

**PROJET D'AMENAGEMENT ET DE BITUMAGE DES VOIES D'ACCES AU  
PARC AGRO-INDUSTRIEL DE NGANDAJIKA ET AU CENTRE AGRICOLE DE NKUADI :  
DES AXES ROUTIERS DU LOT2 :**

- NKUADI (TSHIKUYI RN2) – NGANDAJIKA / INERA (± 51 Km),**
- NGANDAJIKA - MPANDA MUSHILU / PARC (± 27,5 Km) ET,**
- VOIRIES NGANDAJIKA - AVENUE MBUJI MAYI, (± 1,2 Km),**

**SUR UN LINEAIRE TOTAL DE 80 Km**



Consultation publique au cercle des jeunes à Ngandajika le 28 mars 2025

**ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL & SOCIAL**

**DES AXES ROUTIERS DU PROJET LOT2**

**VERSION REVUE**

**JUILLET 2025**

## TABLE DES MATIERES

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Table des matières .....                                                                                                             | 1  |
| LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET DES ABRÉVIATIONS .....                                                                                | 9  |
| LISTE DES TABLEAUX .....                                                                                                             | 10 |
| LISTE DES PHOTOS .....                                                                                                               | 11 |
| LISTE DES FIGURES .....                                                                                                              | 12 |
| 1. RÉSUMÉ EXÉCUTIF .....                                                                                                             | 13 |
| 1.1. Contexte et justification du Projet.....                                                                                        | 13 |
| 1.2. Objectifs de l'Etude d'impact environnemental & social (EIES) du Projet .....                                                   | 13 |
| 1.3. Méthodologie d'élaboration de l'ÉIES .....                                                                                      | 14 |
| 1.4. Brève description du site de Projet et des enjeux environnementaux et sociaux majeurs du Projet et de sa zone d'influence ..... | 14 |
| 1.5. Consistance des travaux .....                                                                                                   | 15 |
| 1.6. Cadre juridique et institutionnel.....                                                                                          | 16 |
| 1.7. Enjeux environnementaux et sociaux du Projet.....                                                                               | 17 |
| 1.8. Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs .....                                                                   | 20 |
| 1.9. Analyse des impacts cumulatifs .....                                                                                            | 21 |
| 1.10. Mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs .....                                                   | 22 |
| 1.11. Mesures d'atténuation des impacts cumulatifs.....                                                                              | 23 |
| 1.12. Renforcement des capacités.....                                                                                                | 23 |
| 1.13. Suivi et Surveillance environnemental et social des travaux .....                                                              | 24 |
| 1.14. Consultation des parties prenantes .....                                                                                       | 24 |
| 1.15. Mécanisme de gestion des plaintes du Projet.....                                                                               | 25 |
| 1.16. Budget du PGES.....                                                                                                            | 26 |
| 1.17. Conclusion .....                                                                                                               | 27 |
| 2. EXECUTIVE SUMMARY .....                                                                                                           | 28 |
| 2.1. Background and justification of the Project.....                                                                                | 28 |
| 2.2. Objectives of the Environmental & Social Impact Study (ESIS) of the Project .....                                               | 28 |
| 2.3. Methodology for developing the ESIA .....                                                                                       | 29 |

|        |                                                                                                                                    |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.   | Brief description of the Project site and the major environmental and social issues of the Project and its area of influence ..... | 29 |
| 2.5.   | Consistency of the work.....                                                                                                       | 30 |
| 2.6.   | Legal and institutional framework .....                                                                                            | 30 |
| 2.7.   | Environmental and social issues of the Project .....                                                                               | 32 |
| 2.8.   | Negative environmental and social risks and impacts .....                                                                          | 35 |
| 2.9.   | Cumulative impact analysis .....                                                                                                   | 36 |
| 2.10.  | Measures to mitigate negative environmental and social impacts .....                                                               | 36 |
| 2.11.  | Measures to mitigate cumulative impacts .....                                                                                      | 38 |
| 2.12.  | Capacity building .....                                                                                                            | 38 |
| 2.13.  | Environmental and social monitoring and surveillance of works.....                                                                 | 38 |
| 2.14.  | Stakeholder consultation .....                                                                                                     | 39 |
| 2.15.  | Project Complaints Management Mechanism.....                                                                                       | 39 |
| 2.16.  | PGES budget.....                                                                                                                   | 40 |
| 2.17.  | Conclusion .....                                                                                                                   | 41 |
| 3.     | INTRODUCTION .....                                                                                                                 | 42 |
| 3.1.   | Contexte et justification du Projet.....                                                                                           | 42 |
| 3.2.   | Objectifs globaux et spécifiques de l'EIES .....                                                                                   | 43 |
| 3.3.   | Méthodologie d'élaboration de l'EIES .....                                                                                         | 44 |
| 3.3.1. | Réunions de cadrage de l'étude .....                                                                                               | 46 |
| 3.3.2. | Collecte des données et revue documentaire .....                                                                                   | 46 |
| 3.4.   | Structuration du rapport d'EIES .....                                                                                              | 46 |
| 4.     | DESCRIPTION DU PROJET.....                                                                                                         | 48 |
| 4.1.   | Objectifs du Projet.....                                                                                                           | 48 |
| 4.2.   | Composantes du Projet .....                                                                                                        | 48 |
| 4.3.   | Description des axes routiers du Projet .....                                                                                      | 48 |
| 4.4.   | Consistance des travaux .....                                                                                                      | 51 |
| 4.5.   | Niveau de service attendu .....                                                                                                    | 51 |
| 4.6.   | Analyse des phases du Projet.....                                                                                                  | 52 |
| 5.     | VARIANTE « SANS PROJET » .....                                                                                                     | 54 |
| 6.     | VARIANTE « AVEC PROJET » .....                                                                                                     | 54 |

|          |                                                                                                                    |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.       | JUSTIFICATION DE LA VARIANTE RETENUE.....                                                                          | 54 |
| 7.1.     | Zones d'influence du Projet.....                                                                                   | 54 |
| 8.       | DESCRIPTION PHYSIQUE & ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE DU PROJET .....                                                 | 56 |
| 8.1.     | Entrée INERA Ngandajika-RN2/Tshikuyi (51,049 Km).....                                                              | 56 |
| 8.2.     | Ngandajika-Mpanda Mushilu (27,270 Km) :.....                                                                       | 57 |
| 8.3.     | Avenue Mbuji-Mayi (1,115 Km) :.....                                                                                | 58 |
| 8.4.     | Description du territoire de Ngandajika.....                                                                       | 59 |
| 8.5.     | Espèces végétales et animales identifiées dans la zone du Projet .....                                             | 60 |
| 9.       | CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU PROJET .....                                                       | 64 |
| 9.1.     | Cadre politique et programme en rapport avec le Projet .....                                                       | 64 |
| 9.2.     | Cadre juridique applicable au Projet.....                                                                          | 70 |
| 9.2.1.   | Legislation environnementale et sociale .....                                                                      | 70 |
| 9.2.2.   | Conventions internationales en matière d'environnement et de social applicables au<br>Projet                       | 79 |
| 9.2.3.   | Système de Sauvegardes Intégré de la Banque Africaine de Développement ...                                         | 83 |
| 9.3.     | Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale .....                                                  | 84 |
| 10.3.1.  | Ministère de l'Environnement et Développement Durable.....                                                         | 84 |
| 10.3.2.  | Ministère en charge des Infrastructures et Travaux Publics.....                                                    | 85 |
| 10.3.3.  | Ministère des Affaires Foncière.....                                                                               | 86 |
| 10.3.4.  | Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention.....                                                         | 87 |
| 10.3.5.  | Ministère de l'Emploi, Travail et Prévoyance Sociale .....                                                         | 87 |
| 10.3.6.  | Ministère des Transports et Voies de Communications .....                                                          | 87 |
| 10.3.7.  | Commission Nationale Prévention Routière (CNPR) .....                                                              | 87 |
| 10.3.8.  | Ministère du Genre, Famille et Enfant .....                                                                        | 87 |
| 10.3.9.  | Autres ministères impliqués dans la mise en œuvre du Projet pour les deux<br>provinces .....                       | 88 |
| 10.3.10. | Administrations locales.....                                                                                       | 88 |
| 10.3.11. | Acteurs Non Gouvernementaux.....                                                                                   | 89 |
| 9.4.     | Analyse du montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Projet ..                           | 89 |
| 9.5.     | Analyse des capacités et la performance environnementales et sociales des acteurs<br>impliqués dans le Projet..... | 90 |

|         |                                                                                                                     |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.     | IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ET EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....                        | 91  |
| 10.1.   | Enjeux environnementaux et sociaux potentiels.....                                                                  | 91  |
| 10.2.   | Identification des impacts.....                                                                                     | 93  |
| 10.3.   | Evaluation des impacts .....                                                                                        | 94  |
| 10.4.   | Identification des sources et récepteurs d'impacts .....                                                            | 96  |
| 10.5.   | Impacts positifs de la variante « avec le Projet ».....                                                             | 102 |
| 10.5.1. | Impacts environnementaux positifs de la variante « avec le projet » .....                                           | 102 |
| 10.5.2. | Impacts sociaux positifs de la variante « avec le projet » .....                                                    | 103 |
| 10.6.   | Impacts négatifs de la variante « avec le Projet ».....                                                             | 106 |
| 10.6.1. | Impacts environnementaux négatifs de la variante « avec le Projet ».....                                            | 106 |
| 10.6.2. | Impacts sociaux négatifs de la variante « avec le Projet ».....                                                     | 109 |
| 10.7.   | Analyse des impacts cumulatifs.....                                                                                 | 113 |
| 10.8.   | Conclusion des effets cumulés .....                                                                                 | 113 |
| 11.     | EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....                                                             | 114 |
| 11.1.   | Evaluation des risques .....                                                                                        | 114 |
| 11.2.   | Identification et évaluation des risques .....                                                                      | 114 |
| 11.3.   | Présentation de la grille d'évaluation.....                                                                         | 114 |
| 11.4.   | Risques en phase préparatoire et des travaux.....                                                                   | 115 |
| 11.4.1. | Risques d'accidents liés aux mouvements des engins et équipements de chantier                                       | 115 |
| 11.4.2. | Risque lié à la nuisance sonore.....                                                                                | 116 |
| 11.4.3. | Risque lié à la manutention manuelle et mécanique .....                                                             | 116 |
| 11.5.   | Risque d'accident lié aux chutes et aux effondrements (personnes et objets).....                                    | 117 |
| 11.6.   | Risques d'accidents liés aux circulations des engins de chantier et au trafic .....                                 | 117 |
| 11.7.   | Risques d'incendie et d'explosion dans la base de chantier .....                                                    | 118 |
| 11.8.   | Evaluation des risques d'incendie et d'explosion dans la base de chantier .....                                     | 118 |
| 11.9.   | Risque d'Exploitation et Abus Sexuel (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS) et maladies sexuellement transmissibles ..... | 119 |
| 12.     | PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) .....                                                            | 122 |
| 12.1.   | Programme de bonification .....                                                                                     | 122 |
| 12.2.   | Programme d'atténuation.....                                                                                        | 123 |
| 12.1.1. | Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs .....                                                   | 124 |

|          |                                                                                                             |     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12.1.2.  | Mesure d'atténuation des impacts sociaux négatifs .....                                                     | 145 |
| 12.3.    | Plans spécifiques .....                                                                                     | 175 |
| 12.3.1.  | Plan Hygiène Santé Sécurité Environnement .....                                                             | 175 |
| 12.3.2.  | Plan d'action relatif aux émissions atmosphériques, à la poussière et aux bruits .....                      | 176 |
| 12.3.3.  | Plan d'action relatif aux surplus de terrassements .....                                                    | 176 |
| 12.3.4.  | Plan d'action relatif à un déversement accidentel ou autre évènement majeur .....                           | 177 |
| 12.3.5.  | Plan d'action relatif à la qualité de l'eau .....                                                           | 177 |
| 12.3.6.  | Plan d'action relatif à la base-vie .....                                                                   | 178 |
| 12.3.7.  | Plan d'action relatif à la santé publique .....                                                             | 178 |
| 12.3.8.  | Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux, au trafic routier et aux accès .....            | 179 |
| 12.3.9.  | Plan d'action relatif aux ressources culturelles .....                                                      | 180 |
| 12.3.10. | Plan d'action relatif à la gestion des afflux sociaux .....                                                 | 182 |
| 12.4.    | Gestion des non-conformités .....                                                                           | 183 |
| 12.5.    | Plan de gestion d'urgence ou de gestion des Risques au chantier .....                                       | 184 |
| 12.6.    | Plan de Gestion des déchets .....                                                                           | 187 |
| 12.7.    | Politique de sécurité de l'entreprise .....                                                                 | 191 |
| 12.7.1.  | Planification et mise en œuvre de la politique .....                                                        | 192 |
| 12.7.2.  | Mise en conformité et protection individuelle .....                                                         | 194 |
| 12.7.3.  | Formation sécurité .....                                                                                    | 196 |
| 12.7.4.  | Méthodes de suivi et de contrôle .....                                                                      | 196 |
| 12.7.5.  | Gestion de la circulation routière sur et aux alentours du chantier .....                                   | 196 |
| 12.7.6.  | Plan de gestion de la sante du personnel .....                                                              | 198 |
| 12.7.7.  | Plan de demobilization des sites .....                                                                      | 198 |
| 12.7.8.  | Plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt et des carrières ..... | 199 |
| 12.7.9.  | Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social .....                                | 199 |
| 12.8.    | Programme de surveillance et de suivi environnemental et social .....                                       | 200 |
| 12.8.1.  | Activités de surveillance environnementale et sociale .....                                                 | 200 |
| 12.8.2.  | Activités de suivi environnemental et social .....                                                          | 201 |
| 12.9.    | Plan de renforcement de capacités .....                                                                     | 206 |
|          | Renforcement de capacités relevant de l'entrepreneur .....                                                  | 206 |



|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Renforcement de capacités relevant du maitre d'ouvrage .....                                                                                  | 207 |
| Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés .....                                                                 | 207 |
| 12.9.1. Responsabilité de mise en œuvre et de suivi du PGES.....                                                                              | 208 |
| 12.9.2. Plan de gestion environnementale et sociale du chantier .....                                                                         | 221 |
| 12.9.3. Budget du PGES .....                                                                                                                  | 222 |
| 13. RESUME DES CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DES OPINIONS EXPRIMEES.....                                                                         | 224 |
| 13.1. Introduction.....                                                                                                                       | 224 |
| 13.2. Méthodologie .....                                                                                                                      | 224 |
| 13.3. Consultations réalisées.....                                                                                                            | 224 |
| 13.4. Thématiques ou points discutés.....                                                                                                     | 225 |
| 14. CONCLUSION .....                                                                                                                          | 231 |
| 15. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....                                                                                                         | 232 |
| 16. ANNEXES.....                                                                                                                              | 233 |
| 17. ANNEXE 1. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES, SANITAIRES (ESSS OU E3S) 234                                                               |     |
| 17.1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux.....                                                                               | 234 |
| 17.2. Prescriptions Environnementales, Sociales, Sanitaires et Sécuritaires (E3S) applicables aux entreprises impliquées dans le Projet ..... | 234 |
| 17.3. Dispositions Générales.....                                                                                                             | 234 |
| 17.3.1. Plan de Gestion E&S de l'Entreprise .....                                                                                             | 234 |
| 17.3.2. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement .....                                                                                  | 235 |
| 17.3.3. Respect des Lois, Règlements, et Normes Nationales .....                                                                              | 235 |
| 17.3.4. Obligations Contractuelles .....                                                                                                      | 235 |
| 17.3.5. Formation E3S .....                                                                                                                   | 235 |
| 17.3.6. Formation de base.....                                                                                                                | 236 |
| 17.3.7. Orientation des visiteurs .....                                                                                                       | 236 |
| 17.3.8. Gestion des Installations et Chantiers .....                                                                                          | 236 |
| 17.3.9. Localisation des Bases-vie.....                                                                                                       | 237 |
| 17.3.10. Signalisation .....                                                                                                                  | 237 |
| 17.3.11. Gestion des paysages établis .....                                                                                                   | 237 |
| 17.3.12. Procédure en cas de découverte fortuite .....                                                                                        | 238 |
| 17.3.13. Approvisionnement en eau .....                                                                                                       | 240 |

|          |                                                               |     |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 17.3.14. | Déblais et déchets d'excavation .....                         | 241 |
| 17.3.15. | Émanations et Projections .....                               | 241 |
| 17.3.16. | Produits dangereux et toxiques .....                          | 242 |
| 17.3.17. | Entretien des engins et équipements de chantiers.....         | 243 |
| 17.3.18. | Gestion des déchets liquides .....                            | 243 |
| 17.3.19. | Gestion des déchets solides .....                             | 243 |
| 17.3.20. | Étiquetage des Équipements .....                              | 244 |
| 17.3.21. | Bancs d'Emprunt et Carrières .....                            | 244 |
| 17.3.22. | Fermeture des chantiers et installations.....                 | 244 |
| 17.3.23. | Fermeture des Carrières.....                                  | 245 |
| 17.4.    | Gestion de la Sécurité au Travail (SST) .....                 | 245 |
| 17.4.1.  | Intempéries .....                                             | 245 |
| 17.4.2.  | Toilettes et douches .....                                    | 245 |
| 17.4.3.  | Approvisionnement en eau potable .....                        | 246 |
| 17.4.4.  | Restauration.....                                             | 246 |
| 17.4.5.  | Protection du personnel .....                                 | 246 |
| 17.4.6.  | Équipement de Protection Individuelle .....                   | 246 |
| 17.4.7.  | Bruit .....                                                   | 247 |
| 17.5.    | Gestion de la Santé .....                                     | 247 |
| 17.5.1.  | Premiers secours et accidents .....                           | 247 |
| 17.5.2.  | Maladies à Transmission Vectorielle .....                     | 248 |
| 17.5.3.  | Maladies Contagieuses.....                                    | 248 |
| 17.5.4.  | Interdiction du travail et exploitation des enfants.....      | 249 |
| 17.5.5.  | Prévention, atténuation et réponse contre les VBG/EAS/HS..... | 249 |
| 17.6.    | Gestion de la Main-d'œuvre .....                              | 251 |
| 17.6.1.  | Conditions de Travail.....                                    | 251 |
| 17.6.2.  | Recours au personnel de sécurité.....                         | 252 |
| 18.      | CODE DE CONDUITE POUR LE PERSONNEL DE L'ENTREPRISE .....      | 253 |
| 18.1.    | Modèle de Code de Conduite.....                               | 253 |
| 18.2.    | Conduite requise.....                                         | 253 |
| 18.3.    | Signaler des Fautes .....                                     | 254 |



|        |                                                                                                                                                     |     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 18.4.  | Conséquences d'une violation du code de conduite .....                                                                                              | 255 |
| 18.5.  | Pour le personnel de l'Entreprise.....                                                                                                              | 255 |
| 18.6.  | Mécanisme de Gestion des Griefs pour les Employés.....                                                                                              | 255 |
| 18.7.  | Gestion de la Circulation Routière.....                                                                                                             | 256 |
| 18.8.  | Sécurité routière au niveau de l'Entreprise .....                                                                                                   | 257 |
| 18.9.  | Sécurité routière des communautés .....                                                                                                             | 257 |
| 18.10. | Préparation et Réponse aux Urgences.....                                                                                                            | 258 |
| 18.11. | Sécurité Extérieure des Chantiers, Installations, et des Personnes .....                                                                            | 258 |
| 18.12. | Engagement des Parties Prenantes .....                                                                                                              | 260 |
| 18.13. | Suivi Environnemental et Social .....                                                                                                               | 260 |
| 18.14. | Changements majeurs apportés aux pratiques environnementales et sociales de l'Entreprise. ....                                                      | 261 |
| 18.15. | Prévention, atténuation et réponse contre les VBG/EAS/HS .....                                                                                      | 262 |
| 18.16. | Sécurité et hygiène sur site .....                                                                                                                  | 262 |
| 18.17. | Dispositions à la protection des arbres plantés.....                                                                                                | 262 |
| 19.    | ANNEXE 2. MECANISME DE GESTION DE PLAINTES .....                                                                                                    | 264 |
| 19.1.  | Les organes de traitement des plaintes .....                                                                                                        | 264 |
| 19.2.  | Les niveaux de traitement des plaintes.....                                                                                                         | 266 |
| 19.3.  | Fonctionnement des CLGL.....                                                                                                                        | 268 |
| 19.4.  | Indicateurs de suivi .....                                                                                                                          | 268 |
| 19.5.  | Mécanisme Indépendant des Recours de la Banque Africaine de Développement .....                                                                     | 269 |
| 20.    | ANNEXE 3. LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES.....                                                                                                      | 271 |
| 21.    | ANNEXE 4. COMMUNIQUES, PROCÈS-VERBAUX & LISTES DE PRÉSENCE DES REUNIONS DE CONSULTATION PUBLIQUE TENUES À LUKALABA, NGANDAJIKA, MPANDA-MUSHILU..... | 272 |
| 22.    | ANNEXE 5. PRESENTATION DES TERRITOIRES DE TSHILENGE & LOMAMI ET DE LA ZONE DU PROJET .....                                                          | 278 |
| 23.    | ANNEXE 6. RESULTAT DE L'ANALYSE D'EAU DE LA RIVIERE LUBILANJI REALISE PAR LE LABORATOIRE DE L'OFFICE CONGOLAISE DE CONTROLE .....                   | 284 |

## LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET DES ABRÉVIATIONS

|        |                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| ACE    | : Agence Congolaise de l'Environnement                                  |
| ALE    | : Agences d'Exécution Locales                                           |
| BAD    | : Banque Africaine de Développement                                     |
| BM     | : Banque Mondiale                                                       |
| CCC    | : Communication pour le Changement de Comportement                      |
| CI     | : Cellule Infrastructures                                               |
| CNPR   | : Commission Nationale de Prévention Routière                           |
| CPE    | : Coordination Provinciale de l'Environnement                           |
| DSCR   | : Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté.   |
| EAS    | : Exploitation et Abus Sexuel                                           |
| EIES   | : Etude d'Impact Environnemental et Social                              |
| FCV    | : Fragilité, Conflit, et Violence                                       |
| FEC    | : Fédération des Entreprises du Congo                                   |
| FONER  | : Fond National d'Entretien Routier                                     |
| GIZ    | : Coopération Allemande                                                 |
| HS     | : Harcèlement Sexuel                                                    |
| IST    | : Infections Sexuellement Transmissibles                                |
| ITP    | : Infrastructures et Travaux Publics                                    |
| MdC    | ; Mission de contrôle                                                   |
| MEP    | : Manuel d'Exécution du Projet                                          |
| MGP    | : Mécanisme de Gestion des Plaintes                                     |
| OMS    | : Organisation Mondiale de la Santé                                     |
| OR     | : Office des Routes                                                     |
| OVD    | : Office des Voiries et Drainage                                        |
| OVDA   | : Office de Voies de Desserte Agricole                                  |
| ONG    | ; Organisation Non Gouvernementale                                      |
| PANA   | : Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques       |
| PDNIT  | : Plan Directeur National Intégré des Transports                        |
| PDU    | : Projet de Développement Urbain                                        |
| PGMO   | : Plan de Gestion de la Main d'œuvre                                    |
| PK     | : Point Kilométrique                                                    |
| PMPP   | : Plan de Mobilisation des Parties Prenantes                            |
| PNAE   | : Plan National d'Action Environnemental                                |
| PNDS   | : Plan National de Développement Sanitaire                              |
| PNMLS  | : Programme Nationale Multisectoriel de Lutte contre le Sida            |
| PNSR   | : Programme Nationale de Santé de Reproduction                          |
| PRODAN | : Programme d'Appui au Développement Agro-industriel de Ngandajika      |
| PTA    | : Programme de Transformation Agricole                                  |
| PVH    | : Personnes Vivant avec Handicap                                        |
| RN     | : Route Nationale                                                       |
| RP     | : Route provinciale                                                     |
| SNEL   | : Société Nationale d'Électricité                                       |
| SNHR   | : Service National d'Hydraulique Rurale                                 |
| SNVBG  | : Stratégie Nationale de lutte contre les Violences Basées sur le Genre |
| SO     | : Sauvegarde Opérationnelle de la Banque Africaine de Développement     |

SSI : Système de Sauvegardes Intégré de la Banque Africaine de Développement  
 UES-CI : Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures  
 VBG : Violences Basées sur le Genre

## LISTE DES TABLEAUX

|                                                                                                                          |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tableau 1 Consistance / Nature des travaux.....                                                                          | 15                                  |
| Tableau 2 : Localisation des 06 CLGL le long des axes routiers du Projet .....                                           | 25                                  |
| Tableau 3 : Montant Estimatif PGES .....                                                                                 | 26                                  |
| Table 1 Consistency / Nature of the work .....                                                                           | 30                                  |
| Table 2 : Location of the 06 CLGLs along the Project's road axes .....                                                   | 39                                  |
| Table 3 : Estimated PGES Amount.....                                                                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tableau 4 : Phasage, activités et consistance des travaux d'aménagement et bitumage des axes routiers du Projet.....     | 52                                  |
| Tableau 5 : Localités Traversées.....                                                                                    | 56                                  |
| Tableau 6 Présentation du territoire de Ngandajika .....                                                                 | 59                                  |
| Tableau 7 Composition floristique rencontrée dans la zone du Projet .....                                                | 60                                  |
| Tableau 8 : Composition faunistique rencontrée dans la zone du Projet .....                                              | 61                                  |
| Tableau 9 : Politiques et programmes applicables au Projet.....                                                          | 65                                  |
| Tableau 10 Synthèse des textes légaux applicables au Projet et leurs pertinences. ....                                   | 71                                  |
| Tableau 11 Conventions internationales signées par la RDC applicables au Projet .....                                    | 80                                  |
| Tableau 12 Fiche d'impact.....                                                                                           | 95                                  |
| Tableau 13 Critères d'évaluation de l'importance d'un impact.....                                                        | 95                                  |
| Tableau 14 Grille de Fecteau .....                                                                                       | 95                                  |
| Tableau 15 Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts .....                 | 100                                 |
| Tableau 16 Matrice d'analyse des impacts environnementaux positifs de la variante « avec le projet » .....               | 102                                 |
| Tableau 17 Impact sociaux positifs de la variante « avec le projet » .....                                               | 103                                 |
| Tableau 18 Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux négatifs .....                                             | 106                                 |
| Tableau 19 Synthèse de l'analyse des impacts sociaux négatifs de la variante avec le projet.....                         | 109                                 |
| Tableau 20 Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques .....                                              | 114                                 |
| Tableau 21 Grille d'évaluation des risques .....                                                                         | 114                                 |
| Tableau 22 Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques.....                                         | 114                                 |
| Tableau 23 Evaluation qualitative des risques d'accidents liés aux mouvements des engins et équipements de chantier..... | 115                                 |
| Tableau 24 Evaluation des risques liés à la nuisance sonore .....                                                        | 116                                 |
| Tableau 25 Evaluation de risque lié à la manutention manuelle et mécanique.....                                          | 116                                 |
| Tableau 26 Evaluation de risque d'accident lié aux chutes et aux effondrements (Personnes et objets) .....               | 117                                 |

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 27 Evaluation des risques d'accidents liés aux circulations des engins de chantier et au trafic .....                                            | 117 |
| Tableau 28 Risques d'incendie et d'explosion .....                                                                                                       | 118 |
| Tableau 29 Evaluation des risques d'Exploitation et Abus Sexuel (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS) et maladies sexuellement transmissibles .....           | 120 |
| Tableau 30 Matrice de synthèse des mesures de bonification des effets positifs du projet.....                                                            | 122 |
| Tableau 31 Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs .....                                                                             | 124 |
| Tableau 32 Mesures d'atténuation des impacts négatifs sociaux .....                                                                                      | 145 |
| Tableau 33 Procédure de découverte fortuite de patrimoine enfoui ou procédure « chance find ».....                                                       | 180 |
| Tableau 34 Classification des non-conformités.....                                                                                                       | 184 |
| Tableau 35 Traitement immédiat de la non-conformité .....                                                                                                | 184 |
| Tableau 36 Plan d'urgence .....                                                                                                                          | 185 |
| Tableau 37 Suivi des indicateurs clés retenus .....                                                                                                      | 192 |
| Tableau 38 Répartition des responsabilités dans le PHSS .....                                                                                            | 193 |
| Tableau 39 EPIs nécessaires au chantier et aux types de travaux.....                                                                                     | 195 |
| Tableau 40 Indicateurs de suivi de performance.....                                                                                                      | 202 |
| Tableau 41 Mise en œuvre du plan de surveillance environnementale et sociale.....                                                                        | 203 |
| Tableau 42 Synthèse des activités de sensibilisation.....                                                                                                | 208 |
| Tableau 43 Responsabilités de mise en œuvre de surveillance et de suivi environnemental et social .....                                                  | 210 |
| Tableau 44 Calendrier des consultations du public .....                                                                                                  | 224 |
| Tableau 45 Questions/Réponses lors des consultations publiques .....                                                                                     | 225 |
| Tableau 46 Synthèse des principales attentes, préoccupations et suggestions exprimées par les différentes parties prenantes dans la zone du Projet ..... | 228 |
| Tableau 47 Mesures d'atténuation des risques VBG .....                                                                                                   | 250 |
| Tableau 48 Les autorités de référence pour les CLGLE .....                                                                                               | 265 |
| Tableau 49 Liste des personnes rencontrées .....                                                                                                         | 271 |
| Tableau 50 Présentation des Provinces et Territoires Zip .....                                                                                           | 278 |

## LISTE DES PHOTOS

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Photo 1</b> Vue de l'entrée station INERA Ngandajika (PK0) .....                              | 56 |
| Photo 2 Bifurcation RN2 Tshikuyi (PK51+049) .....                                                | 56 |
| <b>Photo 3</b> Etat de la route, localité Bakwa Mulumba .....                                    | 57 |
| <b>Photo 4</b> Traversée du grand marché de Ngandajika .....                                     | 57 |
| Photo 5 Traversée de la Cité de Ngandajika : Tuyaux de la Regideso .....                         | 57 |
| Photo 6 Bureau du Secteur de Tshiyamba.....                                                      | 57 |
| Photo 7 Bifurcation Mpanda Mushilu à gauche, à 2km de l'entrée INERA sur la route à droite ..... | 58 |
| Photo 8 Axe à gauche et la bifurcation Kamulamba à droite.....                                   | 58 |
| Photo 9 Croisement des avenues Mbuji-Mayi (a gauche) et de la gendarmerie.....                   | 58 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Photo 10 Actuel bâtiment administratif de Ngandajika sur l'avenue Mbuji-Mayi .....  | 58  |
| Photo 12 Capture Communiqué de presse.....                                          | 272 |
| Photo 13 Capture Procès-Verbal Réunion de Consultation .....                        | 274 |
| Photo 14 Capture Liste des participants à la réunion de consultation publique ..... | 276 |

## **LISTE DES FIGURES**

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 Carte du Projet (Source : AIC Progetti SpA, 2025) ..... | 50 |
|------------------------------------------------------------------|----|

## **1. RÉSUMÉ EXÉCUTIF**

### **1.1. Contexte et justification du Projet**

Dans le cadre des activités du Programme de Transformation Agricole, PTA préparé par le Gouvernement et présenté à la Banque Africaine de Développement (BAD), le Programme d'Appui au Développement Agro-industriel de Ngandajika (PRODAN) a été approuvé le 18 novembre 2021 et sous financement de la Banque africain de développement (BAD). Ce Programme est localisé dans la Province de Lomami, située à 1.390 Km de Kinshasa (la capitale du pays) et à 89 km de Mbuji-Mayi (Chef-lieu de la province de Kasai Oriental). Dans cette Province qui compte 1.039 351 habitants, dont 555.347 de ménages agricoles le secteur agricole fournit 65,5% des emplois, le taux de pauvreté est compris entre 60-70% et l'insécurité alimentaire en milieu rural évaluée à 15%. L'objectif global du PRODAN est de contribuer à la réduction de la pauvreté et l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en RDC.

En vue d'assurer l'accès à ces zones de développement agricole d'une part, et dans l'optique de relier la RN1 dans sa section entre Mbuji Mayi – Mwene Ditu à la RN2 dans sa section Mbuji Mayi – Kabinda d'autre part, la Banque a demandé à la Cellule Infrastructures, avec les ressourcés du projet Bukavu-Goma, de réaliser les études de faisabilité techniques et environnementales de la voie d'accès au parc agroindustriel de Ngandajika et au centre agricole de Nkuadi, dans la province de Lomami.

A cet effet, la Cellule Infrastructures, Organe d'exécution du projet d'aménagement et de bitumage de la RN2, Section Bukavu–Goma, a obtenu l'avis de non-objection de la Banque en vue de mener avec une partie de ressources du projet Bukavu–Goma, les études de faisabilité et détaillées techniques, économiques et socio-environnementales (y compris l'EIES & le PAR) des voies d'accès sur un linéaire de 125 Km suivant le Lot : Lot1 (45Km) et Lot 2 (80Km).

- Lot 1 : Lukalaba (sur la RN1) – Cité de Ngandajika (45 Km) y compris la construction d'un pont sur la rivière Luilu/Kalelu
- Lot 2 : Nkuadi /Tshikuyi/RN2 - Entrée INERA Ngandajika – (51+049 Km) ; et : Ngandajika - Mpanda Mushilu (27+270 Km) ; y compris la voirie de Ngandajika , avenue Mbuji-Mayi : Rond-point des Martyrs – Bâtiment Administratif du Territoire de Ngandajika et le futur siège du PRODAN (1+200 Km).

Ce présent rapport EIES concerne l'Axe 2 de 80 Km à savoir : Nkuadi /Tshikuyi/RN2 - Entrée INERA Ngandajika – (51+049 Km) ; et : Ngandajika - Mpanda Mushilu (27+270 Km) ; y compris la voirie de Ngandajika, avenue Mbuji-Mayi : Rond-point des Martyrs – Bâtiment Administratif du Territoire de Ngandajika et le futur siège du PRODAN (1+200 Km).

### **1.2. Objectifs de l'Etude d'impact environnemental & social (EIES) du Projet**

L'objectif global assigné à la présente Etude d'Impact Environnemental et Social est d'analyser et d'évaluer les impacts directs et indirects, à court, moyen et long - termes sur les milieux biophysique et humain des activités du Projet, y compris les risques liés à la pandémie du VIH/SIDA et les IST mais aussi les risques VBG/EAS/HS.

A cet effet, l'évaluation de l'impact de la réalisation du Projet devra déboucher sur des recommandations et des mesures d'optimisation, d'atténuation et/ou de compensation des impacts identifiés, dans le respect des lois et règlements en vigueur en RDC en matière de protection de l'environnement et des directives et exigences du Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement en particulier et des exigences des institutions internationales.

### **1.3. Méthodologie d'élaboration de l'EIES**

L'approche méthodologique de l'EIES a porté sur les activités suivantes :

- Deux réunions de cadrage (en ligne et présentiel) de la réalisation de l'étude avec le chef d'agence AIC Progetti SpA et l'Ingénieur, chef de projets BAD-CI respectivement le 17 février et le 6 mars 2025 ;
- La recherche et analyse documentaire : elle a permis de collecter les informations disponibles au niveau de la documentation et portant sur la description du Projet, la description des cadres physique et socio-économique de la zone d'étude, le cadre juridique et institutionnel relatif à l'évaluation environnementale et sociale en République Démocratique du Congo (RDC) ainsi que la consultation d'autres documents utiles à la réalisation de l'étude.
- La collecte de données de terrain : cette mission qui s'est déroulée dans la période du 21 mars au 5 avril 2025 avaient pour objectif d'apprécier (à partir des inventaires, le renseignement des fiches de déclarations d'impact) l'état actuel des sites potentiels sur les plans biophysique et humain et les possibles impacts négatifs que les travaux pourraient avoir sur les matrices de l'environnement et les communautés riveraines.
- Des entretiens et consultations des parties prenantes ont été tenues dans une période du 26 mars au 4 avril 2025 à Ngandajika, Mpanda Mushilu et dans la ZIP: Ces rencontres avec les populations potentiellement bénéficiaires (La société civile, la notabilité, les associations féminines et la jeunesse, les confessions religieuses), les autorités locales (Administrateur du Territoire de Ngandajika et ses services techniques, les différents chefs de groupements/villages établies le long des axes routiers) et autres personnes ressources avaient pour objectif, d'intégrer à la prise de décision, les préoccupations (impacts potentiels), les avis et les recommandations de ces différents acteurs en vue d'aligner le Projet sur les attentes des bénéficiaires ;
- La collecte de données, le traitement de ces données et l'analyse des résultats
- Rédaction du rapport : l'analyse des données collectées a permis de produire un rapport conformément aux Termes de références (TdR).

### **1.4. Brève description du site de Projet et des enjeux environnementaux et sociaux majeurs du Projet et de sa zone d'influence**

Les axes routiers du Lot 2 (voies d'accès) du Projet, d'un linéaire total d'environ 80 Km sont situés dans les territoires de Ngandajika (Province de Lomami). Actuellement en terre et d'une largeur moyenne de 7m, ces axes routiers seront, dans le cadre du Projet, bitumés sur une largeur de 12 m à la traversée des agglomérations et de 10 m hors agglomérations. La rivière Lubilanji marque le point kilométrique final du lot 2. IL est prévu un pont modulaire d'une portée d'environ 36.60m vers le Parc agroindustriel de Ngandajika dans le cadre du projet PRODAN.



## 1.5. Consistance des travaux

**Tableau 1** Consistance / Nature des travaux

| Activités                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installation de chantier | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisation du personnel, d'équipement et des sous-traitants ;</li> <li>• Réalisation des pistes, voies d'accès aux différents sites et des plateformes d'installation de chantier, y compris la stabilisation des matériaux de plate-forme (compactage) ;</li> <li>• Travaux préparatoires (préparation des emprises, clôture, signalisation, installations de chantier, implantation de repères kilométriques) ;</li> <li>• Réalisation et entretien des aires d'installation du chantier et d'exécution ;</li> <li>• Réalisation des déviations éventuelles ;</li> <li>• Installation de la centrale d'enrobage</li> <li>• Installation de la centrale de concassage</li> <li>• Fourniture et entretien de toute la signalisation provisoire pendant la durée des travaux ;</li> <li>• Formation sur HSS sur le chantier</li> <li>• Formation sur les VBG/EAS/HS, code de bonne conduite et mécanisme de gestion des plaintes de tous les travailleurs de l'entreprise avant leur affectation sur le chantier ;</li> <li>• Informations sur le VIH/Sida et maladies récurrentes auprès du personnel et les sous-traitants.</li> </ul> |
| Travaux préparatoires    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux topographiques nécessaires à l'exécution ;</li> <li>• Libération de l'emprise des axes routiers concernés ;</li> <li>• Scarification et reprofilage de la chaussée existante ;</li> <li>• Installation et fonctionnement du laboratoire de chantier ;</li> <li>• Travaux géotechniques nécessaires à l'exécution ;</li> <li>• Débroussaillage, abattage et dessouchage d'arbres.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Travaux de terrassement  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des emprunts proposés, recherche éventuelle d'emprunts complémentaires et approvisionnement sur le site ;</li> <li>• Remise en état des gisements d'emprunt ;</li> <li>• Exécution des travaux de déblai et de remblai sur l'assiette de la chaussée ;</li> <li>• Aménagement du site de la carrière rocheuse à la rivière Lubilanji</li> <li>• Aménagement accès au pont modulaire Lubilanji</li> <li>• Finition de la couche de forme</li> <li>• Remise en état des lieux après exécution des travaux.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Travaux d'assainissement | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curage et réparation des caniveaux existants ;</li> <li>• Construction de caniveaux ;</li> <li>• Déplacement éventuel des réseaux de distribution d'eau (ACAEL, REGIDESO, etc.) dans la traversée des cités de Ngandajika.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Signalisation            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquage de la chaussée par la signalisation horizontale ;</li> <li>• Pose de panneaux de signalisation verticale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Exploitation             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance des routes bitumées ;</li> <li>• Erection de poste de péage</li> <li>• Dispositifs de pesage de charge à l'essieu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 1.6. Cadre juridique et institutionnel

Sur le plan juridique, cette EIES s'attèle principalement au respect de la Constitution de la RDC, adoptée en février 2006, telle que modifiée ce jour par la loi n° 11/002 du 20 janvier 2011 portant révision de certains articles de la Constitution du 18 février 2006 qui stipule en son article 53 que « *Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations* » et des exigences de la législation nationale en matière d'évaluation environnementale et sociale, du travail, la loi sur les violences sexuelles et basées sur le genre, la loi contre la discrimination et stigmatisation des personnes vivant avec le VIH, ainsi que la loi portant protection de l'enfant (Loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement et Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de protection de l'environnement, Loi n° 015-2002 du 16 octobre 2002 portant code du travail modifiée par la loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 auxquelles s'ajoutent l'ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels et la Loi n° 73 – 021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier). La mise en œuvre du Projet se conformera aux exigences et dispositions de ces textes.

Le cadre légal est complété par les Conventions internationales ratifiées ou signées par l'État congolais qui font d'office partie intégrante de l'arsenal juridique du pays.

Le Projet est également soumis aux exigences du Système de Sauvegardes Intégré (SSI) mis à jour de la Banque Africaine de Développement, qui émane du SSI de 2013 et est entrée en vigueur en janvier 2023. Neuf (9) des 10 Sauvegardes E&S Opérationnelles (SO) du SSI, ont été jugées pertinentes pour ce Projet. Il s'agit de :

- SO1 : Evaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux ;
- SO2 : Conditions de travail et de l'emploi ;
- SO3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution ;
- SO4 : Santé, sûreté et sécurité des populations ;
- SO5 : Acquisition des terres, restriction à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire ;
- SO6 : Conservation des habitats et de la biodiversité, gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
- SO7 : Groupes vulnérables ;
- SO8 : Patrimoine culturel ;
- SO10 : Engagement des parties prenantes et diffusion d'informations

Une analyse comparative des dispositions nationales avec les exigences des SO a été faite. Ainsi, d'une manière générale, il y a une grande convergence de vues et similarité entre le système de gestion environnementale et sociale de la RDC et celui de la Banque Africaine de Développement. Toutefois, si des divergences existent dans certains domaines, les exigences des SO de la Banque priment sur les politiques et les réglementations nationales dans la mise en œuvre du Projet.

Du point de vue institutionnel, plusieurs ministères et organismes sont concernés pour la mise en œuvre de ce projet dont notamment : (i) Ministère des Infrastructures et travaux publics à travers l'office de Routes et la Cellule Infrastructures (CI) cette dernière, disposant en son sein d'une Unité Environnementale et Sociale (UES-CI) ; (ii) Ministère de l'Environnement ; (iii) L'Agence Congolaise

de l'Environnement (ACE), qui est la structure du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), qui assure la conduite et la coordination du processus d'évaluation environnementale et sociale ; (iv) Ministère de l'Emploi, Travail et Prévoyance Sociale ; (v) Ministère de la Santé publique ; (vi) le ministère des affaires sociales, (vii) l'Office des routes ; (viii) le ministère du genre de la famille et de l'enfant à travers ses divisions provinciales du genre, les ONG locales y compris celles spécialisées dans les questions VBG ; etc.

### 1.7. Enjeux environnementaux et sociaux du Projet

Les enjeux environnementaux et sociaux identifiés en rapport avec la mise en œuvre du Projet sont :

- **Le premier enjeu socio-environnemental** est la pollution de l'air, Les travaux vont entraîner des émissions de poussières du fait des déversements de matériaux (sable, latérite) et des terrassements (décapage, creusement de lit de remplissage). À cela il faut ajouter les émanations gazeuses provenant des mouvements/circulation des camions de transport des matériaux. Toutes ces activités vont provoquer quelques rejets de particules fines polluantes dans l'atmosphère, mais sans grand effet négatif majeur

Le projet doit reposer fondamentalement sur les sauvegardes opérationnelles SO1 et SO3 qui permettent d'intégrer les préoccupations liées à la pollution de l'air dans la planification et l'exécution des projets. Cela aide à protéger la santé des populations et réduire les inégalités sociales.

- **Le deuxième enjeu socio-environnemental** est le ruissellement des eaux de pluie et phénomène d'érosions dans la zone du Projet. Le relief de la zone du Projet est constitué de plaines et des plateaux, et toutes les cités/agglomérations traversées par les axes routiers ne possèdent pas de réseau de drainage des eaux. Situation à l'origine des érosions dans les cités de Ngandajika.

L'enjeu du ruissellement des eaux pluviales et de l'érosion dans la zone du projet est directement lié aux exigences de la sauvegarde opérationnelle SO1 de la BAD. Une évaluation approfondie et une gestion proactive de ces impacts sont indispensables à la conformité du projet, mais aussi à sa durabilité environnementale et à son acceptabilité sociale.

**Le troisième enjeu socio-environnemental** concerne la potentielle perturbation de l'écosystème aquatique de la rivière Lubilanji. Cette rivière marque en effet la limite du parc agroindustriel de Ngandajika. Dans le cadre du projet PRODAN, un pont devrait y être construit avec le soutien de l'Office des Routes. La construction de ce pont et l'exploitation de carrières de roche le long de la rivière entraîneront diverses opérations sur le cours d'eau, y compris sa déviation temporaire. Ces travaux de génie civil pourraient donc perturber l'écosystème aquatique. Les sauvegardes opérationnelles SO1, SO3 et SO6 soulignent l'importance d'une approche intégrée pour éviter les effets négatifs sur l'écosystème de la rivière Lubilanji. Pour respecter les politiques de sauvegarde de la BAD, le projet devra instaurer des mesures spécifiques pour prévenir et atténuer les impacts, tout en consultant les parties prenantes locales et en effectuant un suivi environnemental régulier, idéalement une à deux fois par semaine.

- **Le quatrième enjeu socio-environnemental** est l'éventuel déplacement physique et/ou économique des populations aux fins de la reconstitution des emprises routières (10 ou 12m). Les personnes susceptibles d'être affectées par le projet, cette question est examinée dans le PAR concernant les emprises routières. La mise en œuvre du PAR garantit que les populations déplacées reçoivent une compensation juste adéquate ainsi que des alternatives de revenus, est essentielle pour atténuer les impacts économiques, la SO5 met en lumière l'importance d'une approche intégrée et respectueuse des droits des communautés dans le

cadre des projets d'infrastructures. Cela permet non seulement de minimiser les impacts négatifs mais aussi de favoriser un développement durable et inclusif.

Une provision financière est prévue dans le PGES pour pallier aux déplacements des réseaux de distribution d'eau/électricité et d'éclairage publique solaire à la traversée des cités de Ngandajika. Cette situation s'observe dans toute la zone du Projet. De même, pour les gites d'emprunt et les sites des travaux (Centrale d'enrobée, de concassage, base-vie principale et secondaires).

- **Le cinquième enjeu socio-environnemental** est constitué par les risques d'accident et la sécurité routière et perturbation du trafic pour les usagers de la route. En effet, les routes traversent plusieurs agglomérations avec des lieux publics à proximité de la chaussée, notamment les marchés, les lieux de culte, les centres de santé et les écoles. Particulièrement, la traversée de la cité de Ngandajika qui s'étend sur près de 10 Km (Boulevard Mobutu). Grâce à la SO4 un outil essentiel est lié à la sécurité routière, le projet va intégrer des mesures proactives, non seulement pour réduire les risques d'accidents, mais également améliorer la qualité de vie des usagers de la route.
- **Le sixième enjeu socio-environnemental** est la génération et la gestion des déchets. Les travaux routiers vont générer d'importants déblais et déchets issus du défrichage et dessouchage de la végétation mais aussi, les divers déchets de chantier, la SO 3 exige une évaluation préalable des impacts environnementaux, y compris la gestion des déchets, pour anticiper et atténuer ces effets, un plan de gestion des déchets est nécessaire par ce qu'elle définit les méthodes de tri, de recyclage et d'élimination des déchets générés par le chantier. La SO 3 peut inclure des initiatives de renforcement des capacités pour former les équipes de chantier et les autorités locales sur les meilleures pratiques de gestion des déchets. Elle est fondamentale pour garantir que les projets de développement, notamment les travaux routiers, soient mis en œuvre de manière durable. Permet s'en compte des déchets générés permet non seulement de protéger l'environnement, mais aussi d'améliorer la qualité de vie des communautés touchées.
- **Le septième enjeu socio-environnemental** est constitué des risques en matière d'Hygiène, Santé et Sécurité (HSS) au travail (y compris les maladies tels les IST/VIH/Sida). L'exécution des travaux routiers sont susceptibles de provoquer des accidents de travail, la propagation des maladies récurrentes si les mesures HSS ne sont pas appliquées. La SO4 s'occupe de la sécurité, d'hygiène et de santé (HSS) est essentielle pour minimiser les risques liés aux projets de développement, notamment dans le secteur des travaux routiers, ces travaux routiers présentent de nombreux risques, notamment des accidents de travail et la transmission de maladies. Sans une gestion appropriée des HSS, ces risques peuvent se multiplier. Une approche proactive sera appliquée dans la gestion des risques et la promotion de la santé peut non seulement protéger les travailleurs, mais aussi améliorer les résultats socio-environnementaux des projets de développement.
- **Le huitième enjeu socio-environnemental** est constitué des risques d'EAS/HS : un grand nombre de personnes vulnérables ne peut pas faire face aux risques auxquels elles sont confrontées dans la province de Lomami. Les principaux groupes vulnérables identifiés sont les enfants en situation difficile, les femmes en situation difficile, les personnes vivant avec le VIH/Sida, les personnes vulnérables de 3ème âge, vivant avec handicap. La SO4 inclut des mesures pour protéger les populations vulnérables, promouvoir l'égalité des sexes et prévenir toutes formes de violence et d'exploitation. On peut réduire les risques pour les populations vulnérables et favoriser un développement durable et inclusif dans la province de Lomami.

- **Le neuvième enjeu de la biodiversité**, les travaux de bitumage de la voie d'accès au parc agroindustriel se dérouleront tant en zone rurale ou péri urbaine, la libération de l'emprise pour la réalisation des infrastructures pourra occasionner l'abattage des arbres et autres végétations (bois d'œuvre, arbres fruitiers et cultures, etc.). L'ouverture et l'exploitation de carrières de matériaux de construction (sable, gravier, latérite, etc.), de construction de la Base-vie, des voies d'accès, etc. peuvent participer aussi à la déforestation et à la défiguration du paysage avec les stigmates liés aux trous creusés à la suite du prélèvement des matériaux.

Les dangers posés par la perte de la diversité biologique, l'impact sur les espaces agricoles et les habitats naturels, ainsi que les risques dus au braconnage, la problématique du dérangement des animaux par le bruit des machines, ce qui menace leur équilibre écologique. Parmi les principales menaces identifiées, on peut noter : (1) la chasse commerciale et le braconnage, qui ont clairement un impact négatif sur les efforts de conservation, en particulier à cause de l'ouverture de nouvelles routes ; (2) l'extension de l'agriculture sur brûlis, y compris l'utilisation du bois comme source d'énergie ; (3) l'exploitation du bois de manière non durable ; et (4) les dommages causés aux arbres, aux buissons et à d'autres plantes, ainsi que la destruction des champs et cultures dans les zones touchées par les travaux et l'abattage d'arbres le long des routes existantes. L'ÉIES analysera et évaluera ces impacts d'une manière approfondie et proposera des mesures d'atténuation.

Le projet sera interconnecté à la SO6 dans ses objectifs de protection des écosystèmes, de promotion du développement durable, de lutte contre le changement climatique et de soutien aux politiques et initiatives de conservation.

La mise en œuvre du Projet est susceptible de générer à la fois des retombées positives sur la situation socio-économique de la ZIP mais aussi des impacts négatifs sur les composantes biophysiques et humaines.

#### **En phase de construction :**

- Le Projet prévoit d'effectuer les travaux de lutte antiérosive par l'érection des murs de soutènement, de perrés maçonnés, la pose des enrochements et la plantation des plantes antiérosives au niveau des ouvrages d'art ; Un projet de reboisement doit être envisager de planter deux fois plus d'arbres que ceux qui ont été abattus.
- Création également d'un habitat favorable pour les oiseaux qui pourront tisser leurs nids sur les arbres reboiser ;
- Atténuation du changement climatique par la séquestration du carbone par la reforestation ;
- Développement de l'économie informelle (restauration journalière de 300 ouvriers, quincailleries pour l'achat de matériaux de construction tel que le ciment, le sable et de la caillasse) ;
- Opportunités d'affaires : écoulement des marchandises (matériaux de construction tel que le ciment, le sable et de la caillasse) des opérateurs économiques privés locaux ;
- Opportunités d'emplois (250 à 300 ouvriers non-qualifiés pour la réalisation des travaux ainsi que les ouvriers qualifiés ;
- Renforcement des capacités d'environ 50 personnes dans la gestion environnementale et sociale des infrastructures routières ;
- Opportunités d'emploi pour les femmes, les restaurants et les petits commerces généralement détenus par les femmes seront de plus en plus sollicités par les employés ;

- Acceptation sociale du Projet
- Renforcement de la cohésion sociale ;
- Augmentation de l'assiette fiscale selon notre expérience et les échanges avec les services techniques provinciaux (moyenne) ;
- Amélioration des conditions de vie des populations ;

#### **En phase d'exploitation :**

- Lutte contre la pollution : la mise en exploitation dans un cadre contrôlé favorisera la conservation et la protection de la végétation, des sols et de la faune ainsi qu'une préservation de l'intégrité de la rivière Lubilanji dans la ZIP ;
- Amélioration de la sécurité sur la route (réduction du nombre d'accidents ; etc.) et réduction des pannes de véhicule. On estime à une réduction de plus 80% d'accidents ;
- Meilleur développement des échanges commerciaux et culturels ;
- Gain de temps, réduction des coûts de transport et d'entretien des véhicules ;
- Meilleur accès aux localités traversées, aux villes et autres provinces, et aux structures socioéconomiques (écoles, centres santé, marchés.) ;
- Diminution de la pollution (poussière) des habitations situées le long de la route ;
- Amélioration du revenu des commerçants ;
- Développement accru de l'économie informelle locale ;

### **1.8. Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs**

#### **En phase préparatoire :**

- Perte des espèces végétales à la suite des travaux de débroussaillage (abattage d'arbres) estimée à 700 pieds dans le cadre des travaux d'aménagement sur une bande moyenne de 10 mètres (soit 5 mètres des accotements)
- Pollution du sol par les déchets
- perte des biens de la population, démolition des biens présents dans l'emprise,
- Déstabilisation de certains ménages en cas de mauvaise utilisation des indemnités perçues aux fins de réinstallation) (forte) ;
- Conflits sociaux entre les populations locales et les travailleurs,
- Risque de propagation des actes d'Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuels (EAS/HS) et de transmission des maladies sexuellement transmissibles, en ciblant les liens avec les risques d'EAS/HS, (forte) ;

#### **En phase de construction :**

- Dégradation de la qualité de l'air (poussières et gaz d'échappement (Forte)
- Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux et risque d'éboulement (Forte) ;
- Pollution et dégradation des eaux de surface et souterraines (moyenne) ;
- Pollution physique des eaux de surfaces par les sédiments d'érosion, d'éboulement et risque d'ensablement des cours d'eau (moyenne) ;
- Perturbation de l'écoulement des eaux de surface de la rivière Lubilanji et de son écosystème aquatique lors de la construction du pont ou l'abattage des roches. (Forte) ;
- Risque de pollution physique des eaux par le béton ou des substances toxiques (Sikalite, adjuvant de béton, hydrocarbures...) (faible) ;
- Risque de la fragmentation des espaces naturels et perturbation du milieu (moyenne).



- Pertes des biens affectés dans les emprises des travaux du Projet (311 arbres fruitiers, 6 cultures vivrières et 77 actifs économiques comme pertes de revenu des commerces), (forte) ;
- Risque de propagation des cas des IST/VIH-SIDA et les risques EAS/HS dans les agglomérations identifiées (forte) ;
- Perturbation de la mobilité des biens et des personnes le long du tronçon, particulièrement à la traversée des agglomérations et au niveau du pont et des ouvrages d'art à construire et à réhabiliter, les voies de déviation et d'accès aux carrières d'emprunts des matériaux (moyenne) ;
- Conflits sociaux entre les populations locales, le personnel de chantier dans les agglomérations ou les prestataires et fournisseurs divers (moyenne) ;
- Accident du travail, brulure corporelle (moyenne) ;
- Perturbation de sites archéologiques et de vestiges culturels (par exemple les églises, cimetières identifiés, etc.) (moyenne) ;
- Risques de santé et sécurité pour les travailleurs (forte) ;
- Risques de conflits avec les communautés à la suite de l'afflux de travailleurs (forte) ;
- Risques de travail forcé (forte) ;
- Risque de travail des enfants (forte) ;
- Risques de conflits avec les communautés à la suite de la pression sur l'approvisionnement en eau de boisson (forte) ;
- Risques de conflits avec les communautés par suite de coupure d'eau (déplacement des réseaux) pendant les travaux (forte) ;

#### **En phase d'exploitation :**

- Augmentation du niveau de pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre et exploitation des galeries forestières dans la zone du projet (faible) ;
- Risque de modification des écoulements naturels si mauvais recalibrage des cours d'eau (faible) ;
- Risques de sécurité des routes et de trafic (forte)

### **1.9. Analyse des impacts cumulatifs**

#### **En phase de construction :**

- Pollution physique cumulée des eaux par le béton ou des substances toxiques (Sikalite, adjuvant de béton, hydrocarbures...) (forte) ;
- Déforestation, braconnage et trafic illégal (trafic, de substances/produits interdits, de faune, etc.) (forte) ;
- Risque d'augmentation de l'insécurité routière avec risque d'accidents...) (forte) ;
- Risque d'augmentation des risques d'Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuel (EAS / HS), risque de contamination des MST/VIH/Sida et maladies récurrentes dans la ZIP (forte) ;

#### **En phase d'exploitation :**

- Perte d'emploi et problème psychologique (forte) ;
- Changements dans l'utilisation des terres au niveau régional par suite du bitumage de la route (forte) ;



- Déforestation, braconnage et trafic illégal (Trafic, de substances/produits interdits, de faune, etc.) (forte) ;
- Risque d'augmentation de l'insécurité routière avec risque d'accidents...) (forte) ;
- Risque d'augmentation des risques d'Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuel (EAS/HS), risque de contamination des IST/VIH/Sida (forte).

#### **1.10. Mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs**

##### **En phase de préparation :**

- Mise en œuvre d'un plan de reboisement en étroite collaboration avec les services en charge de l'environnement (CPE) dans les deux provinces.
- Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ;
- Mise en place d'un plan d'information Education et Communication (IEC)
- Elaboration et mise en œuvre du Plan d'Actions de Réinstallation (PAR) ;
- Mise en œuvre d'un Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) et mise en œuvre du MGP globale et celui sensible au genre et EAS/HS ;
- Mise en œuvre d'un Plan d'information Education et Communication sur les violences basées sur le genre en faveur de la population et aussi la formation des travailleurs du projet sur les questions EAS/HS ;
- Elaboration et mise en œuvre d'un plan de lutte contre les érosions.

##### **En phase de construction :**

- Collaboration avec les concessionnaires des réseaux de distribution d'eau à Ngandajika pour organiser le déplacement des réseaux traversant parallèlement ou perpendiculairement les axes routiers de manière à minimiser le préjudice aux consommateurs
- Suivi écologique de la rivière lubilanji avant, pendant et après les travaux de construction du pont ou exploitation de carrières, afin de minimiser les impacts environnementaux
- Mise en œuvre d'un plan de circulation routière relatif au chantier
- Mise en œuvre d'un plan d'exploitation de la carrière
- Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques
- Mise en œuvre d'un Plan de réhabilitation et de remise en état des sites
- Mise en œuvre d'un Plan de drainage approprié des eaux de ruissellement de la base-vie et un Plan de gestion des déchets solides et liquides
- Mise en œuvre un plan approprié de déviation provisoire et d'écoulement continu des eaux de ruissellement
- Mise en œuvre d'un plan de reboisement en étroite collaboration avec les services en charge de l'environnement aux Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) et les services territoriaux et communaux de l'environnement (Ngandajika)
- Mise en œuvre des mesures préventives qui visent à minimiser les impacts sur les travaux de limitation de pollution des cours d'eau, qui consiste à minimiser les impacts environnementaux, par exemple pendant les travaux de construction du pont, les mesures doivent être envisagées telles que : (1) Protection des berges et le lit de la rivière : Installation des barrages filtrant, Intervention en période de l'étiage, Restauration des berges, (2). Gestion des eaux des chantiers, Précaution pour les hydrocarbures, (3). Choix des matériaux écologiques Béton écologique, Matériaux de construction durable, (4). Communication et sensibilisation, (5). Suivi environnemental.

- Mise en œuvre des mesures préventives de limitation des émissions et d'absorption de gaz à effet de serre et de poussières
- Respecter rigoureusement le cahier des charges
- Mettre en place des mesures de sécurité efficaces
- Procéder au dédommagement des PAP sur les gîtes d'emprunt et carrières exploitées
- Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les maladies respiratoires aiguës à l'endroit des populations et les travailleurs et un Plan Hygiène Santé et Sécurité (PHSS) incluant les dispositifs d'octroi des Equipement de Protection Individuel (EPI) en direction des travailleurs
- Mise en œuvre un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les IST/VIH-Sida à l'endroit du personnel, des populations riveraines et des usagers de la route
- Mise en œuvre d'un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement et un Plan de Gestion Sanitaire (PGS) au niveau des bases vie
- Développement et mise en œuvre un plan de circulation, de signalisation et de déviation en impliquant fortement les différents acteurs (police de roulage, Commission Nationale de la Prévention Routière (CNPR), populations, services techniques et administratifs)
- Mise en œuvre d'un Plan de recrutement du personnel et fournisseurs / prestataire et un mécanisme de prévention et de gestion des conflits et sensible aux questions de genre et d'EAS/HS.
- Mise en œuvre d'une procédure en cas de découverte fortuite des sites archéologiques et de vestiges culturels lors des travaux
- Assurer la formation du personnel de l'entreprise aux risques et dangers du métier, de renouveler les informations sur les actions préventives, de fournir les équipements de protection individuelle adaptés, et de mettre en œuvre une surveillance médicale renforcée pour évaluer l'impact du risque potentiel sur la santé des travailleurs du bitume,
- Campagne de sensibilisation et mise en place et en œuvre du MGP,
- Lutter contre le travail forcé sur le chantier,
- Lutter contre le travail des enfants sur le chantier.

#### **1.11. Mesures d'atténuation des impacts cumulatifs**

- Mise en œuvre d'un Plan d'information Education et Communication (IEC) commun sur les violences basées sur le genre, l'exploitation, l'abus et le harcèlement sexuels en faveur de la population et les personnes vulnérables, des IST/VIH/Sida,
- Mise en œuvre d'un Plan d'information Education et Communication (IEC) envers les populations.

#### **1.12. Renforcement des capacités**

Il comprend trois volets :

- Le renforcement des capacités relevant de l'entrepreneur dont l'objectif est d'assurer une bonne mise en œuvre des mesures développées dans le PGES ;
- Le renforcement des capacités relevant du maître d'ouvrage dont l'objectif est d'assurer une bonne mise en œuvre des mesures développées dans le PGES du Projet ;
- L'information et la sensibilisation des collectivités locales, les populations riveraines et des usagers de la route dont l'objectif est de promouvoir au bénéfice des populations les bonnes pratiques à observer face aux différents risque et impacts inhérents à la mise la mise en œuvre du Projet, y compris les VBG.

### **1.13. Suivi et Surveillance environnemental et social des travaux**

La surveillance des travaux d'aménagement sera effectuée par la Mission de Contrôle (MdC), qui sera à pied d'œuvre. Les moyens de vérifications sont surtout :

- Le contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission
- Les rapports mensuels de mise en œuvre de PGES
- Les rapports mensuels et trimestriels de suivi environnemental et social de PGES

Le suivi sera réalisé par les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) et l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE). La supervision du Projet sera réalisée par le maître d'ouvrage qui est la cellule infrastructures grâce à l'unité environnementale et sociale du projet qui assure la conformité des mesures mises en œuvre par entreprises sur le chantier. L'entreprise de construction avec le responsable de HSE dans l'équipe du personnel clé est chargée de la mise en œuvre des mesures préconisées. Les populations riveraines en tant que bénéficiaires du projet, elles assistent également le manœuvre et la responsabilité de dénoncer toutes les non-conformités environnementales et sociales observées lors de l'exécution des travaux.

Plusieurs indicateurs ont été identifiés pour le suivi. Les indicateurs essentiels à considérer en vue d'évaluer la performance environnementale et sociale du Projet sont :

- 100 % des plaintes enregistrées sont traitées à travers le MGP ;
- 100 % des plaintes EAS/HS sont traitées dans le délai prescrit du MGP
- 100 % d'ouvriers respectant le port d'EPI ;
- 100 % superficies mises en état ou reboisement compensatoire ;
- Rapport de mise en œuvre du plan sécurité et d'hygiène
- 100 % des travailleurs sensibilisés sur la lutte contre les IST/VIH-SIDA
- 100% des travailleurs sensibilisés en matière de VBG, y compris EAS/HS
- 100% des travailleurs ayant signé le code de bonne conduite
- 100 % d'accidents et incidents enregistrés sont pris en charges
- 100 % de personnes ayant signalé des plaintes d'EAS/HS ont bénéficié d'une prise en charge spécialisées en VBG (médicale, psychologique et juridique/judiciaire)
- Nombre de personnes formées sur la sécurité routière
- Nombre de gîtes d'emprunts ouverts et remis en état par le Projet
- % ou Nombre des mesures d'accompagnement mis en œuvre parmi les mesures prévues dans le PGES.

### **1.14. Consultation des parties prenantes**

Dans le cadre de la réalisation de l'EIES, des séances de consultations des parties prenantes ont été réalisées avec les acteurs constitués de responsables administratifs de Ngandajika, de structures techniques, la presse locale, organisations de femmes, de jeunes, les personnes vivant avec un handicap, ONG y compris celles œuvrant contre les violences basées sur le genre, les responsables coutumiers et leaders religieux et populations dans les territoires de ngandajika traversés par le Projet. A cet effet, 143 personnes ont pu être consultées soit 33 femmes (23 %) et 110 hommes (77 %).

A l'issue de ces consultations, les principales recommandations formulées par les participants sont entre autres :

- Implication dans le suivi de la mise en œuvre du Projet
- Renforcement des capacités de tous les intervenants étatiques dans la mise en œuvre du Projet

- Plaidoyer pour la réhabilitation du foyer social de Ngandajika et ou la construction d'un centre multi-fonctionnel au bénéfice des supervisions territoriales des affaires sociales et genre & famille
- Plaidoyer pour l'aménagement des infrastructures de qualité répondant aux normes pour assurer la sécurité routière (Aires de stationnement, signalisation routière etc.), la construction dans le cadre du présent Projet, d'un boulevard de 4 voies à la traversée de Ngandajika et l'insertion des réseaux solaires d'éclairage public à la traversée des agglomérations traversées par les axes routiers pour lutter contre l'insécurité ;
- Vif plaidoyer pour l'aboutissement de la préparation du Projet ;
- Implication de la société civile dans le suivi de la mise en œuvre du Projet
- Prévoir un programme de surveillance médicale dans le cadre de la mise en œuvre du Projet ;
- Prévoir un programme de communication du Projet impliquant toutes les radios communautaires locales ;
- Bonne gestion par le Projet du bénéfice de l'emploi à la main d'œuvre locale ;
- Prévoir un programme de reboisement compensatoire

#### 1.15. Mécanisme de gestion des plaintes du Projet

Un MGP global du Projet ainsi que celui relatif aux VBG seront mis en place pendant l'exécution du Projet. Le MGP global comprendra quatre (4) niveaux de traitement des plaintes et les (4) organes suivants :

- Comité Local de Gestion des Litiges de base (CLGL de base) :

**Tableau 2 : Localisation des 06 CLGL le long des axes routiers du Projet**

| Axe routier                 | Localisation | Localité                   |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|
| INERA – RN2/Tshikuyi        | PK8+500      | Marché de Ngandajika       |
|                             | PK17+200     | Secteur de Tshiyamba       |
|                             | PK30+200     | Chefferie de Bakwa Mulumba |
| Ngandajika – Mpanda Mushilu | PK4+600      | Groupement Mpasu           |
|                             | PK14+600     | Groupement Musakatshi      |
|                             | PK26+900     | Groupement Mpanda Mushilu  |

- Comité Local de Gestion des Litiges Elargie (CLGLE)
- Comité de Gestion des Litiges du Projet (CGLP)
- Cours et aux tribunaux de la RDC.

Le MGP relatif aux VBG sera lui préparé dans un cadre plus spécifique après l'évaluation des risques VBG/EAS/HS.

## 1.16. Budget du PGES

Le coût estimatif du PGES s'élève à la somme de **Trois million huit cent cinquante-huit mille huit cents dollars américain US (3.858.800 USD)** comme l'indique le tableau ci-après :

| Tableau 3 : Montant Estimatif PGES                                                                                                                                                         | DESIGNATION   | UNITE | QUANTITE     | COUT UNITAIRE USD | FREQUENCE | TOTAL          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|--------------|-------------------|-----------|----------------|
| <b>A. Mesures générales : Installation de chantier</b>                                                                                                                                     |               |       |              |                   |           |                |
| Installation et repli de chantier                                                                                                                                                          |               |       | Voir point E |                   |           |                |
| Mise en œuvre des mesures HSE                                                                                                                                                              |               |       |              |                   |           |                |
| Sous-total A                                                                                                                                                                               |               |       |              |                   |           |                |
| <b>B. Mesures spécifiques</b>                                                                                                                                                              |               |       |              |                   |           |                |
| Provisions pour le déplacement des réseaux de distribution d'eau, d'électricité et d'éclairage public Ngandajika                                                                           | Forfait       | 1     | Forfait      | 1                 |           | 100000         |
| Recrutement d'une firme pour les activités de sensibilisation/communication sur le MGP, la sécurité routière, protection de l'environnement, règles d'hygiène et lutte contre les IST/SIDA | Forfait       | 1     | 100000       | 1                 |           | 100000         |
| Activités de reboisement compensatoire et lutte antiérosive dans la zone du projet dans 5 ans                                                                                              | Ha            | 50    | 2000         | 1                 |           | 100000         |
| Sous-total B                                                                                                                                                                               |               |       |              |                   |           | <b>300000</b>  |
| <b>C. Mesures d'accompagnement (Initiatives complémentaires)</b>                                                                                                                           |               |       |              |                   |           |                |
| Mesures environnementales relatives aux infrastructures connexes (forage, réhabilitation des marches, écoles, centres de santé, etc.)                                                      | Forfait       | PM    | PM           | PM                |           | 200000         |
| Sous-total C                                                                                                                                                                               |               |       |              |                   |           | <b>200000</b>  |
| <b>D. Surveillance et suivi environnemental, Mécanisme de Gestion des Plaintes et renforcement des capacités</b>                                                                           |               |       |              |                   |           |                |
| Appui à l'ACE et aux Coordinations provinciales, services territorial et communal de l'Environnement pour le suivi environnemental (Motos, équipements meubles et informatiques)           | Forfait       | 5     | 20000        | 1                 |           | 100000         |
| Audit environnemental externe de mise en œuvre du PGES                                                                                                                                     | Année         | 1     | 50000        | 4                 |           | 200000         |
| Bilan environnemental de mise en œuvre du PGES en fin projet                                                                                                                               | Forfait       | 1     | 50000        | 1                 |           | 50000          |
| Fonctionnement du mécanisme MGP général                                                                                                                                                    | Forfait       | 1     | 198000       | 1                 |           | 198000         |
| Fonctionnement du mécanisme VBG                                                                                                                                                            | Forfait       |       | PM           | PM                |           | <b>0</b>       |
| Renforcement des capacités des intervenants au Projet                                                                                                                                      | Session/année | 1     | 20000        | 3                 |           | 60000          |
| Sous-total D                                                                                                                                                                               |               |       |              |                   |           | <b>608000</b>  |
| <b>E. Mesures d'atténuation</b>                                                                                                                                                            |               |       |              |                   |           |                |
| Des impacts environnementaux négatifs phase Préparatoire                                                                                                                                   | Forfait       | 1     |              |                   |           | <b>375000</b>  |
| Des impacts environnementaux négatifs, phase de construction                                                                                                                               | Forfait       | 1     |              |                   |           | <b>1005000</b> |
| Des impacts environnementaux négatifs phase d'exploitation                                                                                                                                 | Forfait       | 1     |              |                   |           | <b>100000</b>  |
| Des impacts sociaux négatifs phase préparatoire                                                                                                                                            | Forfait       | 1     |              |                   |           | <b>45000</b>   |
| Des impacts sociaux négatifs phase de construction                                                                                                                                         | Forfait       | 1     |              |                   |           | <b>850000</b>  |

|                                                   |   |        |   |  |  |                |
|---------------------------------------------------|---|--------|---|--|--|----------------|
| Des impacts sociaux négatifs phase d'exploitation | t | Forfai | 1 |  |  | 25000          |
| <b>Sous total E</b>                               |   |        |   |  |  | <b>2400000</b> |
| <b>Sous-total A+B+C+D+E</b>                       |   |        |   |  |  | <b>3508000</b> |
| <b>Imprévus (10%)</b>                             |   |        |   |  |  | <b>350800</b>  |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                              |   |        |   |  |  | <b>3858800</b> |
| <b>Montant Total de mise en œuvre</b>             |   |        |   |  |  | <b>3858800</b> |

NB : Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet, il est prévu d'élaborer un plan d'actions EAS/HS dont le budget sera intégré dans le budget global du PGES. Pour ce faire le budget de mise en œuvre des interventions VBG sera détaillé dans ledit plan d'action qui sera élaboré avant la mise en œuvre du Projet.

### 1.17. Conclusion

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a permis de mettre en évidence les impacts variés de la réalisation du Projet qui profitera à l'ensemble des riverains des axes routiers mais aussi l'ensemble des populations des Provinces de Lomami. Il suscite à la fois beaucoup d'attente mais aussi des préoccupations de la part des populations et des autorités locales.

Avant le démarrage du Projet, la présente ÉIES est élaborée en vue de dresser le meilleur état des lieux environnemental et social (y compris les EAS/HS) possible des axes routiers du Projet conformément à la législation nationale et Système de Sauvegardes Intégré de la Banque Africaine de Développement. Grâce à cet état des lieux comparé à la nature et aux différentes phases du Projet, l'ÉIES a permis de déceler les impacts potentiels positifs et négatifs qui pourraient découler des activités du Projet et d'en proposer les mesures de bonification pour les impacts positifs et celles d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs. Toutefois des études complémentaires (au regard du manque d'informations à ce stade sur la localisation des installations connexes) devraient être faites pour évaluer les impacts spécifiques aux investissements suivants : bases vie, centrales d'enrobée et de concassage, infrastructures sociales de base, etc.

## **2. EXECUTIVE SUMMARY**

### **2.1. Background and justification of the Project**

As part of the activities of the Agricultural Transformation Program, PTA prepared by the Government and presented to the African Development Bank (AfDB), the Ngandajika Agro-industrial Development Support Program (PRODAN) was approved on November 18, 2021 and financed by the African Development Bank (AfDB). This Program is located in the Province of Lomami, located 1,390 km from Kinshasa (the capital of the country) and 89 km from Mbuji-Mayi (Capital of the province of Kasai Oriental). In this Province which has 1,039,351 inhabitants, including 555,347 agricultural households, the agricultural sector provides 65.5% of jobs, the poverty rate is between 60-70% and food insecurity in rural areas is estimated at 15%. The overall objective of PRODAN is to contribute to poverty reduction and the improvement of food and nutritional security in the DRC.

With a view to ensuring access to these agricultural development areas on the one hand, and with a view to connecting the RN1 in its section between Mbuji Mayi – Mwene Ditto to the RN2 in its Mbuji Mayi – Kabinda section on the other hand, the Bank asked the Infrastructure Unit, with resources from the Bukavu-Goma project, to carry out technical and environmental feasibility studies of the access road to the Ngandajika agro-industrial park and the Nkuadi agricultural center, in the province of Lomami.

To this end, the Infrastructure Unit, the executing body for the RN2 development and paving project, Bukavu–Goma Section, has obtained the Bank's no-objection notice to carry out, with part of the resources of the Bukavu–Goma project, the feasibility and detailed technical, economic and socio-environmental studies (including the EIES & the PAR) of the access roads over a linear distance of 125 km following Lot: Lot 1 (45 km) and Lot 2 (80 km).

- Lot 1: Lukalaba (on the RN1) – City of Ngandajika (45 km) including the construction of a bridge over the Luilu / Kalelu river
- Lot 2: Nkuadi / Tshikuyi / RN2 - INERA Ngandajika Entrance – (51+049 Km); and: Ngandajika - Mpanda Mushilu (27+270 Km); including the Ngandajika road network, Mbuji-Mayi Avenue: Martyrs Roundabout – Administrative Building of the Ngandajika Territory and the future headquarters of PRODAN (1+200 Km).

This ESIA report concerns Axis 2 of 80 km, namely: Nkuadi / Tshikuyi / RN2 - INERA Ngandajika Entrance – (51+049 km); and: Ngandajika - Mpanda Mushilu (27+270 Km); including the Ngandajika road network, Mbuji-Mayi Avenue: Martyrs Roundabout – Administrative Building of the Ngandajika Territory and the future headquarters of PRODAN (1+200 Km).

### **2.2. Objectives of the Environmental & Social Impact Study (ESIS) of the Project**

The overall objective assigned to this Environmental and Social Impact Study is to analyze and evaluate the direct and indirect impacts, in the short, medium and long term, on the biophysical and human environments of the Project's activities, including the risks linked to the HIV/AIDS pandemic and STIs but also the risks of GBV/SEA/HS.



To this end, the assessment of the impact of the implementation of the Project must lead to recommendations and measures for optimizing, mitigating and/or compensating for the identified impacts, in compliance with the laws and regulations in force in the DRC regarding environmental protection and the directives and requirements of the Integrated Safeguards System (ISS) of the African Development Bank in particular and the requirements of international institutions.

### **2.3. Methodology for developing the ESIA**

The methodological approach of the EIES focused on the following activities:

- Two framing meetings (online and in person) for the implementation of the study with the head of the AIC Progetti SpA agency and the Engineer, BAD-CI project manager respectively on February 17 and March 6, 2025 ;
- Documentary research and analysis: it made it possible to collect the information available at the documentation level and relating to the description of the Project, the description of the physical and socio-economic frameworks of the study area, the legal and institutional framework relating to environmental and social assessment in the Democratic Republic of Congo (DRC) as well as the consultation of other documents useful for carrying out the study.
- Field data collection: this mission, which took place between March 21 and April 5, 2025, aimed to assess (based on inventories and information from impact declaration forms) the current state of potential sites in terms of biophysical and human factors and the possible negative impacts that the work could have on environmental matrices and local communities.
- Stakeholder interviews and consultations were held between March 26 and April 4, 2025 in Ngandajika , Mpanda Mushilu and in the ZIP: These meetings with the potentially beneficiary populations (Civil society, notables, women's associations and youth, religious denominations), local authorities (Administrator of the Territory of Ngandajika and his technical services, the various heads of groups/villages established along the roads) and other resource persons aimed to integrate into the decision-making process the concerns (potential impacts), opinions and recommendations of these different actors with a view to aligning the Project with the expectations of the beneficiaries;
- Data collection, processing of this data and analysis of the results
- Report writing: the analysis of the data collected made it possible to produce a report in accordance with the Terms of Reference ( ToR ).

### **2.4. Brief description of the Project site and the major environmental and social issues of the Project and its area of influence**

The road axes of Lot 2 (access roads) of the Project, with a total length of approximately 80 km, are located in the territories of Ngandajika ( Lomami Province ). Currently in earth and with an average width of 7 m, these road axes will, as part of the Project, be paved over a width of 12 m when crossing built-up areas and 10 m outside built-up areas. The Lubilanji River marks the final kilometer point of Lot 2. A modular bridge with a span of approximately 36.60 m is planned towards the Ngandajika Agro-industrial Park as part of the PRODAN project.

## 2.5. Consistency of the work

**Table 4** Consistency / Nature of the work

| Activities                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Construction site installation | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilization of personnel, equipment and subcontractors;</li> <li>• Construction of tracks, access roads to the various sites and construction site installation platforms, including stabilization of platform materials (compaction);</li> <li>• Preparatory work (preparation of rights-of-way, fencing, signage, site installations, installation of kilometer markers);</li> <li>• Construction and maintenance of construction site installation and execution areas;</li> <li>• Implementation of any deviations;</li> <li>• Installation of the coating plant</li> <li>• Installation of the crushing plant</li> <li>• Supply and maintenance of all temporary signage for the duration of the works;</li> <li>• HSS training on site</li> <li>• Training on GBV/SEA/HS, code of conduct and complaint management mechanism for all company workers before their assignment to the site;</li> <li>• Information on HIV/AIDS and recurring illnesses for staff and subcontractors.</li> </ul> |
| Preparatory work               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topographical work necessary for execution;</li> <li>• Release of the right-of-way of the affected road axes;</li> <li>• Scarification and reshaping of the existing road surface;</li> <li>• Installation and operation of the site laboratory;</li> <li>• Geotechnical works necessary for execution;</li> <li>• Clearing, felling and tree stump removal.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Earthworks                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification of proposed loans, possible search for additional loans and supply on site;</li> <li>• Rehabilitation of borrow deposits;</li> <li>• Execution of excavation and backfilling work on the road surface;</li> <li>• Development of the rock quarry site at the Lubilanji River</li> <li>• Access development to the Lubilanj modular bridge</li> <li>• Finishing the form layer</li> <li>• Restoration of the premises after completion of the work.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sanitation works               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cleaning and repair of existing gutters;</li> <li>• Construction of gutters;</li> <li>• Possible relocation of water distribution networks (ACAEL, REGIDESO, etc.) in the crossing of the cities of Ngandajika .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Signaling                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Road marking by horizontal signage;</li> <li>• Installation of vertical signage.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Exploitation                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance of asphalt roads;</li> <li>• Construction of a toll station</li> <li>• Axle load weighing devices</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 2.6. Legal and institutional framework

From a legal perspective, this ESIA focuses primarily on compliance with the Constitution of the DRC, adopted in February 2006, as amended today by Law No. 11/002 of 20 January 2011 revising certain articles of the Constitution of 18 February 2006, which stipulates in Article 53 that " *Every person has the right to a healthy environment conducive to their full development. They have the duty to defend it. The State ensures the protection of the environment and the health of the population* " and the requirements of national legislation on environmental and social assessment, labor, the law on sexual and gender-based violence, the law against discrimination and stigmatization of people living with HIV, as well as the law on child protection (Law No. 11/009 of July 9, 2011 on fundamental principles relating to environmental protection and Decree No. 14/019 of August 2, 2014 establishing the operating rules of procedural mechanisms for environmental protection, Law No. 015-2002 of October 16, 2002 on the labor code amended by Law No. 16/010 of July 15, 2016 to which are added Ordinance-Law No. 71-016 of March 15, 1971 on the protection of cultural property and Law No. 73 - 021 of July 20, 1973 relating to the general regime of property, land and real estate regime) . The implementation of the Project will comply with the requirements and provisions of these texts.

The legal framework is supplemented by international conventions ratified or signed by the Congolese State, which automatically become an integral part of the country's legal arsenal.

The Project is also subject to the requirements of the African Development Bank's updated Integrated Safeguards System (ISS), which emanates from the 2013 ISS and entered into force in January 2023. Nine ( 9) of the 10 Operational E&S Safeguards (OS) of the ISS, have been deemed relevant for this Project. These are:

- SO1: Assessment and management of environmental and social risks and impacts;
- SO2: Working and employment conditions;
- SO3: Efficient use of resources and prevention and management of pollution;
- SO4: Health, safety and security of populations;
- SO5: Land acquisition, restriction of access to and use of land, and involuntary resettlement;
- SO6: Conservation of habitats and biodiversity, sustainable management of living natural resources;
- SO7: Vulnerable groups;
- SO8: Cultural heritage;
- SO10: Stakeholder engagement and information dissemination

A comparative analysis of national provisions with the requirements of the OS was carried out. Thus, in general, there is a great convergence of views and similarity between the environmental and social management system of the DRC and that of the African Development Bank. However, if divergences exist in certain areas, the requirements of the Bank's OS take precedence over national policies and regulations in the implementation of the Project.

From an institutional point of view, several ministries and organizations are involved in the implementation of this project, including: (i) Ministry of Infrastructure and Public Works through the Roads Office and the Infrastructure Unit (CI), the latter having an Environmental and Social Unit (UES-CI); (ii) Ministry of the Environment; (iii) The Congolese Environment Agency (ACE), which is the structure of the Ministry of the Environment and Sustainable Development (MEDD), which ensures the conduct and coordination of the environmental and social assessment process; (iv)

Ministry of Employment, Labor and Social Welfare; (v) Ministry of Public Health; (vi) the Ministry of Social Affairs, (vii) the Roads Office; (viii) the Ministry of Gender, Family and Children through its provincial gender divisions, local NGOs including those specialized in GBV issues; etc.

## 2.7. Environmental and social issues of the Project

The environmental and social issues identified in relation to the implementation of the Project are:

- **The first socio-environmental issue** is air pollution. The work will result in dust emissions due to the dumping of materials (sand, laterite) and earthworks (stripping, digging of fill beds). To this must be added the gaseous emissions from the movement/circulation of trucks transporting the materials. All these activities will cause some release of fine polluting particles into the atmosphere, but without any major negative effect.  
The project must be fundamentally based on operational safeguards SO1 and SO3, which enable air pollution concerns to be integrated into project planning and implementation. This helps protect the health of populations and reduce social inequalities.
- **The second socio-environmental issue** is rainwater runoff and erosion in the Project area. The relief of the Project area is made up of plains and plateaus, and all the cities/towns crossed by the roads do not have a water drainage network. This situation is the cause of erosion in the cities of Ngandajika .  
The issue of stormwater runoff and erosion in the project area is directly linked to the requirements of AfDB Operational Safeguard SO1. A thorough assessment and proactive management of these impacts are essential for the project's compliance, as well as for its environmental sustainability and social acceptability.  
**The third socio-environmental issue** concerns the potential disruption of the aquatic ecosystem of the Lubilanji River. This river marks the boundary of the Ngandajika agro-industrial park . As part of the PROGAN project, a bridge is planned to be built there with the support of the Roads Office. The construction of this bridge and the operation of rock quarries along the river will entail various operations on the watercourse, including its temporary diversion. These civil engineering works could therefore disrupt the aquatic ecosystem. Operational safeguards SO1, SO3 and SO6 underline the importance of an integrated approach to avoid negative effects on the Lubilanji River ecosystem. To comply with AfDB safeguard policies, the project will have to establish specific measures to prevent and mitigate impacts, while consulting local stakeholders and carrying out regular environmental monitoring, ideally once or twice a week.
- **The fourth socio-environmental issue** is the possible physical and/or economic displacement of populations for the purpose of reconstituting road rights-of-way (10 or 12m). People likely to be affected by the project, this issue is examined in the RAP concerning road rights-of-way. The implementation of the RAP ensures that displaced populations receive fair and adequate compensation as well as income alternatives, is essential to mitigate economic impacts, SO5 highlights the importance of an integrated approach that respects the rights of communities in the context of infrastructure projects. This not only helps to minimize negative impacts but also promotes sustainable and inclusive development.  
A financial provision is included in the ESMP to compensate for the relocation of the water/electricity distribution networks and solar public lighting as they cross the Ngandajika cities . This situation is observed throughout the Project area. Likewise, for borrow pits and work sites (asphalt plant, crushing plant, main and secondary life base).
- **The fifth socio-environmental issue** is the risk of accidents and road safety and traffic disruption for road users. Indeed, the roads cross several towns with public places close to the roadway, including markets, places of worship, health centers and schools. In particular, the crossing of the city of Ngandajika which extends over nearly 10 km (Boulevard Mobutu).

Thanks to SO4, an essential tool linked to road safety, the project will integrate proactive measures, not only to reduce the risk of accidents, but also to improve the quality of life of road users.

- **The sixth socio-environmental issue** is waste generation and management. Roadworks will generate significant spoil and waste from clearing and uprooting vegetation, as well as various construction site waste. SO 3 requires a prior assessment of environmental impacts, including waste management, to anticipate and mitigate these effects. A waste management plan is necessary because it defines the methods for sorting, recycling and disposing of waste generated by the construction site.  
SO 3 may include capacity-building initiatives to train construction teams and local authorities on best waste management practices. This is essential to ensure that development projects, particularly roadworks, are implemented sustainably. Accounting for the waste generated not only protects the environment but also improves the quality of life of affected communities.
- **The seventh socio-environmental issue** is occupational health, safety and hygiene (HSS) risks (including diseases such as STIs/HIV/AIDS). Road works are likely to cause workplace accidents and the spread of recurring diseases if HSS measures are not implemented. SO4 deals with safety, hygiene and health (HSS) and is essential to minimize risks associated with development projects, particularly in the road works sector, which present many risks, including workplace accidents and disease transmission. Without proper HSS management, these risks can multiply. A proactive approach will be applied in risk management and health promotion can not only protect workers but also improve the socio-environmental outcomes of development projects.
- **The eighth socio-environmental challenge** is the risks of SEA/HS: a large number of vulnerable people cannot cope with the risks they face in the province of Lomami . The main vulnerable groups identified are children in difficult situations, women in difficult situations, people living with HIV/AIDS, vulnerable elderly people, people living with disabilities. SO4 includes measures to protect vulnerable populations, promote gender equality and prevent all forms of violence and exploitation. Risks for vulnerable populations can be reduced and sustainable and inclusive development can be promoted in the province of Lomami .
- **The ninth biodiversity issue, the** asphaltting work on the access road to the agro-industrial park will take place in both rural and peri-urban areas, the release of the right-of-way for the construction of infrastructure may result in the felling of trees and other vegetation (timber, fruit trees and crops, etc.). The opening and exploitation of quarries for construction materials (sand, gravel, laterite, etc.), construction of the Base Camp, access roads, etc. may also contribute to deforestation and the disfigurement of the landscape with the stigmata linked to the holes dug following the removal of materials.

The dangers posed by the loss of biological diversity, the impact on agricultural areas and natural habitats, as well as the risks due to poaching, the problem of disturbance of animals by the noise of machinery, which threatens their ecological balance. Among the main threats identified are: (1) commercial hunting and poaching, which clearly have a negative impact on conservation efforts, particularly due to the opening of new roads; (2) the expansion of slash-and-burn agriculture, including the use of wood as a source of energy; (3) unsustainable logging; and (4) damage to trees, bushes and other plants, as well as the destruction of fields and crops in areas affected by works and tree felling along existing roads. The ESIA will analyze and evaluate these impacts in a comprehensive manner and propose mitigation measures.

The project will be interconnected with SO6 in its objectives of protecting ecosystems , promoting sustainable development, combating climate change and supporting conservation policies and initiatives.

The implementation of the Project is likely to generate both positive repercussions on the socio-economic situation of the ZIP but also negative impacts on the biophysical and human components.

**Under construction :**

- The Project plans to carry out anti-erosion work by erecting retaining walls, masonry riprap, laying rockfill and planting anti-erosion plants at the level of the engineering structures; A reforestation project must consider planting twice as many trees as those that have been cut down.
- Also creating a favorable habitat for birds that will be able to build their nests on the reforested trees;
- Climate change mitigation through carbon sequestration through reforestation;
- Development of the informal economy (daily catering for 300 workers, hardware stores for the purchase of construction materials such as cement, sand and stones);
- Business opportunities: flow of goods (construction materials such as cement, sand and rubble) from local private economic operators;
- Job opportunities (250 to 300 unskilled workers to carry out the work as well as skilled workers;
- Capacity building of around 50 people in the environmental and social management of road infrastructure;
- Employment opportunities for women, restaurants and small businesses generally owned by women will be increasingly sought after by employees;
- Social acceptance of the Project
- Strengthening social cohesion;
- Increase in the tax base based on our experience and discussions with provincial technical services (average);
- Improving the living conditions of the population;

**In the operating phase :**

- Pollution control: exploitation within a controlled framework will promote the conservation and protection of vegetation, soils and fauna as well as the preservation of the integrity of the Lubilanji River in the ZIP;
- Improved road safety (reduction in the number of accidents, etc.) and reduced vehicle breakdowns. It is estimated that there will be a reduction of more than 80% in accidents;
- Better development of commercial and cultural exchanges;
- Save time, reduce transport and vehicle maintenance costs;
- Better access to the localities crossed, to cities and other provinces, and to socio-economic structures (schools, health centers, markets, etc.);
- Reduction of pollution (dust) from homes located along the road;
- Improvement of traders' income;
- Increased development of the local informal economy;



## **2.8. Negative environmental and social risks and impacts**

### **In the preparatory phase:**

- Loss of plant species following clearing work (felling of trees) of an estimated 700 feet as part of the development work on an average strip of 10 meters (i.e. 5 meters from the shoulders) and possible reforestation related to the work is necessary due to planting twice as many trees as those that were felled. (Average)
- Soil pollution by waste
- Impact on land of loss of population property, demolition of property present in the right-of-way,
- Destabilization of certain households in the event of misuse of compensation received for resettlement purposes (high);
- Social conflicts between local populations and workers,
- Risk of spread of acts of Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment (SEA/HS) and transmission of sexually transmitted diseases, by targeting links with the risks of SEA/HS, (high);

### **Under construction :**

- Deterioration of air quality (dust and exhaust fumes (Severe))
- Increased erosion and soil degradation during works and risk of landslides (High);
- Pollution and degradation of surface and groundwater (medium);
- Physical pollution of surface water by erosion sediments, landslides and risk of silting up of watercourses (medium);
- Disruption of the surface water flow of the Lubilanji River and its aquatic ecosystem during bridge construction or rock felling. (Severe);
- Risk of physical pollution of water by concrete or toxic substances ( Sikalite , concrete additive, hydrocarbons, etc.) (low);
- Risk of fragmentation of natural spaces and disturbance of the environment (medium).
- Losses of property affected by the Project works (311 fruit trees, 6 food crops and 77 economic assets such as loss of business income), (high);
- Risk of spread of STI/HIV-AIDS cases and EAS/HS risks in identified urban areas (high);
- Disruption to the mobility of goods and people along the section, particularly when crossing built-up areas and at the bridge and engineering structures to be built and rehabilitated, the diversion routes and access to the quarries where the materials are borrowed (medium);
- Social conflicts between local populations, construction site personnel in urban areas or various service providers and suppliers (average);
- Work accident, body burn (moderate);
- Disturbance of archaeological sites and cultural remains (e.g. churches, identified cemeteries, etc.) (medium);
- Health and safety risks for workers (high);
- Risks of conflict with communities following the influx of workers (high);
- Risks of forced labor (high);
- Risk of child labor (high);
- Risks of conflict with communities following pressure on drinking water supplies (high);
- Risk of conflicts with communities due to water cuts (displacement of networks) during the works (high);

### **In the operating phase:**

- Increased air pollution levels from traffic and increased greenhouse gases and exploitation



- of forest galleries in the project area (low);
- Risk of modification of natural flows if watercourses are poorly recalibrated (low);
- Road and traffic safety risks (high)

## **2.9. Cumulative impact analysis**

### **Under construction :**

- Cumulative physical pollution of water by concrete or toxic substances ( Sikalite , concrete additive, hydrocarbons, etc.) (high);
- Deforestation, poaching and illegal trafficking (trafficking of prohibited substances/products, wildlife, etc.) (high);
- Risk of increased road insecurity with risk of accidents...) (high);
- Risk of increased risks of Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment (SEA / HS), risk of contamination of STDs/HIV/AIDS and recurring diseases in the ZIP (high);

### **In the operating phase :**

- Job loss and psychological problem (strong);
- Regional land use changes due to road paving (high) ;
- Deforestation, poaching and illegal trafficking (Trafficking of prohibited substances/products, wildlife, etc.) (high);
- Risk of increased road insecurity with risk of accidents...) (high);
- Risk of increased risks of Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment (SEA/HS), risk of contamination of STIs/HIV/AIDS (high).

## **2.10. Measures to mitigate negative environmental and social impacts**

### **In preparation phase :**

- Implementation of a reforestation plan in close collaboration with the environmental services (CPE) in the two provinces.
- Implementation of a Waste Management and Disposal Plan (PGED);
- Implementation of an Information Education and Communication (IEC) plan
- Development and implementation of the Resettlement Action Plan (RAP);
- Implementation of a Workforce Management Plan (PGMO) and implementation of the global MGP and that sensitive to gender and EAS/HS;
- Implementation of an Information, Education and Communication Plan on gender-based violence for the population and also training of project workers on EAS/HS issues;
- Development and implementation of an erosion control plan.

### **Under construction :**

- Collaboration with water distribution network concessionaires in Ngandajika to organize the relocation of networks crossing parallel or perpendicular to road axes in order to minimize harm to consumers
- Ecological monitoring of the Lubilanji River before, during and after bridge construction or quarrying, in order to minimize environmental impacts
- Implementation of a road traffic plan relating to the construction site

- Implementation of a quarry exploitation plan
- Implementation of a plan to reduce or eliminate atmospheric emissions
- Implementation of a Site Rehabilitation and Restoration Plan
- Implementation of an appropriate drainage plan for runoff water from the base camp and a solid and liquid waste management plan
- Implementation of an appropriate plan for temporary diversion and continuous flow of runoff water
- Implementation of a reforestation plan in close collaboration with the services in charge of the environment at the Provincial Environmental Coordinations (CPE) and the territorial and municipal environmental services ( Ngandajika )
- Implementation of preventive measures that aim to minimize the impacts on the works of limiting pollution of waterways, which consists of minimizing environmental impacts, for example during the construction works of the bridge, measures must be considered such as: (1) Protection of the banks and the river bed: Installation of filter dams, Intervention during low water periods, Restoration of the banks, (2). Management of construction site water, Precaution for hydrocarbons, (3). Choice of ecological materials Ecological concrete, Sustainable construction materials, (4). Communication and awareness, (5). Environmental monitoring.
- Implementation of preventive measures to limit emissions and absorb greenhouse gases and dust
- Strictly respect the specifications
- Implement effective security measures
- Compensate PAPs on borrow sites and exploited quarries
- Implementation of an Information Education Communication Plan (PIEC) on acute respiratory diseases for the population and workers and a Hygiene, Health and Safety Plan (PHSS) including the mechanisms for granting Personal Protective Equipment (PPE) to workers
- Implementation of an Information Education Communication Plan (PIEC) on STIs/HIV-AIDS for staff, local populations and road users
- Implementation of an appropriate drainage system for runoff water and a Health Management Plan (PGS) at the life bases
- Development and implementation of a traffic, signage and diversion plan with strong involvement of the various stakeholders (traffic police, National Commission for Road Safety (CNPR), populations, technical and administrative services)
- Implementation of a staff and supplier/service provider recruitment plan and a conflict prevention and management mechanism that is sensitive to gender and EAS/HS issues.
- Implementation of a procedure in the event of accidental discovery of archaeological sites and cultural remains during works
- Ensure the training of company personnel on the risks and dangers of the profession, to renew information on preventive actions, to provide appropriate personal protective equipment, and to implement reinforced medical surveillance to assess the impact of the potential risk on the health of bitumen workers,
- Awareness campaign and implementation of the MGP,
- Fight against forced labor on construction sites,
- Fight against child labor on construction sites.

### **2.11. Measures to mitigate cumulative impacts**

- Implementation of a joint Information, Education and Communication (IEC) Plan on gender-based violence, exploitation, sexual abuse and harassment for the population and vulnerable people, STIs/HIV/AIDS,
- Implementation of an Information, Education and Communication (IEC) Plan for the population.

### **2.12. Capacity building**

It includes three parts:

- Capacity building within the contractor's area, the objective of which is to ensure proper implementation of the measures developed in the PGES.
- Capacity building within the scope of the project owner, the objective of which is to ensure proper implementation of the measures developed in the Project's ESMP;
- Information and awareness-raising for local communities, local residents and road users, the aim of which is to promote, for the benefit of the population, good practices to be observed in the face of the various risks and impacts inherent in the implementation of the Project, including GBV.

### **2.13. Environmental and social monitoring and surveillance of works**

The supervision of the development work will be carried out by the Control Mission ( MdC ), which will be on site. The means of verification are mainly:

- Visual inspection during field visits, surveys and mission reports
- Monthly PGES implementation reports
- Monthly and quarterly environmental and social monitoring reports from PGES

Monitoring will be carried out by the Provincial Environmental Coordination (CPE) and the Congolese Environmental Agency (ACE). Project supervision will be carried out by the project owner, who is the infrastructure unit, through the project's environmental and social unit, which ensures compliance with the measures implemented by companies on the construction site. The construction company, with the HSE manager in the key personnel team, is responsible for implementing the recommended measures. Local populations, as beneficiaries of the project, also assist the operator and are responsible for reporting any environmental and social non-compliances observed during the execution of the work.

Several indicators have been identified for monitoring. The key indicators to consider in assessing the environmental and social performance of the Project are:

- 100% of registered complaints are processed through the MGP;
- 100% of EAS/HS complaints are processed within the prescribed MGP timeframe
- 100% of workers complying with the wearing of PPE;
- 100% areas restored or compensatory reforestation;
- Safety and hygiene plan implementation report
- 100% of workers made aware of the fight against STIs/HIV-AIDS
- 100% of workers sensitized on GBV, including EAS/HS
- 100% of workers have signed the code of good conduct
- 100% of recorded accidents and incidents are handled
- 100% of people who reported complaints of EAS/HS received specialized GBV support (medical, psychological and legal/judicial)

- Number of people trained in road safety
- Number of loan lodges opened and restored by the Project
- % or Number of support measures implemented among the measures provided for in the PGES.

#### 2.14. Stakeholder consultation

As part of the ESIA, stakeholder consultation sessions were held with stakeholders including administrative officials, technical bodies, the press, women's and youth organizations, people living with disabilities, NGOs including those working against gender-based violence, customary and religious leaders, and populations in the Ngandajika territories crossed by the Project. For this purpose, 143 people were consulted, including 33 women (23%) and 110 men (77%).

Following these consultations, the main recommendations made by the participants include:

- Involvement in monitoring the implementation of the Project
- Strengthening the capacities of all state stakeholders in the implementation of the Project
- *Advocacy for the rehabilitation of the Ngandajika social center and/or the construction of a multi-functional center for the benefit of territorial supervision of social affairs and gender & family*
- Advocacy for the development of quality infrastructure that meets standards to ensure road safety (parking areas, road signs, etc.), the construction, as part of this Project, of a 4-lane boulevard crossing Ngandajika and the insertion of solar public lighting networks crossing towns crossed by roads to combat insecurity;
- Strong plea for the successful completion of the preparation of the Project;
- Involvement of civil society in monitoring the implementation of the Project
- Provide a medical surveillance program as part of the implementation of the Project;
- Plan a communication program for the Project involving all local community radio stations;
- Good management by the Project of the benefit of employment to the local workforce;
- Plan a compensatory reforestation program

#### 2.15. Project Complaints Management Mechanism

A global MGP for the Project as well as the one relating to GBV will be established during the implementation of the Project. The global MGP will include four (4) levels of complaint handling and the following (4) bodies:

- Basic Local Dispute Management Committee (Basic CLGL):

**Table 5: Location of the 06 CLGLs along the Project's road axes**

| Road axis                   | Location | Locality               |
|-----------------------------|----------|------------------------|
| INERA – RN2/ Tshikuyi       | PK8+500  | Ngandajika Market      |
|                             | PK17+200 | Tshiyamba sector       |
|                             | PK30+200 | Bakwa Mulumba Chiefdom |
| Ngandajika – Mpanda Mushilu | PK4+600  | Mpasu Group            |
|                             | PK14+600 | Musakatshi Group       |
|                             | PK26+900 | Mpanda Mushilu Group   |

- Extended Local Dispute Management Committee (CLGLE)

- Project Dispute Management Committee (CGLP)
- Courts and tribunals of the DRC.

The MGP relating to GBV will be prepared in a more specific framework after the GBV/SEA/HS risk assessment.

## 2.16. PGES budget

The estimated cost of the PGES amounts to the sum of **Three million eight hundred and fifty-eight thousand eight hundred US dollars ( 3,858,800 USD )** as indicated in the table below:

| DESIGNATION                                                                                                                                                                | UNIT         | QUANTITY | UNIT COST USD | FREQUENCY | TOTAL         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| <b>A. General measures: Site installation</b>                                                                                                                              |              |          |               |           |               |
| Site installation and removal                                                                                                                                              | See point E  |          |               |           |               |
| Implementation of HSE measures                                                                                                                                             |              |          |               |           |               |
| Subtotal A                                                                                                                                                                 |              |          |               |           |               |
| <b>B. Specific measures</b>                                                                                                                                                |              |          |               |           |               |
| Provisions for the relocation of water, electricity and public lighting distribution networks in Ngandajika                                                                | Package      | 1        | Package       | 1         | 100000        |
| Recruitment of a firm for awareness-raising/communication activities on MGP, road safety, environmental protection, hygiene rules and the fight against STIs/AIDS          | Package      | 1        | 100000        | 1         | 100000        |
| Compensatory reforestation and erosion control activities in the project area in 5 years                                                                                   | Ha           | 50       | 2000          | 1         | 100000        |
| Subtotal B                                                                                                                                                                 |              |          |               |           | <b>300000</b> |
| <b>C. Supporting measures (Complementary initiatives)</b>                                                                                                                  |              |          |               |           |               |
| Environmental measures relating to related infrastructure (drilling, rehabilitation of markets, schools, health centers, etc.)                                             | Package      | PM       | PM            | PM        | 200000        |
| Subtotal C                                                                                                                                                                 |              |          |               |           | <b>200000</b> |
| <b>D. Environmental Monitoring and Surveillance, Complaints Management Mechanism and Capacity Building</b>                                                                 |              |          |               |           |               |
| Support for the ACE and provincial Coordination's, territorial and municipal Environmental services for environmental monitoring (Motorcycles, furniture and IT equipment) | Package      | 5        | 20000         | 1         | 100000        |
| External environmental audit of the implementation of the PGES                                                                                                             | Year         | 1        | 50000         | 4         | 200000        |
| Environmental assessment of the implementation of the ESMP at the end of the project                                                                                       | Package      | 1        | 50000         | 1         | 50000         |
| How the general MGP mechanism works                                                                                                                                        | Package      | 1        | 198000        | 1         | 198000        |
| How the VBG mechanism works                                                                                                                                                | Package      |          | PM            | PM        | <b>0</b>      |
| Capacity building of project stakeholders                                                                                                                                  | Session/year | 1        | 20000         | 3         | 60000         |
| Subtotal D                                                                                                                                                                 |              |          |               |           | <b>608000</b> |
| <b>E. Mitigation measures</b>                                                                                                                                              |              |          |               |           |               |

|                                                           |         |   |  |  |                |
|-----------------------------------------------------------|---------|---|--|--|----------------|
| Negative environmental impacts in the preparatory phase   | Package | 1 |  |  | 375000         |
| Negative environmental impacts, construction phase        | Package | 1 |  |  | 1005000        |
| Negative environmental impacts during the operating phase | Package | 1 |  |  | 100000         |
| Negative social impacts of the preparatory phase          | Package | 1 |  |  | 45000          |
| Negative social impacts during the construction phase     | Package | 1 |  |  | 850000         |
| Negative social impacts during the operating phase        | Package | 1 |  |  | 25000          |
| <b>Subtotal E</b>                                         |         |   |  |  | <b>2400000</b> |
| <b>Subtotal A+B+C+D+E</b>                                 |         |   |  |  | <b>3508000</b> |
| <b>Unforeseen events (10%)</b>                            |         |   |  |  | <b>350800</b>  |
| <b>GRAND TOTAL</b>                                        |         |   |  |  | <b>3858800</b> |
| <b>TOTAL AMOUNT IMPLEMENTED</b>                           |         |   |  |  | <b>3858800</b> |

NB: As part of the implementation of the Project, it is planned to develop an EAS/HS action plan, the budget of which will be integrated into the overall budget of the PGES. To this end, the budget for implementing GBV interventions will be detailed in the said action plan, which will be developed before the implementation of the Project.

## 2.17. Conclusion

This Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) has highlighted the various impacts of the implementation of the Project, which will benefit all residents living along the roads, as well as all the populations of the Lomami Provinces. It has raised both high expectations and concerns among the population and local authorities.

Before the start of the Project, this ESIA is prepared with a view to establishing the best possible environmental and social inventory (including EAS/HS) of the Project's road axes in accordance with national legislation and the Integrated Safeguards System of the African Development Bank. Thanks to this inventory compared to the nature and the different phases of the Project, the ESIA has made it possible to identify the potential positive and negative impacts that could result from the Project's activities and to propose improvement measures for the positive impacts and mitigation and/or compensation measures for the negative impacts. However, additional studies (given the lack of information at this stage on the location of related facilities) should be carried out to assess the specific impacts of the following investments: living bases, asphalt and crushing plants, basic social infrastructure, etc.



### **3. INTRODUCTION**

#### **3.1. Contexte et justification du Projet**

La République Démocratique du Congo (RDC) est un pays de l'Afrique centrale qui couvre un territoire immense d'une superficie de 2 345 000 km<sup>2</sup>. Il dispose de 37 km de façade maritime sur l'Océan Atlantique et partage 10 744 km de frontières avec neuf (9) pays limitrophes, dont : la République du Congo e' l'Enclave de Cabinda de l'Angola à l'Ouest ; la République Centrafricaine et le Soudan du Sud au Nord ' l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie à l'Est ; et l'Angola et la Zambie au Sud. Sa population, inégalement répartie dans les régions, a été estimée à 96 millions<sup>1</sup> d'habitants en 2019 dont 51% de femmes, et une densité moyenne de 41 habitants au km<sup>2</sup>. Le taux de croissance démographique est de 3,3% par an (Banque Africaine de Développement [BAD], 2018). Cette population est essentiellement urbaine (66,9%) et a une structure démographique très jeune (61,1% ayant moins de 25 ans).

La stratégie routière nationale consiste en la réouverture, l'aménagement progressif et au bitumage d'un réseau de 15.300 km des routes ultra-prioritaires (RN1, RN2, RN3, RN4, RN5, RN6, RN7, etc...) reliant les principales villes du pays (chefs lieu des provinces et grands centres urbains) aux zones de forte production.

Par ailleurs dans le cadre des activités du Programme de Transformation Agricole, PTA préparé par le Gouvernement et présenté à la Banque Africaine de Développement (BAD), le Programme d'Appui au Développement Agro-industriel de Ngandajika (PRODAN) a été approuvé le 18 novembre 2021 et sous financement de la Banque africain de développement (BAD). Ce Programme est localisé dans la Province de Lomami, située à 1.390 Km de Kinshasa (la capitale du pays) et à 89 km de Mbuji-Mayi (Chef-lieu de la province de Kasaï Oriental). Dans cette Province qui compte 1.039 351 habitants, dont 555.347 de ménages agricoles le secteur agricole fournit 65,5% des emplois, le taux de pauvreté est compris entre 60-70% et l'insécurité alimentaire en milieu rural évaluée à 15%. L'objectif global du PRODAN est de contribuer à la réduction de la pauvreté et l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en RDC.

L'objectif spécifique est de développer des infrastructures structurantes dans la Zone d'Influence du Programme (ZIP) et mettre en place un cadre favorable à l'investissement du secteur privé agro-industriel, en vue d'apporter de la valeur ajoutée aux chaînes de valeur prioritaires, gage de création de richesse, de réduction de pertes de devises due aux importations massives et d'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

En vue d'assurer l'accès aux zones de développement agricole, d'une part, dans l'optique de relier la RN1 dans sa section entre Mbuji Mayi – Mwene Ditu à la RN2, d'autre part, il a été décidé l'instruction du Projet des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi dans les provinces du Kasaï Oriental et de la Lomami.

A cet effet, la Cellule Infrastructures, Organe d'exécution du projet d'aménagement et de bitumage de la RN2, Section Bukavu–Goma, a obtenu l'avis de non-objection de la Banque en vue de mener avec une partie de ressources du projet Bukavu–Goma, les études de faisabilité et détaillées techniques, économiques et socio-environnementales (y compris l'EIES & le PAR) des voies d'accès

au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi dans les provinces du Kasai Oriental et Lomami sur un linéaire de 125 Km suivant le Lot : Lot1 (45Km) et Lot 2 (80Km).

C'est dans ce cadre que la Cellule Infrastructures du Ministère des Infrastructures et Travaux Publics a recruté le bureau d'études international AIC Progetti SpA pour la réalisation des études de faisabilité et détaillées techniques, économiques et socio-environnementales (y compris l'Analyse environnementale sommaire, l'Etude d'impact environnemental et Social, EIES et le Plan d'Action de Réinstallation, (PAR) des travaux *d'aménagement et du bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi*.

Le présent document porte sur l'Etude d'Impact Environnemental et Social, (EIES) du Projet du lot 2 : Nkuadi /Tshikuyi/RN2 - Entrée INERA Ngandajika – (51+049 Km) ; et : Ngandajika - Mpanda Mushilu (27+270 Km) ; y compris la voirie de Ngandajika, avenue Mbuji-Mayi : Rond-point des Martyrs – Bâtiment Administratif du Territoire de Ngandajika et le futur siège du PRODAN (1+200 Km).

### 3.2. Objectifs globaux et spécifiques de l'EIES

L'objectif global assigné à la présente Etude d'Impact Environnemental et Social est d'analyser et d'évaluer les impacts directs et indirects, à court, moyen et long - termes sur les milieux biophysique et humain des activités du Projet, y compris les risques liés à la pandémie du VIH/SIDA et les IST mais aussi les risques VBG/EAS/HS.

A cet effet, l'évaluation de l'impact de la réalisation du Projet devra déboucher sur des recommandations et des mesures d'optimisation, d'atténuation et/ou de compensation des impacts identifiés, dans le respect des lois et règlements en vigueur en RDC en matière de protection de l'environnement et des directives et exigences du Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement en particulier et des exigences des institutions internationales.

Les objectifs spécifiques de l'EIES sont les suivants :

- Analyser l'état de la zone d'influence du Projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) y compris son évolution probable en situation « sans projet », en intégrant notamment les aspects liés aux VBG/EAS/HS, IST/VIH/Sida... ;
- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel du Projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale tenant compte des exigences du SSI relatives à la gestion de la main d'œuvre, mobilisation des parties prenantes, gestion de la sécurité, hygiène et santé des communautés, les ressources culturelles, les populations autochtones (si localisées dans la zone du Projet) ;
- Identifier des potentiels passifs environnementaux du site qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementale du projet ;
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour les besoins du projet notamment pour l'ouverture des gîtes d'emprunt, ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines qui nécessiteraient la préparation d'un PAR, incluant l'ouverture des zones d'emprunt et de dépôt ;
- Identifier, analyser et évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des neuf (9) Sauvegardes Opérationnelles pertinentes au Projet, associés aux travaux de bitumage et d'exploitation des axes routiers du Projet et proposer

- des mesures d'atténuation et/ou de mitigation à appliquer pendant la mise en œuvre du Projet ;
- Proposer un mécanisme de Gestion des plaintes global et des dispositions nécessaires de manière qu'il prenne en compte des plaintes sensibles à l'EAS/HS, afin qu'elles soient adaptées à la réalité de terrain, et conforme avec les exigences du plan des risques EAS/HS en cours d'élaboration pour le Projet ;
  - Proposer un plan d'hygiène, santé et sécurité au travail en tenant compte des exigences des SO2 et SO4 du SSI de la Banque et les bonnes pratiques internationales à insérer également dans le PGES ;
  - Proposer des mesures nécessaires aux clauses environnementales et sociales, notamment celles liées aux risques d'EAS/HS et des IST/VIH/Sida, à la sécurité routière, aux procédures de la gestion de la main d'œuvre, consultations et mobilisation des parties prenantes y compris des populations vulnérables en cas échéant, à insérer dans les Dossier d'Appel d'Offres (D O) ;
  - Proposer le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental, prenant notamment en compte la sécurité routière, les IST telles que la Syphilis / le VIH/Sida et en évaluer les coûts y afférents ;
  - Proposer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) conformément aux exigences du SSI de la Banque, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi (y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation ainsi qu'à la réponse aux risques d'EAS/HS et des IST/VIH/Sida, de sécurité routière ainsi que des dispositions institutionnelles à prendre pendant l'exécution des travaux, l'exploitation des axes routiers du Projet aménagé pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES.
  - Evaluer l'importance de la diversité biologique et des services écosystémiques de la zone du projet dans l'EIES/PGES et prendre les mesures nécessaires y relatives.

### **3.3. Méthodologie d'élaboration de l'EIES**

La présente EIES a été conduite dans la zone d'influence du Projet (ZIP), qui est circonscrite dans le Territoire de Ngandajika précisément dans la province de Lomami. La zone d'influence directe du projet est une bande de 2 à 5 km de part et d'autre de l'axe de la route. La zone d'influence indirecte a été évaluée au-delà du territoire directement concerné, au province et même aux provinces voisines.

Pour atteindre les résultats de la mission, une démarche participative qui a intégré l'ensemble des acteurs concernés par la mise en œuvre du Projet a été développée. Ainsi la démarche méthodologique comprenait les tâches ci-après :

- Deux réunions de cadrage (en ligne et en présentiel) de la réalisation de l'étude avec le chef d'agence AIC Progetti SpA et l'Ingénieur, chef de projets BAD-CI respectivement le 17 février et le 6 mars 2025 ;
- la recherche et analyse documentaire : elle a permis de collecter les informations disponibles au niveau de la documentation et portant sur la description du Projet, la description des cadres physique et socio-économique de la zone d'étude, le cadre juridique et institutionnel

relatif à l'évaluation environnementale et sociale en République Démocratique du Congo (RDC) ainsi que la consultation d'autres documents utiles à la réalisation de l'étude ;

- La collecte de données de terrain : cette mission qui s'est déroulée dans la période du 21 mars au 5 avril 2025 avaient pour objectif d'apprécier (à partir des inventaires, le renseignement des fiches de déclarations d'impact) l'état actuel des sites potentiels sur les plans biophysique et humain et les possibles impacts négatifs que les travaux pourraient avoir sur les matrices de l'environnement et les communautés riveraines.
- L'inventaire forestier porté sur l'identification des espèces existantes, menacées, rares, protégées, et l'état de la biomasse (la loi n°11/2002 du 29 août 2002 portant Code forestier de la RDC fournit la liste de ces différentes catégories d'espèces végétales). La stratification s'est faite conformément aux « Normes de stratification forestière ». Ce faisant, l'implantation des layons a suivi un plan de sondage préétabli qui est calqué sur les unités d'occupation des terres (dont la nomenclature est conforme à celle en vigueur en RDC) réalisé à partir d'images satellites acquises auprès des coordinations provinciales de l'environnement des deux provinces touchées ;
- les impacts générés par le Projet ont été évalués sur la matrice socio-environnementale sont pris en compte à travers deux grandes étapes : d'abord l'identification de l'analyse des impacts socio-environnementaux puis l'évaluation de l'importance des impacts identifiés. La matrice utilisée est celle de la grille de Fecteau. C'est une matrice d'interrelation, mettant en relation les activités du projet source d'impacts, avec les composantes de l'environnement du Projet. Chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'une activité du projet sur une composante de l'environnement ;
- L'identification des situations à risques liés aux travaux est basée sur le retour d'expérience (accidents, brulures et maladies professionnels sur les chantiers, activités du projet, etc.) et les visites de terrain. Pour l'évaluation des risques, un système de notation a été adopté. L'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition avec des niveaux de fréquence peuvent aller, de faible à très fréquente et les niveaux de gravité peuvent aller de faible à très grave. La hiérarchisation des risques a été établie pour déterminer les priorités du plan d'action ;
- Le traitement et analyse des données avec le tableur MS Excel et les logiciels SIG ; Arc GIS, Global Mapper, GPS Tracking Manager et Google Earth ;
- Des entretiens et consultations des parties prenantes ont été tenues dans la période du 26 mars au 4 avril 2025 à Ngandajika, Mpanda Mushilu et dans la ZIP : Ces rencontres avec les populations potentiellement bénéficiaires (La société civile, la notabilité, les associations féminines et la jeunesse, les confessions religieuses), les autorités locales (Administrateur du Territoire de Ngandajika et ses services techniques, le Bourgmestre de la commune rurale de Lukalaba et les différents chefs de groupements/villages établies le long des axes routiers) et autres personnes ressources avaient pour objectif, d'intégrer à la prise de décision, les préoccupations (impacts potentiels), les avis et les recommandations de ces différents acteurs en vue d'aligner le Projet sur les attentes des bénéficiaires;
- La collecte de données, le traitement de ces données et l'analyse des résultats
- Rédaction du rapport : l'analyse des données collectées a permis de produire un rapport conformément aux Termes de références (TdR).

### 3.3.1. Réunions de cadrage de l'étude

Elles se sont tenues en date du 17 février et 6 mars 2025 en ligne et à la salle des réunions de la Cellule Infrastructures. Trois points importants étaient à l'ordre du jour à savoir : (i) dispositions relatives au respect de délais des livrables, (ii) planning d'activités, (iii) établissement de l'ordre de mission pour le Consultant. L'objectif principal de cette réunion était de définir un planning cohérent de préparation des documents de sauvegardes requis par le Projet au regard de l'urgence sur la publication dudit document. A l'issue de ces réunions, les Termes de référence du mandat et l'ordre de mission ont été transmis au consultant, et un planning des activités a été convenu avec le client pour le respect de l'urgence de la publication des études au courant du mois de juin 2025.

### 3.3.2. Collecte **des données et revue documentaire**

Cette étape a permis au Consultant de passer en revue toute la documentation disponible du Projet notamment : diverses études environnementales réalisées dans la zone du Projet notamment les études relatives au Programme d'appui au Développement Agro-industriel de Ngandajika (PRODAN) ; le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD comprenant les dix (10) Sauvegardes E&S Opérationnelles (SO), les principaux textes législatifs, réglementaires et administratifs de la RDC se rapportant à la gestion de l'environnement, des ressources naturelles et aux procédures d'Études d'Impact Environnemental et Social (ÉIES), au régime foncier, aux procédures d'expropriation, de réinstallation et de dédommagement (compensation), et au développement des populations autochtones.

Du 24 mars au 8 avril 2025, le Consultant s'est déployé sur terrain en vue d'apprécier les contraintes et enjeux environnementaux et sociaux dans la zone du Projet, particulièrement les enjeux environnementaux et sociaux majeurs afférents à la mise en œuvre de différentes composantes du Projet, y compris les VBG notamment l'EAS/HS, de collecter les données socio-économiques et environnementales ainsi que d'organiser des entretiens avec les différentes autorités locales et représentants des parties prenantes au Projet et tenir des consultations du public dans les principales agglomérations traversées par le projet. Le consultant s'est également servi des trois radios locales (Ditunga, Lusema et RTCN) pour une large diffusion sur la préparation du Projet.

## 3.4. Structuration du rapport d'EIES

Le présent rapport d'EIES contiendra le PGES. Le contenu de l'EIES comprendra les points essentiels suivants :

- Page de garde
- Table des matières
- La liste des sigles et acronymes
- Liste des tableaux
- Liste des photos
- Liste des figures
- Résumé analytique (Français, Anglais et Tshiluba)
- Introduction
- Description et justification du Projet
- Présentation des solutions de rechange étudiées et des résultats de la comparaison des solutions de rechange
- Description de l'environnement du Projet

- Cadre politique, juridique et institutionnel du Projet
- Impacts environnementaux et sociaux potentiels
- Mesures d'atténuation/renforcement et initiatives complémentaires
- Gestion des effets résiduels attendus et des risques environnementaux
- Programme de suivi
- Résumé des consultations publiques et des opinions exprimées
- Plan de renforcement des capacités institutionnelles
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale
- Conclusion
- Annexes



## 4. DESCRIPTION DU PROJET

### 4.1. Objectifs du Projet

Conformément à la politique gouvernementale routière, l'objectif global du *Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi* est de relier la route nationale n°2 (RN2). Cette jonction se fera au niveau des tronçons routiers Mbuji Mayi-Kabinda au niveau de la RN2 (Réf. Bifurcation et péage de Tshikuyi)

Les objectifs spécifiques du Projet sont :

- Faciliter l'accessibilité au futur *Parc agro-industriel de Ngandajika*, situé dans le territoire de Ngandajika et en cours de développement dans le cadre du Programme d'appui au Développement Agro-industriel de Ngandajika (PRODAN) et au *Centre agricole de Nkuadi*, situé sur la RN2 et développé dans la cadre du Programme de Transformation Agricole de la RDC.
- Désenclaver le territoire de Ngandajika.

### 4.2. Composantes du Projet

Le *Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi* est situé dans le province de Lomami précisément dans le territoire de Ngandajika en province de la Lomami. Il comprend les deux composantes ci-dessous :

#### Composant 1 : Aménagement et bitumage des axes routiers suivants :

- Entrée INERA Ngandajika-Tshikuyi/RN2 (51,049 Km)
- Ngandajika-Mpanda Mushilu (27,270 Km)
- Avenue Mbuji-Mayi (1,115 Km)

#### Composant 2 : Infrastructures rurales connexes

Il s'agit des infrastructures socio-rurales : marchés ruraux, forages et adduction d'eau, écoles ou Institut technique Agricole (ITA), Centres de Santé et pistes rurales. Ces infrastructures feront l'objet par la CI d'une identification conjointe avec, les directions provinciales de l'OVDA et ONHR de la province de Lomami, les représentants des communautés locales riveraines et bénéficiaires du Projet en vue de leur réhabilitations ou à construire dans la zone du Projet.

### 4.3. Description des axes routiers du Projet

Les trois différents axes routiers précités dans la composante 1 du Projet forment un linéaire total de 80Km. Actuellement en terre, ils ont une largeur extrêmement variable bien qu'en moyenne, celle-ci soit généralement supérieure à 7 m. Le terrain existant traversé par le tracé de cette route est dominé par les reliefs de plaine et de plateau.

- **RN2/Tshikuyi– Ngandajika Entrée INERA (51,049 Km) :**

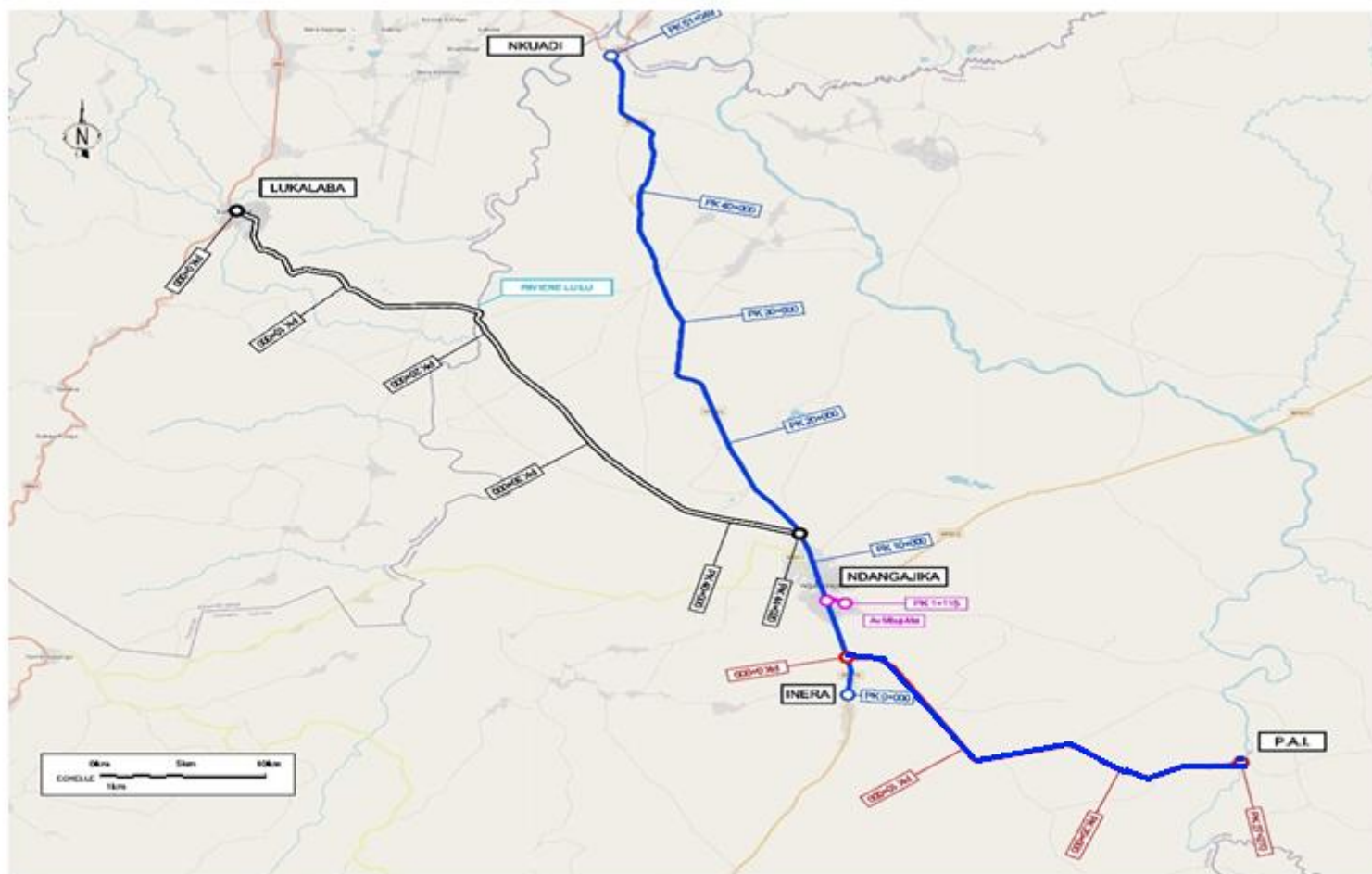
Cet axe routier (*en bleu sur la carte*) va de l'entrée de la station INERA de Ngandajika (PK0) jusqu'au croisement de l'axe avec la RN2/péage de Tshikuyi (PK51+049 Km) en passant par les groupements de MPIANA et la chefferie de BAKWA MULUMBA, il a été constaté une érosion à la rive gauche sur l'avenue boulevard Mobutu (RP815) en face d'une cotonnière.

- **Ngandajika-Mpanda Mushilu (27,270 Km) :**

Cet axe routier (*en rouge sur la carte*) va de la route INERA (PK0, à 2 Km de l'entrée INERA) à la rivière Lubilanji au niveau de la localité de Mpanda Mushilu (PK27+270) en passant par les localités de Mpasu, Pemba Nzewu et Musakatshi, et la bifurcation Kamulamba. Aucun obstacle naturel ne se dresse sur cet axe.

- **Avenue Mbuji-Mayi (1,115 Km) :**

Cet axe routier (*en mauve sur la carte*) va du rond-point des Martyrs situé en pleine cité de Ngandajika et à 7 Km de l'entrée de la station INERA jusqu'aux sites du nouveau bâtiment administratif (Administration du territoire de Ngandajika) et du futur bureau du PRODAN. La plupart des services administratifs du territoire sont établis sur cet axe.



- **Lot 2: Nkuadi - Ngandajika/ INERA - PAI (80 Km)**
- **Lot 1: Lukalaba - Ngandajika (45 Km)**

Figure 1 Carte du Projet (Source : AIC Progetti SpA, 2025)

#### 4.4. Consistance des travaux

Elle comprendra :

Construction de la chaussée : la structure se présentera comme suit :

- Bande de roulement : revêtement en béton bitumineux, de 4 cm d'épaisseur sur la largeur de 7,00 m ;
- Accotements : revêtement en monocouche sur la largeur de 2x1,50 m ;
- Une couche de base en concassée 0/31,5 de 20 cm d'épaisseur sur la largeur de la plateforme ;
- Une couche de fondation en sable de 20 cm, CBR>30 à 98% OPM sur la largeur de la plateforme
- Dernière couche de remblai CBR>15 à 95% OPM

Profils en travers : le *Profil en travers type* se présente comme suit :

- Largeur de la plateforme : 10,00 m,
- Largeur de la bande de roulement 7,00 m,
- Largeur des accotements 1,50 m.

Profils en travers pour la traversée de villages :

- Largeur de la plateforme : 10,00 m,
- Largeur de la bande de roulement 7,00 m,
- Largeur des accotements 1,50 m : revêtement en béton bitumineux, de 4 cm d'épaisseur sur la largeur de 10,00 m.

Profils en travers pour la traversée de grandes agglomérations :

- Largeur de la plateforme : 12,00 m,
- Largeur de la bande de roulement 8,00 m,
- Largeur des accotements 2,00 m : revêtement en béton bitumineux, de 4 cm d'épaisseur sur la largeur de 10,00 m ;

La durée<sup>2</sup> des travaux de construction des infrastructures est estimée à 30 mois avec un effort humain de 300 personnes (Toutes catégories professionnelles).

#### 4.5. Niveau de service attendu

Les caractéristiques attendues de vitesse de référence pour ces axes routiers sont les suivantes :

- 90 km/h en terrain plat ou ondulé ;
- 60 km/h en terrain accidenté et
- 50 km/h dans la traversée des agglomérations.

Les paramètres fondamentaux correspondants à chaque vitesse sont les suivantes :

- 90 km/h : dévers maximal 7% ; rayon en plan minimal 330 m, non déversé 1100 m ; déclivité maximale en rampe : 5,5% ; rayon en angle saillant : minimal 7250 m ; en angle rentrant minimal 2600 m ;
- 60 km/h : dévers maximal 7% ; rayon en plan minimal 120 m, non déversé 600 m ; déclivité maximale en rampe : 7% ; rayon en angle saillant : minimal 1600 m ; en angle rentrant minimal 1500 m ;

---

<sup>2</sup> Source : Estimations AIC Progetti SpA, 2025

- 50 km/h : dévers maximal 7% ; rayon en plan minimal 80 m, non déversé 400m ; déclivité maximale en rampe : 8% ; rayon en angle saillant : minimal 500 m ; en angle rentrant minimal 700 m.

#### 4.6. Analyse des phases du Projet

Les tableaux ci-dessous retracent les activités du Projet selon les différentes phases :

**Tableau 6 : Phasage, activités et consistance des travaux d'aménagement et bitumage des axes routiers du Projet**

| Phase                                  | Activités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phase préparatoire                     | Elle consiste à l'installation de la base chantier, ouverture de déviations, au transport et dépôt de matériaux et des ateliers, des installations hygiéniques ainsi que des aires de stockage de matériaux divers. C'est à cette étape du Projet qu'intervient la libération des emprises (occupations, réseaux concédés, débroussaillage, etc.) identification des carrières et emprunts pour l'extraction de matériaux.<br>A ce stade de l'étude, les emplacements réels et éventuels d'installation de chantiers ne sont pas encore déterminés. |
| Phase de chantier                      | Elle correspond aux activités de transport et circulation associés aux déplacements du personnel, des engins et machineries, le prélèvement d'eau, les travaux de terrassement (déblais et remblais), travaux d'aménagement des routes et constructions des ouvrages d'assainissements. Les activités à mener concernent la préparation de la plateforme, de mise en place de la couche de base, de fondation et de roulement, d'installation des trottoirs, des dispositifs d'assainissement et de la signalisation horizontale et verticale.      |
| Phase post construction/démobilisation | Elle correspond au repli de chantier et à la remise en état des sites d'emprunt et des carrières, de la centrale d'enrobée, de concassage, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Phase d'exploitation                   | Elle correspond à la mise en service des axes routiers et aux activités courantes d'entretien (désensablement, réparation des dégradations, colmatage des nids de poule et des fissures) et de curage des caniveaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### Consistance des travaux en fonction des activités du Projet

| Activités                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installation de chantier | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisation du personnel, d'équipement et des sous-traitants ;</li> <li>• Réalisation des pistes, voies d'accès aux différents sites et des plateformes d'installation de chantier, y compris la stabilisation des matériaux de plate-forme (compactage) ;</li> <li>• Travaux préparatoires (Préparation des emprises, clôture, signalisation, installations de chantier, implantation de repères kilométriques) ;</li> <li>• Collaboration avec les concessionnaires et gestionnaires des réseaux de distribution d'eau et d'éclairage public dans les agglomérations de Ngandajika pour les dispositions utiles applicables ;</li> <li>• Réalisation et entretien des aires d'installation du chantier et d'exécution ;</li> </ul> |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation des déviations éventuelles ;</li> <li>• Installation de la centrale d'enrobée ;</li> <li>• Installation de la centrale de concassage</li> <li>• Fourniture et entretien de toute la signalisation provisoire pendant la durée des travaux ;</li> <li>• Formation sur HSS sur le chantier</li> <li>• Formation sur les VBG/EAS/HS, code de bonne conduite et mécanisme de gestion des plaintes de tous les travailleurs de l'entreprise avant leur affectation sur le chantier ;</li> <li>• Informations sur le VIH/Sida et maladies récurrentes dans la ZIP auprès du personnel et les sous-traitants.</li> </ul>           |
| Travaux préparatoires    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux topographiques nécessaires à l'exécution ;</li> <li>• Libération de l'emprise des axes routiers concernés ;</li> <li>• Déplacement des réseaux de distribution d'eau, d'électricité et d'éclairage public ;</li> <li>• Scarification et reprofilage de la chaussée existante ;</li> <li>• Installation et fonctionnement du laboratoire de chantier ;</li> <li>• Travaux géotechniques nécessaires à l'exécution ;</li> <li>• Débroussaillage, abattage et dessouchage d'arbres.</li> <li>• Identification des emprunts proposés, recherche éventuelle d'emprunts complémentaires et approvisionnement sur le site ;</li> </ul> |
| Travaux de terrassement  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécution des travaux de déblai et de remblai sur l'assiette de la chaussée ;</li> <li>• Pose, compactage et finition de la couche de forme</li> <li>• Remise en état des lieux après exécution des travaux.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Travaux d'assainissement | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curage et réparation des caniveaux existants ;</li> <li>• Construction de caniveaux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Signalisation            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquage de la chaussée par la signalisation horizontale ;</li> <li>• Pose de panneaux de signalisation verticale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Exploitation             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance des axes routiers ;</li> <li>• Erection de poste de péage</li> <li>• Dispositifs de pesage de charge à l'essieu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Analyse des solutions de rechange

L'étude a procédé à une analyse comparative de deux variantes :

- La variante « sans projet » (Situation actuelle) ;
- La variante « avec projet » (Aménagement et bitumage des axes routiers).



## 5. VARIANTE « SANS PROJET »

L'option « sans projet » est une situation qui permet de maintenir les axes routiers à leur état de dégradation actuel constaté comme corollaire la perturbation de la circulation des biens et des personnes (accidents, dégradation du matériel roulant, la baisse du chiffre d'affaires pour les transporteurs, le renchérissement des coûts de transport des denrées alimentaires, les difficultés d'accès aux services sociaux de base, etc.). Cette situation constitue un frein au développement des activités socioéconomiques locales, nationales et internationales et la non-atteinte des objectifs formulés du Projet. Le non-aménagement des axes routiers du Projet est sans impact nouveau sur le milieu biophysique cependant le projet affectera davantage la végétation, les sols et accentuera l'érosion.

En outre l'entretien fréquent (quasi-annuel) de cette voie dégradée va entraîner une forte exploitation des carrières existantes ou la création d'autres carrières qui pourraient impacter négativement la végétation et les exploitations agricoles. Au regard de ces contraintes, cette option n'est pas à envisager.

## 6. VARIANTE « AVEC PROJET »

L'aménagement et le bitumage des axes routiers du Projet contribuera premièrement à l'atteinte des objectifs global et spécifiques formulés du Projet ; ce qui permettra une amélioration de l'accessibilité à plusieurs localités situées sur les axes et même en dehors, d'accès actuellement difficile, une intensification des transactions commerciales et la disponibilité de denrées alimentaires et de marchandises à des coûts accessibles.

En revanche, en phase d'exploitation, les risques liés à l'amélioration de la route concerneront l'accroissement des accidents, la facilitation de l'accès aux ressources naturelles, l'augmentation voire la persistance des cas de VBG, d'EAS/HS, des IST/VIH/Sida.

## 7. JUSTIFICATION DE LA VARIANTE RETENUE

Le maintien de la situation actuelle ne constitue pas une option à envisager du point de vue environnemental, social et économique, compte tenu des inconvénients ci-dessus décrits.

En effet, d'après les analyses de terrain, le coût des mesures d'accompagnement (expropriations et gestion socio-environnementale) du Projet tel que prévu avec les emprises de 12 mètres à la traversée des agglomérations et de 10 mètres hors agglomérations s'avère moyen et acceptable.

En conclusion l'option avec Projet est recommandée. Cette analyse ne couvre que le tracé et pas les investissements connexes (infrastructures rurales) qui ne sont pas encore définies. Ceci devait faire l'objet d'une étude complémentaire.

### 7.1. Zones d'influence du Projet

Les zones d'influence du Projet sont définies de la manière suivante :

#### **Zone restreinte/d'impact direct**

Elle est constituée de la zone d'emprise des axes routiers, les localités/entités administratives traversées et en outre au regard des besoins associés du Projet : gîtes d'emprunt et carrières,

éventuelles voies de contournement, accès à l'eau etc. Cette zone est constituée d'une bande de 10 km de part et d'autre des différents axes routiers du Projet.

**Zone d'impact indirect**

Elle est située au-delà de la bande de 10 km antérieurement définie mais peut être impactée du fait des activités du Projet. En effet, les axes routiers sont circonscrits dans la province de Lomami (Territoire de Ngandajika) et l'influence de l'exécution du Projet est susceptible de s'étendre dans les provinces voisines et même la zone sud est de la RDC.

**Zone d'impact cumulatif :**

C'est la zone assujettie aux projets passés, présents et envisagés. Elle correspond à une zone plus large. Les impacts directs et indirects sur cette aire d'influence sont traités et font surtout l'objet des mesures de prévention, d'atténuation et de compensation, consignées dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

## 8. DESCRIPTION PHYSIQUE & ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE DU PROJET

La zone du *Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi* s'étend dans le territoire de Ngandajika précisément dans la province de Lomami en République Démocratique du Congo. Comme décrit sur la carte du Projet, il comprend les axes routiers (voies d'accès) suivants d'un linéaire de 80 Km :

- Ax 1 : Entrée INERA Ngandajika – RN2 / Tshikuyi (51+049 m) ;
- Ax 2 : Ngandaji–a - Mpanda Mushilu (27+270 m) ; avec la voirie de Ngandajika.
- Avenue Mbuji-Mayi : Rond-point des Martyrs – Bâtiment Administratif du Territoire de Ngandajika et le futur siège du PRODAN (1+115 Km).

### 8.1. Entrée INERA Ngandajika-RN2/Tshikuyi (51,049 Km)

Cet axe routier (*en bleu sur la carte*) va de l'entrée de la station INERA de Ngandajika (PK0) jusqu'au croisement de l'axe avec la RN2/péage de Tshikuyi (PK51+049 Km) en passant par les groupements de MPIANA et la chefferie de BAKWA MULUMBA. , il a été constaté une érosion à la rive gauche sur l'avenue boulevard Mobutu (RP815) en face d'une cotonnière.

L'axe est traversé par les localités suivante :

**Tableau 7 : Localités Traversées**

| Nom de la localité | PK début | PK fin | Longueur de la traverse en metre (m) . |
|--------------------|----------|--------|----------------------------------------|
| INERA Ngandajika   | 0+000    | 13+500 | 13 500                                 |
| Mpiana             | 13+500   | 17+200 | 3 700                                  |
| Tshiyama - Secteur | 17+200   | 19+900 | 2 700                                  |
| Mpiana             | 19+900   | 30+200 | 10 300                                 |
| Bakwa Mulumba      | 30+200   | 50+100 | 19 900                                 |
| Tshikuyi (Péage)   | 50+100   | 51+049 | 0 949                                  |

Elle traverse le grand marché et le parking Mbuji-Mayi de la cité de Ngandajika à partir du PK8.



**Photo 1** Vue de l'entrée station INERA Ngandajika (PK0)



**Photo 2** Bifurcation RN2 Tshikuyi (PK51+049)



**Photo 3** Etat de la route, localité Bakwa Mulumba



**Photo 4** Traversée du grand marché de Ngandajika



**Photo 5** Traversée de la Cité de Ngandajika : Tuyaux de la Regideso



**Photo 6** Bureau du Secteur de Tshiyamba

## 8.2. Ngandajika-Mpanda Mushilu (27,270 Km) :

Cet axe routier (**en rouge sur la carte**) va de la route INERA-RN2 (PK0, à 2 Km de l'entrée INERA) à la rivière Lubilanji au niveau de la localité de Mpanda Mushilu (PK27+270) en passant par les localités de Mpasu, Pemba Nzewu et Musakatshi, et la bifurcation Kamulamba. Aucun obstacle naturel ne se dresse sur cet axe.





Photo 7 Bifurcation Mpanda Mushilu à gauche, à 2km de l'entrée INERA sur la route à droite



Photo 8 Axe à gauche et la bifurcation Kamulamba à droite

### 8.3. Avenue Mbuji-Mayi (1,115 Km) :

Cet axe routier (**en mauve sur la carte**) va du rond-point des Martyrs situé en pleine cité de Ngandajika et à 7 Km de l'entrée de la station INERA jusqu'aux sites du nouveau bâtiment administratif (Administration du territoire de Ngandajika) et du futur bureau du PRODAN. La plupart des services administratifs du territoire sont établis sur cet axe.



Photo 9 Croisement des avenues Mbuji-Mayi (à gauche) et de la gendarmerie



Photo 10 Actuel bâtiment administratif de Ngandajika sur l'avenue Mbuji-Mayi

## 8.4. Description du territoire de Ngandajika

Le tableau suivant présente les territoires de Ngandajika :

**Tableau 8 Présentation du territoire de Ngandajika**

| VOLETS                                        | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Profil physique de la zone du Projet</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Situation géographique</b>                 | <p>D'une superficie de 5.726 Km<sup>2</sup>, le Territoire de Ngandajika est une entité administrative déconcentrée (EAD) et l'un des territoires qui constituent la province de Lomami. Il est limité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au Nord : le Territoire de Katanda ;</li> <li>- Au Sud : le Territoire de Luilu et celui de Kanyama dans la Province de Haut Lomami ;</li> <li>- A l'Est : le Territoire de Kabinda et celui de Kabongo dans le Haut Lomami ;</li> <li>- A l'Ouest : le Territoire de Tshilenge.</li> </ul> <p>Coordonnées géographiques : Latitude : 6° 46' 40 "S Longitude : 14° 36' 25"S et Altitude : 716 m</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Relief et sols</b>                         | <p>Le relief du Territoire de Ngandajika est en plaine ou en plateau et toute la cité /agglomérations de Ngandajika est traversée par les axes routiers ne possèdent pas de réseau de drainage des eaux de ruissellement. Situation à l'origine des érosions dans la cité de Ngandajika.</p> <p><b>Une érosion à la rive gauche sur l'avenue boulevard Mobutu (RP815) en face d'une cotonnière.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Climat</b>                                 | <p>La zone du Projet a un climat tropical sec, avec alternance de deux saisons : la saison de pluie va de mi-août à mi-mai et la saison sèche va aussi de mi-mai à mi-août. La température moyenne est comprise entre 22°C et 27°C et la pluviométrie moyenne annuelle est de 1200 à 1400 mm.</p> <p>Les travaux de construction des axes routiers devront tenir compte des périodes pluvieuses durant lesquels l'accès aux sites d'emprunt sera quasi impossible au regard de la nature des sols.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Les vents</b>                              | <p>Les vents dominants sont les alizés du sud-est en saison sèche et les alizés du nord-est en saison des pluies.</p> <p>La vitesse horaire moyenne du vent connaît une variation saisonnière considérable au cours de l'année.</p> <p>La période la plus venteuse de l'année dure 3,4 mois (mai-août), avec des vitesses de vent moyennes supérieures à 8,6 kilomètres par heure. Le mois le plus venteux de l'année est juillet, avec une vitesse horaire moyenne du vent de 10,8 kilomètres par heure. La période la plus calme de l'année dure 8,6 mois (août-septembre) mai. Le mois le plus calme de l'année est mars, avec une vitesse horaire moyenne du vent de 6,2 kilomètres par heure.</p>                                                                                                                                                                                |
| <b>Hydrographie</b>                           | <p>Le réseau hydrographique des territoires de Ngandajika est constitué par <b>3 rivières</b> à savoir :</p> <p><b>La rivière Lwilu (Luilu)</b> , coule à la frontière entre ngandajika et Tshilenge rejoint la rivière Lubilanji. En amont, elle connue sous le nom de Mulungu. <b>La rivière Lubilanji</b> traverse Ngandajika, notamment entre les villages Kanampumbi et Bena Kankolongo où un bac a été installé pour faciliter la traversée des véhicules et piétons. <b>La rivière Lomami</b> c'est l'affluent majeur du fleuve Congo qui borde la province. Ngandajika fait partie de son bassin versant. Rivière Lomami elle alimente plusieurs micro-centraux hydro-électriques dont l'un est situé sur le Luilu à Kafumbu (dans le territoire de Ngandajika).</p> <p><b>Il est prévu de construire un pont sur la rivière Lubilaji dans le cadre du projet PRODAN.</b></p> |
| <b>Profil biologique de la zone du Projet</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| VOLETS                                              | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Phytogéographie et végétation</b>                | La végétation naturelle est assez dégradée et ne présente plus que quelques vestiges éloignés des axes routiers. La ZIP est dominée par la végétation de savane herbeuse à arbustive dominée par l' <i>Hiparrhenia Diplandra</i> et l' <i>Elaeis Guineensis</i>                                                                                                            |
| <b>Faune</b>                                        | La ZIP comprend une faune variée dont le relevé est repris dans la description environnementale de la ZIP                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Profil socio-économique de la zone du projet</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Populations</b>                                  | La population du Territoire de Ngandajika est estimée à 1.462.554 habitants et se présente comme s it : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Homm es : 287.476</li> <li>- Femmes : 385.223</li> <li>- Garçons : 408.009</li> <li>- Filles : 441.840</li> </ul>                                                                                                         |
|                                                     | Dans l'ensemble, cette population congolaise est constituée de 51,5% de femmes et de 48,5% d'hommes. La proportion des jeunes est de 60 %. Le taux de croissance démographique est estimé à 3.5 % par an. (UNDP, actualisé 2020)                                                                                                                                           |
| <b>Structure sociale</b>                            | Le territoire de Ngandajika est dominé par les populations d'ethnie luba, par conséquent le Tshiluba domine sur les autres langues et les proportions des langues parlées dans ce territoire se présentent comme soit : Tshiluba 80%, Songe 6%, Kanyoka 5%, Swahili 5%, Lingala 4% (source : Rapport annuel de l'administration du territoire de NGANDAJIKA exercice 2023) |

### 8.5. Espèces végétales et animales identifiées dans la zone du Projet 3

Les espèces végétales et animales suivantes ont été identifiées dans la ZIP :

**Tableau 9 Composition floristique rencontrée dans la zone du Projet**

| N°  | Famille            | Nom scientifique                 | Nom commercial ou vernaculaire (Français ou Luba) | Usage                |
|-----|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| 1.  | Liliaceae          | <i>Allium cepa</i>               | Oignon, Matungulu                                 | Alimentaire          |
| 2.  | Liliaceae          | <i>Allium porum</i>              | Ail                                               | Alimentaire          |
| 3.  | Bromeliaceae       | <i>Ananas comosus</i>            | Ananas, Nanasi                                    | Alimédicinale        |
| 4.  | Fabaceae/Faboideae | <i>Arachis hypogea</i>           | Arachide, Kalanga                                 | Alimentaire          |
| 5.  | Solanaceae         | <i>Capsicum annuum</i>           | Pili-pili                                         | Alimentaire          |
| 6.  | Solanaceae         | <i>Capsicum frutescens</i>       | Pili-pili                                         | Alimédicinale        |
| 7.  | Caricaceae         | <i>Carica papaya</i>             | Pay-pay                                           | Alimédicinale        |
| 8.  | Arecaceae          | <i>Cocos nucifera</i>            | Cocotier                                          | Alimentaire          |
| 9.  | Rubiaceae          | <i>Coffea robusta</i>            | Kafe, caféier                                     | Stimulant et tonique |
| 10. | Araceae            | <i>Colocasia esculenta</i>       | Taro, Mahole                                      | Alimentaire          |
| 11. | Arecaceae          | <i>Elaeis guineensis</i>         | Palmier à huile                                   | Alimentaire          |
| 12. | Convolvulaceae     | <i>Ipomoea batatas</i>           | Patate douce                                      | Alimentaire          |
| 13. | Solanaceae         | <i>Lycopersicum cerasiiforme</i> | Tomate                                            | Alimentaire          |
| 14. | Anacardiaceae      | <i>Mangifera indica</i>          | Manguier                                          | Alimentaire          |
| 15. | Euphorbiaceae      | <i>Manihot esculenta</i>         | Manioc                                            | Alimentaire          |

<sup>3</sup> Source : Observations sur terrain pendant la mission d'élaboration de l'EIES.



| N°  | Famille       | Nom scientifique      | Nom commercial ou vernaculaire (Français ou Luba) | Usage         |
|-----|---------------|-----------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| 16. | Musaceae      | Musa paradisiaca      | Banane                                            | Alimentaire   |
| 17. | Lauraceae     | Persea americana      | Avocatier                                         | Alimentaire   |
| 18. | Rutaceae      | Psidium guajava       | Goyavier, Mapela                                  | Alimédicinale |
| 19. | Poaceae       | Saccharum officinarum | Canne à sucre                                     | Alimentaire   |
| 20. | Solanaceae    | Solanum torvum        | Pomme de terre                                    | Alimentaire   |
| 21. | Poaceae       | Zea mays              | Maïs                                              | Alimentaire   |
| 22. | Verbenaceae   | Gmelina arborea       | Melina                                            | Bois d'oeuvre |
| 23. | Sterculiaceae | Sterculia quinqueloba | Mkungumwelu                                       | Medicinale    |

Tableau 10 : Composition faunistique rencontrée dans la zone du Projet

| Ordre             | Famille         | Nom scientifique           | Noms communs              |
|-------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>MAMMIFERES</b> |                 |                            |                           |
| Artiodactyla      | Bovidae         | Aepyceros melanopus        |                           |
| Artiodactyla      | Ovidae          | Antilopes                  | Antilope, Impongo         |
| Carnivora         | Canidae         | Canis canis                | Chien, Imbwa              |
| Artiodactyla      | Capridae        | Capra aegagnus             | Chèvre, Mbuji             |
| Primates          | Cercopithecidae | Cercopithecus doggetti     | Singe argenté, Nkieremo   |
| Artiodactyla      | Bovidae         | Cephalophus nigrifrons     | Antilopes                 |
| Artiodactyla      | Bovidae         | Cephalophus deffasa        | Antilopes, Cob de Fassa   |
| Artiodactyla      | Bovidae         | Cephalophus rubidus        | Antilope                  |
| Rodentia          | Nesomyidae      | Cricetomys gambianus       | Rat de Gambie             |
| Primates          | Cercopithecidae | Cercocebus agilis          | Cercocebe agile           |
| Viveridés         | Viveridae       | Civetta civetta            | Civette, Imondo           |
| Primates          | Cercopithecidae | Colobus angolensis         | Colobe d'Angola           |
| Artiodactyla      | Bovidae         | Gazella grantii            | Gazelle                   |
| Carnivora         | Felidae         | Felis catus                | Chat, Pusi                |
| Artiodactyle      | Bovidae         | Hyalarnus harrisoni        | Antilope naine            |
| Artiodactyla      | Suidae          | Hylochoerus meinertzhageni | Hylochère                 |
| Rodentia          | Hystriidae      | Hystrix africae australis  | Porc-Epic                 |
| Artiodactyla      | Bovidae         | Kobus ellipsiprymnus       | Cob                       |
| Artiodactyla      | Bovidae         | Kobus kob                  | Cob                       |
| Lagomorpha        | Leporidae       | Lepus crawshayi            | Lièvre                    |
| Lagomorpha        | Leporidae       | Lepus microtis             | Lièvre africain de savane |
| Rongeurs          | Sciuridae       | Maniis terminincki         | Pangolin                  |
| Artiodactyla      | Capridae        | Ovis aries                 | Mouton, Kondool           |
| Carnivora         | Felidae         | Pardofelis aurata          | Chat de brousse           |
| Artiodactyla      | Suidae          | Potamochoerus larvatus     | Potamochère               |
| Carnivora         | Felidae         | Profelis aurata            | Chat doré d'Afrique       |
| Rongeurs          | Sciuridae       | Sciurus sp                 | Ecureuil                  |
| Rodentia          | Spalacidae      | Tachyorictes ruandae       | Rat-taupe                 |

| Ordre                                            | Famille     | Nom scientifique                 | Noms communs               |
|--------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|----------------------------|
| <b>MAMMIFERES</b>                                |             |                                  |                            |
| Artiodactyla                                     | Bovidae     | <i>Tragelaphus scriptus</i>      | Guib harnaché              |
| Artiodactyla                                     | Bovidae     | <i>Tragelaphus spekii</i>        | Sitatunga                  |
| Rodentia                                         | Muridae     | <i>Tryonomys swinderianus</i>    | Aulacode                   |
| Viveridés                                        | Viveridae   | <i>Vulpes vulpes</i>             | Renard                     |
| <b>REPTILES</b>                                  |             |                                  |                            |
| Squamates                                        | Viperidae   | <i>Bitis lachesis</i>            | Vipère, Nioka              |
| Chéloniens                                       | Geckonidae  | <i>Cnemaspis quatuorseriatus</i> | Gecko                      |
| Chéloniens                                       | Geckonidae  | <i>Helidactylus mabuya</i>       | Lézard ordinaire           |
| Squamates                                        | Lacertidae  | <i>Lacerta viridis</i>           | Lézard vert                |
| Squamates                                        | Boidae      | <i>Python reticulatus</i>        | Python                     |
| Squamates                                        | Colubridae  | <i>Trasops Jackson</i>           | Serpent noir               |
| <b>FAUNE AVIAIRE</b>                             |             |                                  |                            |
| Strigiformes                                     | Strigidae   | <i>Afropavo congensis</i>        |                            |
| Anseriformes                                     | Anatidae    | <i>Anas platyrhynchos</i>        | Canard                     |
| Ansériformes                                     | Anatidae    | <i>Anser sp</i>                  | Canard d'eau, Libata       |
|                                                  |             | <i>Ardea goliath</i>             | Heron goliath              |
| Passériformes                                    | Hurinidae   | <i>Atticora fasciata</i>         | Hirondelles, Intasha nyugu |
|                                                  |             | <i>Balaeniceps rex</i>           | Bec-à-sabot                |
| Strigiformes                                     | Strigidae   | <i>Bubo poensis</i>              | Hibou                      |
| Galliformes                                      | Gallinaceae | <i>Gallus domesticus</i>         | Poule, Inkoko, Coq, Giogo  |
| Strigiformes                                     | Strigidae   | <i>Haliaetus vocifer</i>         | Aiglette pêcheur           |
|                                                  |             | <i>Ixobrychus minutus</i>        | Heron plongio nain         |
| Falcomiformes                                    |             | <i>Milvus migrans</i>            | Epervier, kabemba          |
| Galliformes                                      |             | <i>Numidia meagris</i>           | Pintades, Inginda          |
|                                                  |             | <i>Rhynceps flavirostris</i>     | Bec-à-ciseaux              |
| Galliformes                                      | Gallinaceae |                                  | Perdrix, Inkwari           |
| Passeriformes                                    | Hurinidae   | <i>Passer grisens</i>            | Moineau, Igishkibi         |
| Passeriformes                                    | Hurinidae   | <i>Passer luteus</i>             | Tisserand                  |
| Colombiformes                                    |             | <i>Turtur afer</i>               | Pigeon ordinaire           |
| Colombiformes                                    |             | <i>Turtur spp</i>                | Pigeon sauvage             |
| <b>FAUNE AQUATIQUE (RESSOURCES HALIEUTIQUES)</b> |             |                                  |                            |
| <b>POISSONS</b>                                  |             |                                  |                            |
| Siluriformes                                     | Bagridae    | <i>Bagris dogma</i>              | Tshahulika                 |
|                                                  | Cyprinidae  | <i>Barbus cardozoi</i>           | Katendere                  |
|                                                  | Cyprinidae  | <i>Barbus dochmae</i>            | Katendere, bidet           |
|                                                  | Cyprinidae  | <i>Barbus holotaenia</i>         | Katendere, Bidet           |
|                                                  |             | <i>Chrysichtis bagrus</i>        | Kihomba                    |
| Cichlidés                                        |             | <i>Clarias lazera</i>            | Ngolo, Kabambale           |
| Cypriniformes                                    | Cyprinidae  | <i>Cyprinus carpio</i>           | carpes                     |
| Cypriniformes                                    | Penaeidae   | <i>Erpetoichthys calabancus</i>  |                            |

| Ordre             | Famille       | Nom scientifique        | Noms communs              |
|-------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>MAMMIFERES</b> |               |                         |                           |
| Cypriniformes     | Cyprinidae    | Gogio golio             | Goujon                    |
| Crustacés         | Carabidae     | Grangon spp             | Crevette, Crabe           |
|                   | Mormyridae    | Mormyrus probosciostris | Kasulibani                |
| Cichlidés         | Cichlidae     | Pelvicachromis pulcher  |                           |
|                   | Protopteridae | Protoptere aethiopicae  | Anguille jaune, Hindue    |
|                   | Protopteridae | Protoptere dolloi       | Anguille noire, Hindue    |
| Siluriformes      | Siluridae     | Silurus chantrei        | Poisson chat              |
| Siluriformes      | Siluridae     | Silurus linnaeus        | Poisson chat              |
| Siluriformes      | Siluridae     | Silurus triostegus      | Grand poisson chat        |
|                   | Cichlidae     | Tilapia fuelleobormi    | Bidet                     |
|                   | Cichlidae     | Tilapia haplochromis    | Bidet                     |
|                   | Cichlidae     | Tilapia melanoptera     | Bidet, Tshinyamororo      |
|                   | Cichlidae     | Tilapia nilotica        | Tilapia noire, Lihere     |
|                   | Cichlidae     | Tilapia seramochromis   |                           |
|                   | Cichlidae     | Tilapia regina          | Tilapia rouge             |
| <b>BATRACIENS</b> |               |                         |                           |
|                   |               | Bufo bufo               | Crapaud, Igikere, Tshoura |
| Anoures           | Ranidae       | Rana ripicola           | Grenouilles, Umutibu      |
| <b>MYRIAPODA</b>  |               |                         |                           |
|                   |               |                         | Mille-pattes, Nyiongolo   |
| <b>MOLLUSQUES</b> |               |                         |                           |
|                   |               |                         | Escargots, Konokono       |

NB : (Cfr. Liste Rouge UICN) n'a été identifiée dans la zone du Projet

## **9. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU PROJET**

Le présent chapitre décrit le cadre politique, juridique et institutionnel national de gestion environnementale et sociale du Projet et présente un aperçu du Système de Sauvegardes Intégré et des Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la Banque Africaine de Développement (BAD), jugées pertinentes au Projet.

Il compare le cadre environnemental et social de l'Emprunteur avec les SO et fait ressortir les différences entre les deux. Enfin, Il énonce et évalue les dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement et à la mise en œuvre du Projet.

### **9.1. Cadre politique et programme en rapport avec le Projet**

La volonté politique du Gouvernement de la RDC, en matière de protection de l'environnement, est clairement exprimée dans le Document de la Stratégie de Croissance et de réduction de la Pauvreté II (DSCR 2). En effet, en vue de préserver l'environnement et de garantir un développement humain durable, la stratégie qu'entend mener le Gouvernement, à travers le DSCR, consiste en la protection de l'environnement à travers une prise en compte systématique des questions liées aux changements climatiques.

Cette volonté de protéger l'environnement apparaît, également, dans différents documents de planification environnementale, que la RDC a élaborée et qui reconnaissent, tous, l'importance de tenir compte de l'impact environnemental des projets de développement dans la gestion de l'environnement. Il s'agit, notamment, du Plan National d'Action Environnemental (PNAE de 1997) et de la Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique (de 1999 et actualisés en octobre 2001).

Le Tableau suivant présente les politiques et programme en rapport avec le Projet.

**Tableau 11 : Politiques et programmes applicables au Projet**

| Politiques                                       | Niveau operational                                                    | Dispositions et orientations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pertinence dans le cadre du Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Politiques et programmes environnementaux</b> | Le Plan National d'Action Environnemental (PNAE)                      | Le PNAE élaboré en 1997 met un accent particulier sur la dégradation et l'érosion des sols dues aux mauvaises pratiques culturelles ; la pollution de l'air et de l'atmosphère provenant, à de degrés divers, des activités agricoles et énergétiques des installations classées et des industries ; la déforestation, l'exploitation forestière illégale, le braconnage intensif et l'exploitation minière sauvage dans certaines aires protégées. Le PNAE insiste sur l'urgence d'élaborer le cadre juridique de la protection de l'environnement et de développer les procédures relatives aux études d'impacts environnementaux. | Le PNAE est pertinent dans le cadre du Projet dans le sens que ce dernier est un projet d'infrastructures notamment les travaux d'aménagement des axes routiers du Projet vont impacter plusieurs composantes de l'environnement notamment le sol, l'air, l'eau, la forêt, la faune, l'homme.<br>Le PNAE insiste sur la protection de l'environnement à travers l'élaboration des instruments de sauvegarde et la mise en application de ceux-ci selon le respect de la législation nationale en la matière |
|                                                  | Le Plan d'Action National aux changements climatiques (PANA)          | En ce qui concerne le changement climatique, le Gouvernement de la RDC, avec l'assistance des partenaires au développement (FEM, PNUD) a élaboré le Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) en 2007. Le PANA a permis entre autres d'établir l'inventaire des risques climatiques les plus courants ainsi que leur tendance et les mesures d'adaptations urgentes appropriées à envisagées.                                                                                                                                                                                                           | Cette politique de PANA est pertinente pour le Projet dans la mesure où, les activités liées au projet pourraient être affectées par les phénomènes tels que l'érosion, les inondations des rivières, les feux des brousses, tout cela lié au changement climatique. Ainsi, le Projet va analyser les risques climatiques et proposer des mesures d'atténuation pouvant aider à sauvegarder ses infrastructures                                                                                             |
|                                                  | La Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique | La Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique, élaborés en 1999 et actualisés en octobre 2001 constituent un cadre de référence pour la gestion durable des ressources biologiques de la RDC. La vision de la Stratégie est que « D'ici à 2035, la biodiversité est gérée de façon durable par son intégration dans tous les secteurs nationaux pertinents, participe à l'essor du                                                                                                                                                                                                                           | Cette Stratégie nationale est pertinente pour le Projet dans le sens qu'elle prône : (i) la conservation de la biodiversité ; (ii) l'utilisation durable des ressources biologiques existantes dans la zone du Projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Politiques                     | Niveau operational                                                                | Dispositions et orientations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pertinence dans le cadre du Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                   | pays et tous les Congolais sont conscients de sa valeur et de sa contribution pour leur bien-être ». Les Axes prioritaires arrêtés et les objectifs fixés dans le cadre de la Stratégie seront atteints avec la mise en œuvre des actions opérationnalisées par un Plan d'Action.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                | Cadre National de Biosécurité en République Démocratique du Congo (Décembre 2007) | La principale finalité de la politique nationale devra permettre de garantir la santé de la population et d'assurer la protection de l'environnement, des ressources biologiques, des tissus socioéconomiques par l'application du principe de précaution. Le cadre met l'accent sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un cadre juridique de la biosécurité ; l'intégration dans les politiques de développement sectorielles existantes de prédilection des biotechnologies ; l'élaboration et la mise en œuvre des mécanismes d'évaluation et de gestion des risques biotechnologiques renforcement des capacités nationales de gestion de la biosécurité.                                                                        | Cette politique est pertinente dans le sens qu'il permet de garantir la santé de la population et d'assurer la protection de l'environnement, des ressources biologiques, des tissus socioéconomiques par l'application du principe de précaution pour les travaux d'infrastructures publiques telles que les routes, voiries et infrastructures rurales connexes etc. |
|                                | Cadre Stratégique de Mise en Œuvre de la Décentralisation (CSMOD, juillet 2009)   | La finalité de la mise en œuvre de la décentralisation est de contribuer à la promotion du développement humain durable et à la prévention de risques de conflits. Il s'agit également de créer les meilleures conditions de développement et d'enracinement de la démocratie locale. Les axes stratégiques qui vont guider la mise en œuvre du cadre stratégique de la décentralisation sont : l'appropriation effective du processus de décentralisation, la progressivité du processus, le renforcement des capacités, le développement des outils de planification, l'harmonisation de la décentralisation et la déconcentration, la coordination entre l'Etat central et les provinces et le financement de la décentralisation. | Cette politique est pertinente pour le Projet dans le sens que ce dernier va s'exécuter dans les provinces ayant connu le démembrement en 2015 et dont la mise en œuvre de la décentralisation dans ces provinces concernées par le Projet a pour objet de contribuer à la promotion du développement humain durable et à la prévention de risques de conflits.        |
| <b>Politique et programmes</b> | Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté 2011 – 15      | Le DSCR, deuxième génération, (élaboré en Septembre 2011), constitue le seul cadre fédérateur de l'ensemble des politiques macroéconomiques et sectorielles pour le prochain quinquennat (2011-2015). Pour assurer une stabilité durable et soutenir une                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Le DSCR est pertinent pour le Projet dans le sens qu'il fournit à ce dernier des indicateurs objectivement vérifiable par rapport à la situation de la pauvreté                                                                                                                                                                                                        |



| Politiques                                        | Niveau opérationnel                                       | Dispositions et orientations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pertinence dans le cadre du Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>économiques et sociaux</b>                     | (DSCR 2, octobre 2011)                                    | croissance forte, la présente stratégie repose sur quatre (4) piliers comportant chacun des axes stratégiques clairs et des actions prioritaires pour leur mise en œuvre. Ainsi, sur la base de la vision du DSCR 2, des piliers ont été bâtis comme suit : Pilier 1 « Renforcer la gouvernance et la paix » ; Pilier 2 « Diversifier l'économie, accélérer la croissance et promouvoir l'emploi » ; Pilier 3 « Améliorer l'accès aux services sociaux de base et renforcer le capital humain » ; Pilier 4 « Protéger l'environnement et lutter contre les changements climatiques ».                                                                                         | observée dans chaque province concernée par le Projet envie d'orienter des actions de réhabilitation des infrastructures pour améliorer le niveau de vie de la population.                                                                                                                                                |
| <b>Politique sanitaire et d'hygiène du milieu</b> | Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2016-2020) | Le but du PNDS est de contribuer au bien-être de la population congolaise d'ici 2020. La stratégie d'intervention comprend quatre axes stratégiques qui sont : (i) le développement des Zones de Santé, (ii) les stratégies d'appui au développement des Zones de Santé, (iii) le renforcement du leadership et de la gouvernance dans le secteur et, (iv) le renforcement de la collaboration intersectorielle. Cette notion intersectorielle est nécessaire du fait de l'impact des autres secteurs sur l'amélioration de la santé des populations et du caractère multisectoriel des soins de santé primaires.                                                             | Cette politique est pertinente au Projet dans le sens que les activités du Projet vont impacter sur les questions d'hygiène santé et sécurité sur les différents chantiers du Projet. Cette politique contribuera au bien-être de la population congolaise dans son ensemble et celle riveraine au Projet en particulier. |
| <b>Politique d'assainissement</b>                 | Politique Nationale d'Assainissement, PoNA 2013.          | Cette politique est basée sur ses neuf objectifs spécifiques, à savoir :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– Promouvoir les approches pro-pauvres pour la mise en place des infrastructures et la prestation des services d'assainissement ;</li> <li>– Valoriser le secteur de l'assainissement auprès de toutes les parties prenantes ;</li> <li>– Mettre en place des mécanismes de mobilisation des ressources financières endogènes et exogènes du secteur de l'assainissement ;</li> <li>– Améliorer la gouvernance du secteur de l'assainissement ;</li> <li>– Impulser un changement de mentalité et de comportement en matière d'assainissement ;</li> </ul> | Etant donné que les activités de Projet vont induire à l'assainissement tant des routes dans les milieux ruraux et urbains, cette politique va améliorer la gouvernance dans le secteur d'assainissement                                                                                                                  |

| Politiques                | Niveau operational                                                                                   | Dispositions et orientations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pertinence dans le cadre du Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Harmoniser les différentes approches dans le secteur de l'assainissement ;</li> <li>– Promouvoir l'élaboration et la mise en œuvre des programmes sous-sectoriels ;</li> <li>– Promouvoir le respect de l'égalité du genre ;</li> <li>– Contribuer à l'amélioration de la santé publique en raison de nombreuses maladies liées à un milieu insalubre.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Politique foncière</b> | Programme de réforme foncière 2013-2016                                                              | <p>Cette politique vise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réformer le secteur foncier en vue de limiter, voir éradiquer les conflits fonciers et les violences d'origine foncière ;</li> <li>- Mieux protéger les droits fonciers des personnes physiques et morales publiques et privées avec une attention particulière aux personnes vulnérables (communautés locales, populations autochtones, femmes et enfants)</li> <li>- Stimuler l'investissement productif dans le respect de la durabilité environnementale et sociale</li> <li>- Améliorer les recettes financières d'origine foncière.</li> </ul>      | Etant donné que les activités du Projet vont occuper des grandes étendues de terres dans les milieux ruraux notamment avec l'exploitation des carrières, des emprunts et l'installation des bases-vie et campements temporaires pour les entreprises ; cette politique de réforme foncière va fournir des informations claires pour éviter des conflits et des violences d'origine foncière pendant la mise en œuvre du Projet |
| <b>Politique sociale</b>  | Document stratégique sur la politique nationale de la protection sociale, 2015                       | L'objectif est la mise en place effective d'une politique nationale de la protection sociale en RDC, assurant à tous les Congolais et à toutes les Congolaises une couverture sanitaire universelle ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cette politique est pertinente au Projet dans le sens qu'elle met en place une politique nationale pour la protection sociale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Politique genre</b>    | Stratégie nationale de lutte contre les violences basées sur le genre révisée (SNVBG), novembre 2019 | L'objectif global de la présente Stratégie Nationale de lutte contre les violences basées sur le genre révisée est de fournir au Gouvernement, à ses partenaires techniques et financiers et à l'ensemble des acteurs, un cadre de référence, d'orientation des programmes et d'activités visant à contribuer à la prévention et à l'élimination des VBG ainsi qu'à la prise en charge holistique des victimes et survivantes, en vue de promouvoir et de défendre les droits humains de la femme congolaise, mais aussi sa dignité, d'améliorer ses conditions de vie, et de garantir sa contribution au développement du pays. | <p>Cette politique est pertinente pour le Projet dans le sens qu'elle fournit un cadre de référence et d'orientation visant à la prévention et l'élimination des VBG.</p> <p>En outre, les activités du Projet risquent d'employer les enfants et les soumettre aux travaux forcés. Cette politique va contribuer à la protection des enfants et lutter contre leur exploitation.</p>                                          |

| Politiques | Niveau operational                                                                                            | Dispositions et orientations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pertinence dans le cadre du Projet |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|            | Politique Nationale d'Intégration du Genre, de Promotion de la Famille et de la Protection de l'Enfant, 2006. | <p>La politique vise les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promouvoir l'accès à l'éducation et à la formation de tous, surtout des filles/femmes</li> <li>• Œuvrer au renforcement du pouvoir économique des hommes et de la femme</li> <li>• Travailler à la réduction de la vulnérabilité de la Population Congolaise en particulier celle de la femme</li> <li>• Contribuer à l'amélioration de la participation citoyenne et politique et encourager la femme dans ce secteur</li> </ul> |                                    |

## 9.2. Cadre juridique applicable au Projet

### 9.2.1. *Legislation environnementale et sociale*

- *Constitution du 18 février 2006*

La Constitution de la RDC, adoptée en février 2006, telle que modifiée à ce jour par la Loi n° 11/002, du 20 janvier 2011 portant révision de certains articles de la Constitution du 18 février 2006, spécialement en son article 53 dispose que : « Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations » ; aussi, en son Article 14 alinéa 4 elle dispose également que : « La femme a droit à une représentation équitable au sein des institutions nationales, provinciales et locales. L'Etat garantit la mise en œuvre de la parité homme-femme dans lesdites institutions ».

Le projet doit se conformer à la législation congolaise (code de travail), prendra en compte des mesures qui veilleront à la protection de l'environnement et à la santé de la population ainsi que la proportion du personnel féminin

- *Loi n° 11/009 du 9 juillet 2011 portant Principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement*

La Loi n° 11/009 du 9 juillet 2011 portant Principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, vise à favoriser la gestion durable des ressources naturelles, à prévenir les risques, à lutter contre les formes de pollutions et nuisances, et à améliorer la qualité de la vie des populations dans le respect de l'équilibre écologique.

Quelques mesures d'application de ladite loi ont été promulguées notamment : le Décret n° 14/030 du 18 novembre 2014 fixant les statuts d'un Etablissement Public dénommé Agence Congolaise de l'Environnement « ACE » ; le Décret n° 14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement, notamment s'agissant des EIES ; le Décret n° 13-015 du 29 mai 2013 portant réglementation des installations classées ; l'Arrêté Ministériel n° 28/CAB/MIN/ECNDD/23/RBM/2016 du 22 mars 2016 fixant les conditions d'agrément d'un Bureau d'Etudes en évaluation environnementale et sociale ; l'Arrêté Ministériel n° 022/CAB/MIN/EDD/AAN/2017 du 06 septembre 2017 fixant les frais liés à l'évaluation des études environnementales et sociales. Dans le cadre du Projet, les dispositions relatives à cette loi devront être rigoureusement respectées.

Cette loi est pertinente pour le Projet dans le sens qu'elle édicte les principes généraux qui servent de base aux lois particulières pour agir dans les différents secteurs de l'environnement.

D'autres textes se rapportent aux questions environnementales et sociales, comme présenté ci-dessous :

**Tableau 12 Synthèse des textes légaux applicables au Projet et leurs pertinences.**

| Textes légaux                                                                                                                                                                                                                                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pertinence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Constitution du 18 février 2006 telle que révisée par la Loi n° 11/002 du 20 janvier 2011                                                                                                                                                       | La Constitution oblige l'État Congolais à protéger l'environnement (article 53) et renvoie au domaine de la loi pour la détermination du régime de la protection de l'environnement (article 123, point 15).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Elle est la loi fondamentale du Pays. C'est sur elle que toutes les autres lois tirent leur légitimité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Loi n° 11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement                                                                                                                                     | L'Article 21 de cette loi exige à tous les projets de développements qui peuvent avoir un impact sur l'environnement de présenter une étude d'impact environnemental et social assortie d'un Plan de gestion environnementale et sociale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cette loi régit le secteur de l'environnement en RDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Loi n° 011-2002 du 29 août 2002 portant Code forestier qui traite du défrichement et des problèmes d'érosion                                                                                                                                    | Le Code interdit « tous actes de déboisement des zones exposées au risque d'érosion et d'inondation ; tout déboisement sur une distance de 50 mètres de part et d'autre des cours d'eau et dans un rayon de 100 mètres autour de leurs sources ». En outre, le code précise : « tout déboisement doit être compensé par un reboisement équivalent en qualité et en superficie au couvert forestier initial (...) et exige l'obtention d'un permis de déboisement pour une superficie supérieure à 2 ha ».                                                                                                                                                                                                                                                        | Elle régleme le secteur de la protection de la végétation et de la faune en RDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Loi n° 007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code minier telle que modifiée par la loi n° 18/001 du 09 mars 2018 et le Décret n° 038/2003 du 26 mars portant Règlement minier tel que modifié et complété par le Décret n° 18/024 du 08 juin 2019 | Tout en définissant les conditions d'ouverture et d'exploitation des gîtes de matériaux, le Code minier et son Règlement prennent en compte les préoccupations environnementales (par exemple : « Les demandes des droits miniers ou de carrières font l'objet d'une instruction cadastrale suivie des instructions techniques et environnementale ; les contraintes d'ordre environnemental ont conduit le législateur à imposer au requérant du Permis d'Exploitation, de présenter, à l'appui de sa demande de Permis, une Étude d'Impact Environnemental (EIE) et un Plan de Gestion Environnementale de son Projet (PGEP), etc. »); en cas d'extraction de matériaux de construction, le Projet devra respecter les dispositions du Code minier y relatives | Ce Code minier est pertinent car les activités du Projet dans la mesure où la procédure d'exploitation des carrières et gites d'emprunt (latérites, sable, moellon) lui est assujettie.<br>Pour les nouvelles carrières/sablières, le projet devra recevoir une autorisation et préparer une EIES/PGES. Pour les carrières en cours d'exploitation, le Projet devra conduire les diligences visant à : (i) établir la conformité administrative et réglementaire du site, (ii) les conditions de travail et de transport des matériaux, (iii) élaborer un code de procédures applicable à l'intention des fournisseurs principaux. |

| Textes légaux                                                                                                                                                                                                                          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pertinence                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ce code de procédures préciserait les engagements/obligations des fournisseurs en matière de travail des enfants, travail forcé et conditions générales de santé et sécurité à respecter.                                                           |
| Loi n° 15/026 du 31 décembre 2015 relative à l'eau.                                                                                                                                                                                    | La présente loi a pour objet la gestion durable et équitable des ressources en eau constituées des eaux souterraines et de surface, tant continentales que maritimes, conformément aux articles 9 et 48 de la Constitution. L'Article 30 de cette loi conditionne l'octroi de la concession à une étude d'impact environnemental et social, assortie de son plan de gestion dûment approuvés. Cette étude intègre notamment les données climatiques, hydrologiques et hydrogéologiques ainsi que l'état des ouvrages de rétention, prélèvement et dérivation des eaux. | Cette loi est pertinente pour le Projet car elle régle la gestion et utilisation des ressources physiques (sols et eau). En effet, le bassin hydrographique de l'affluent Kasai du fleuve Congo draine la zone du Projet.                           |
| Loi n° 09/001 du 10 janvier 2009 portant protection de l'enfant en RDC                                                                                                                                                                 | Cette loi présente la condition de l'enfant dans le monde et en RDC en raison de sa vulnérabilité, de sa dépendance par rapport au milieu, de son manque de maturité physique, intellectuelle et émotionnelle, nécessitant de soins spéciaux et une protection particulière n'a cessé d'interpeller depuis un certain temps la communauté internationale et nationale.                                                                                                                                                                                                 | Cette loi protège les enfants qui risquent d'être employés sur le chantier, le projet doit se conformer à la législation congolaise (code de travail                                                                                                |
| Loi n°004/2002 du 21 février 2002 portant Code des investissements                                                                                                                                                                     | Le Code oblige tout investisseur de remplir les règlements nationaux couvrant la protection de l'environnement, la conservation de la nature et l'emploi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ce Code est pertinent dans le sens que les activités de Projet dans la mesure où la réhabilitation des infrastructures va susciter des investissements et la relance socio-économique dans la région.                                               |
| La Loi n° 15/2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail telle que modifiée et complétée par la Loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 notamment en ses articles 1er, 6, 7, 62, 119, 121, 125, 129, 190, 216, 217, 218, 219, 241 et 321. | Cette loi vise entre autres à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir le salaire minimum légal en RD Congo et à réglementer les conditions de travail. Le projet devra veiller à faire respecter le Code du travail dans l'utilisation du personnel lors des travaux.<br>Le Code du Travail vise, entre autres, à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir un salaire minimum et à                                                                              | Cette loi est très pertinente dans le cadre du Projet car elle régle les relations entre l'employeur et le travailleur<br>Cette loi est très pertinente pour le projet dont la mise en œuvre devra induire le recrutement de diverses catégories de |



| Textes légaux                                                                                                                                                                                               | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pertinence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | réglementer les conditions de travail. On notera aussi (i) l'Ordonnance n° 74/098 du 06 juin 1974 relative à la protection de la main d'œuvre nationale contre la concurrence étrangère et (ii) l'Arrêté départemental 78/004 bis du 3 janvier 1978 portant institution des comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises. Le projet devra veiller à faire respecter le Code du travail dans l'utilisation du personnel lors des travaux. | travailleurs. Le Projet devra veiller à faire respecter le Code du travail dans l'utilisation de ce personnel lors des travaux. Les entreprises veilleront à assurer la santé et la sécurité des travailleurs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Loi n° 06/018 modifiant et complétant le décret du 30 juin 1940 portant Code Pénal Congolais et la loi 06/019 modifiant et complétant le décret du 06 août 1959 portant Code de Procédure Pénale Congolais. | Cette loi répertorie les différents types de violences sexuelles et les peines prévues contre leurs auteurs des faits. A cette loi il faudra associer la loi portant protection de l'enfant ainsi que celle contre la stigmatisation et la discrimination de personnes vivantes avec le VIH de la RDC qui comprennent certaines dispositions sur les violences basées sur le genre.                                                               | <p>Cette loi sur les violences basées sur le genre et portant protection des personnes vulnérables est pertinente pour le Projet car elle propose des sanctions aux personnes qui s'adonnent à la violence basée sur le genre et les EAS / HS</p> <p>Le personnel du chantier est directement concerné par les Violences Basées sur le Genre (VBG) dans le sens où ils peuvent être à la fois victimes, auteurs ou témoins de ces violences. Il est donc essentiel de mettre en place des mesures de prévention et de protection pour garantir un environnement de travail sûr et respectueux pour tous.</p> |

| Textes légaux                                                                                                                 | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pertinence                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loi n° 73 – 021 du 20 juillet 1973 porte sur le régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des suretés. | Au regard de l'article 34 de la Constitution du 18 février 2006, toute décision d'expropriation relève de la compétence du pouvoir législatif. En tenant compte de cet article de la Constitution, la loi n° 11-2004 du 26 mars 2004 décrit les procédures d'expropriation pour cause d'utilité publique qui devraient être en rigueur.                                                                                                                                                           | Cette loi régit le domaine foncier du pays et elle est pertinente, car le projet va nécessiter l'acquisition des terres                                                                                                                                                                                           |
| Loi n° 77/01 du 22 février 1977 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique                                             | Cette loi liste les acteurs susceptibles d'être expropriés pour cause d'utilité publique et décrit les procédures d'expropriation. En son art.4, elle prévoit que c'est le président de la République qui peut ordonner l'expropriation par zones, de biens destinés à servir l'exécution de ces travaux ou à être mis en vente ou concédés au profit de l'État.                                                                                                                                  | Cette loi régit la question d'expropriation pour cause d'utilité publique en RDC. Les activités du Projet occasionneront la réinstallation involontaire des riverains au regard de la nature des travaux                                                                                                          |
| Loi n° 78-022 portant Code de la Route et la Loi n° 73-013 du 5 janvier 1973                                                  | Cette loi régit le Code de la route, l'assurance obligation de l'assurance de responsabilité civile en matière d'utilisation des véhicules automoteurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cette loi régit la circulation routière en RDC. Elle est pertinente car les activités du Projet vont générer une circulation automobile importante qu'il faudra réguler. En outre en phase d'exploitation la circulation des véhicules automoteurs sera plus fréquente et le code de la route devra être respecté |
| Décret n° 20/23 du 1 <sup>er</sup> octobre 2020 portant mesures barrières de lutte contre la pandémie de Covid-19 en RDC      | Le présent décret fixe les mesures barrières à observer obligatoirement sur toute l'étendue du territoire national afin de lutter contre la propagation, de la Covid-19 après la levée de l'état d'urgence sanitaire.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ce Décret s'applique sur toutes les provinces concernées par le Projet                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ordonnance n° 20/017 du 27 mars 2020 fixant les attributions des ministères                                                   | Cette Ordonnance définit les attributions communes et spécifiques de tous les Ministères en RDC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cette ordonnance est importante car elle fixe les attributions de chaque ministère qui est partie prenante au Projet.                                                                                                                                                                                             |
| Ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels                                          | Cette Ordonnance-loi prévoit que les découvertes de vestiges immobiliers ou d'objets pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, qu'elles soient faites au cours de fouilles ou qu'elles soient fortuites, doivent être déclarées immédiatement par l'inventeur ou le propriétaire à l'administrateur du territoire ou au premier bourgmestre, qui en avise le ministre de la culture. Le ministre peut, par arrêté, prescrire toutes mesures utiles à la conservation des vestiges ou | Cette ordonnance est pertinente car elle présente la procédure en cas de la découverte fortuite pendant les travaux. Elle présente toutes mesures utiles à la conservation des vestiges ou objets découverts.                                                                                                     |

| Textes légaux                                                                                                                                                                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pertinence                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                   | objets découverts. Lors des travaux, il est possible de découvrir de façon fortuite des vestiges culturels. Dans ce cas, le projet devra se conformer aux exigences de cette Ordonnance-loi.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de protection de l'environnement.                                                                  | L'article 18 de ce Décret abonde dans le même sens que l'article 21 de la Loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement en assujettissant obligatoirement et préalablement tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement à une étude d'impact environnemental et social, assortie de son plan de gestion.                                                                     | Ce Décret est pertinent car il définit les mesures d'application de la loi portant principes fondamentaux de l'environnement                                                                                                                                     |
| Décret n°14/030 du 18 novembre 2014 fixant les statuts d'un établissement public dénommé Agence Congolaise de l'Environnement, en sigle (ACE)                                                     | Le Décret veille à la prise en compte de la protection de l'environnement dans l'exécution de tout projet de développement, d'infrastructures ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière, minière, de télécommunication ou autre, susceptible d'avoir un impact sur l'environnement.                                                                                                                              | Ce Décret crée les statuts de l'ACE qui fait partie des intervenants au Projet dans le suivi environnemental et social de sa mise en œuvre                                                                                                                       |
| Décret n° 09/37 du 10 octobre 2009 portant création, organisation et fonctionnement d'un Etablissement public dénommé « Fonds National pour la Promotion de la Femme et la Protection de l'Enfant | Créé un Fonds National pour la Promotion de la Femme et la Protection de l'Enfant, en sigle « FONAFEN »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ce Décret met en place le fonds pour la protection des femmes et enfants qui font partie des personnes vulnérables dans le cadre du Projet.                                                                                                                      |
| La loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature à ses articles 63-67,                                                                                                  | Cette loi interdit le commerce des espèces protégées en RDC est soumis aux mesures restrictives prévues à l'Arrêté départemental 069 du 04 décembre 1980 portant dispositions relatives à la délivrance du permis de légitime détention et permis d'importation ou d'exportation et l'Arrêté n°056 CAB/MIN/AFF-ECNT/F/01/00 du 28 mars 2000 portant réglementation du commerce international des espèces de la faune et de la flore menacées d'extinction. | La loi sur la conservation de la nature réglemente le secteur des aires protégées. Dans le cas de ce Projet il n'existe aucune aire classée dans la zone d'emprise de la route.<br>Toutes fois les entreprises doivent éviter des espèces résiduelles protégées. |

○ *Cadre normatif lié aux VBG en vigueur en RDC*

Le cadre juridique a été rendu sensible au genre dans la mesure où la Constitution, à travers les articles 12, 13 et 14, prône la nécessité de mettre en œuvre l'égalité des droits, des chances et des sexes entre les Congolaises et les Congolais, ainsi que l'obligation d'éliminer toutes les formes des violences à l'endroit de la femme dans la vie publique et privée. La mise en œuvre des dispositions constitutionnelles ci-dessus évoquées a nécessité la promulgation des lois suivantes :

- La Loi n° 06/018 du 20 juillet 2006 modifiant et complétant le Décret du 30 janvier 1940 portant Code pénal congolais criminalise les violences sexuelles et alourdit les peines contre les auteurs ;
- La Loi n° 09/001 du 10 janvier 2009 portant protection de l'enfant ;
- La Loi n° 08/011 du 14 juillet 2008 portant protection des droits des personnes vivant avec le VIH/Sida et des personnes affectées, intégrant les questions du genre ;
- Le Code du Travail révisé, qui supprime l'autorisation maritale pour les femmes mariées à la recherche d'un emploi ;
- La Loi portant modalités d'application des droits de la femme et de la parité (loi n°15/013 du 1er août 2015) ;
- La promulgation de la Loi sur le code de la famille modifié et complété, intégrant la dimension genre (loi n° 16/008 du 15 juillet 2016).

○ *Les politiques liées aux VBG en RDC*

Politique et programmes économiques et sociaux :

- Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté ;
- Politique genre, Protection de la Femme et de l'Enfant de la RDC ;
- Stratégie Nationale de lutte contre les Violences Basées sur le Genre révisée (SNVBG), Novembre 2019 ;
- Stratégie Nationale de Communication pour le changement de comportements dans le cadre de la Lutte contre les violences sexuelles et basées sur le genre en République Démocratique du Congo ;
- Politique Nationale d'Intégration du Genre, de Promotion de la Famille et de la Protection de l'Enfant.
- Le Plan d'Action National pour la mise en œuvre de la Résolution du Conseil des Nations Unies pour la Sécurité et la paix 1325 pourra être d'application dans les zones de conflit et post conflit

○ *Conventions et accords internationaux relatifs aux VBG*

Sur le plan international, la RDC est signataire de plusieurs Conventions internationales en matière de genre. Les Conventions internationales signées par la RDC applicables au projet sont les suivantes :

- Convention des Nations Unies sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ;
- Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant et à la Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant ;

- Déclaration sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes (1993) ;
- Charte africaine des droits de l'homme et des peuples et le Protocole de la Charte africaine des droits des femmes en Afrique (Protocole de Maputo) (2003) ;
- Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant (Juillet 1990) ;
- Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ou la déclaration sur l'élimination de la violence contre les femmes (1981) : A été adopté le 18 décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifiée en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifiée par 20 pays ;
- Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants (1981) : A été adopté le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifiée en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifiée par 20 pays.

*En matière de violences basées sur le genre notamment l'exploitation et abus ainsi que le harcèlement, en plus des cadres légaux de la RDC et internationaux, il faudra aussi prendre en compte la Note sur les bonnes pratiques de la Banque mondiale qui constitue une institution internationale en matière de développement comme la Banque Africaine de Développement (BAD).*

**Note de Bonnes Pratiques** : *Lutter contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil (Banque mondiale, 2<sup>ème</sup> éd, février 2020).*

Cette Note de bonnes pratiques a été préparée pour aider les équipes des projets financés par la Banque mondiale à définir une approche permettant de déterminer les risques d'EAS/HS, que peuvent présenter des opérations de financement de projets d'investissement (FPI) comportant des marchés de grands travaux de génie civil, et de conseiller en conséquence les Emprunteurs sur la meilleure façon de gérer ces risques. La Note s'appuie sur l'expérience de la Banque mondiale et sur les bonnes pratiques en usage dans ce secteur au niveau international, y compris celles d'autres partenaires de développement. Si elle est destinée principalement à l'usage des équipes de projet de la Banque mondiale, elle a également pour objectif de contribuer à la constitution d'une base de connaissances grandissante sur le sujet.

○ *Conditions d'emploi et de travail dans le cadre de la mise œuvre du Projet*

Le Code de travail congolais ne fait pas de distinction entre les nationaux et les non nationaux comme indiqué dans l'article 7 de la loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail en République Démocratique du Congo (est considérée comme travailleur toute personne physique en âge de contracter, quels que soient son sexe, son état civil et sa nationalité, qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une personne physique ou morale, publique ou privée, dans les liens d'un contrat de travail. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il ne sera tenu compte ni du statut juridique de l'employeur ni de celui de l'employé). Mais il est institué auprès du Ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale une « Commission Nationale de l'Emploi des Etrangers » (article 208 de la Loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail en République Démocratique du Congo). Selon l'article 209 de la Loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002,

la Commission Nationale de l'Emploi des Etrangers a comme mission générale de statuer sur la délivrance des cartes de travail pour étrangers.

L'article 133 de la Loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail stipule que les enfants ne peuvent être employés dans une entreprise même comme apprentis, avant l'âge de 15 ans sauf dérogation expresse de l'Inspecteur du Travail du ressort et de l'autorité parentale ou tutélaire. En aucun cas, l'autorisation expresse de l'Inspecteur du Travail du ressort et de l'autorité parentale ou tutélaire ne doit être accordée en dessous de 15 ans. L'Arrêté ministériel N° 12/CAB.MIN/TPSI/045 /08 du 08 août 2008 fixant les conditions de travail des enfants en son Article premier stipule que : il est interdit à tout employeur, personne physique ou morale d'occuper des enfants à des travaux excédant leurs forces, les exposant à des risques professionnels élevés, ou qui par leur nature ou par les conditions dans lesquelles ils sont effectués, sont susceptibles de blesser leur moralité. Selon l'article 2 de cet arrêté, l'expression « enfant » désigne toute personne âgée de moins de 18 ans. Article 7 : Le travail de nuit est interdit à tout enfant âgé de moins de 18 ans (article 7 de l'Arrêté ministériel N° 12/CAB.MIN/TPSI/045 /08 du 08 août 2008 fixant les conditions de travail des enfants).

○ *Procédures de réalisation des études d'impact environnemental et social en RDC*

Le Décret n° 14/019 du 2 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement constitue le texte qui encadre toute la procédure de réalisation d'une ÉIES de manière à s'assurer qu'un projet respecte les normes existantes en matière d'environnement. Ce texte ne mentionne aucune catégorisation des ÉIES. Mais il précise que l'ÉIES devra être réalisée par le promoteur et sous sa seule responsabilité. Les termes de référence seront établis par l'administration de tutelle du secteur d'activité concerné en lien avec le promoteur du projet, sur la base des orientations générales et sectorielles qui seront alors élaborées par l'ACE.

La procédure de l'ÉIES se présente comme suit :

- a. L'Agence élabore, en collaboration avec tous les services concernés, et met à la disposition du public le Manuel d'Opérations et des Procédures de réalisation des études d'impact environnemental et social.
- b. L'étude d'impact environnemental et social est à la charge du promoteur.
- c. Le promoteur recrute un bureau d'études national agréé par le Ministère de l'Environnement ou International pour la réaliser. Toutefois, à compétence égale, la priorité est accordée aux nationaux.
- d. Tout bureau d'études International recruté s'associe à un bureau d'études national.
- e. Un arrêté du ministre ayant l'environnement dans ses attributions fixe les conditions d'agrément des bureaux d'études.
- f. Le promoteur adresse une demande de réalisation de l'étude d'impact environnemental et social à l'Agence se conformant aux directives contenues dans le manuel d'opérations et des procédures prévus à l'article 20 du décret repris ci-dessus.
- g. L'autorisation de la réalisation de tout projet assujéti à une étude d'impact environnemental et social est sanctionnée par la délivrance d'un Certificat Environnemental par l'Agence.
- h. Après examen de la demande, l'Agence détermine si le projet est assujéti ou non à l'étude d'impact environnemental et social et en informe le promoteur.



- i. L'Agence constitue, après le dépôt de l'étude, un Panel d'experts composé selon la spécificité du projet pour son évaluation. Ce Panel comprend : 4 représentants de l'établissement public compétent ; 1 représentant par Ministère concerné par le projet ; 1 représentant du Fonds National de Promotion de Service Social ; 3 personnes ressources identifiées du fait de leur expertise.
- j. L'Agence dispose d'un délai de trois mois à dater du dépôt de l'étude pour notifier au promoteur : Soit la recevabilité de l'étude, auquel cas il délivre le Certificat Environnemental ; Soit les observations à intégrer pour rendre l'étude recevable moyennant amendement ; Soit son rejet, auquel cas le promoteur doit reprendre son étude.
- k. Le promoteur dispose d'un délai de 30 jours à dater de la notification des observations pour les intégrer dans son étude aux fins de réexamen. Passé ce délai, l'étude est réputée rejetée.
- l. Si le promoteur ne reçoit aucune suite de l'Agence dans le délai imparti à l'article 27 ci-dessus, l'étude est réputée recevable et le certificat acquis.
- m. Les frais liés à l'évaluation des études d'impact environnemental et social sont à charge du promoteur et payables au moment du dépôt du rapport de l'étude.

Il sied de signaler qu'il y a une absence remarquable des procédures de réalisation des études sociales dans le Décret n° 14/019 du 2 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement.

D'autres textes se rapportent aux questions environnementales et sociales, comme présentés ci-dessous.

Le Décret n° 13-015 du 29 mai 2013 portant Réglementation des Installations Classées ; l'Arrêté Ministériel n° 28/CAB/MIN/ECNDD/23/RBM/2016 du 22 mars 2016 fixant les conditions d'agrément d'un Bureau d'Études en évaluation environnementale et sociale ; l'Arrêté Ministériel n° 022/CAB/MIN/EDD/AAN/2017 du 06 septembre 2017 fixant les frais liés à l'évaluation des études environnementales et sociales. Dans le cadre du Projet, les dispositions relatives à cette loi devront être rigoureusement respectées.

### **9.2.2. Conventions internationales en matière d'environnement et de social applicables au Projet**

Au plan international, la RDC est signataire de plusieurs Conventions Internationales en matière d'environnement et aussi des aspects sociaux. Les accords multilatéraux en relation avec le projet sont repris dans le tableau 3 ci-dessous.

**Tableau 13 Conventions internationales signées par la RDC applicables au Projet**

| Nom de la Convention                                                                | Objet                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pays /ville et date d'adoption       | Pertinence pour le Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles. | Cette convention vise à 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 les principes scientifiques et en prenant en considération les intérêts de la population | Alger, (Algérie), 15 septembre 1968  | Cette Convention est pertinente pour le Projet. Dans le cas de ce projet il n'existe aucune aire classée dans la zone d'emprise de la route. Toutefois les entreprises devraient éviter des espèces résiduelles protégées                                                                                                                                                                                           |
| Convention relative la protection du patrimoine mondiale culturel et naturel        | Assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel.                                                                                                                                    | Paris (France), 23 novembre 1972.    | La phase opérationnelle du Projet avec la réalisation de travaux de fouille ou d'excavation pour les activités de réhabilitation des axes routiers pourraient ramener en surface des biens culturels et des découvertes fortuites. Le Projet intégrera les mesures de protection du patrimoine culturel et naturel reprises dans la présente EIES                                                                   |
| Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone                         | Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines.                                      | Vienne, 22 mars 1985                 | La pollution de l'air pendant la mise en œuvre du Projet sera tributaire des émissions de gaz provenant de la combustion des produits d'hydrocarbures qui peuvent impacter négativement sur la couche d'ozone. Ainsi, le Projet est concerné par cette convention. La présente EIES intégrera des mesures de réduction des émissions de CO <sub>2</sub> et de protection de la santé humaine et de l'environnement. |
| Convention de Nations-Unies sur les changements climatiques.                        | Stabiliser les émissions de gaz à effet de serre et fournir un cadre institutionnel de négociation.                                                                                                                                                                                          | Rio de Janeiro (Brésil) 4 juin 1992. | Le Projet mènera des actions afin de réduire les risques et impacts liés au changement climatique par des actions de reboisement compensatoire des zones impactées pour lutter contre le changement climatique en étroite ligne de la SO3.                                                                                                                                                                          |
| Convention N° 111 concernant la discrimination (emploi profession)                  | Cette Convention lutte contre la discrimination en matière d'emploi et de profession. la discrimination constitue une violation de droits énoncés dans la Déclaration universelle des droits de l'homme                                                                                      | Ratifiée le 20/06/2001               | La discrimination désigne :<br>- toute distinction, exclusion ou préférence fondée sur la race, la couleur, le sexe, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale, qui a pour effet de détruire ou d'altérer l'égalité de chances ou de traitement en matière d'emploi ou de profession ;                                                                                          |

| Nom de la Convention                                                                                                                 | Objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pays /ville et date d'adoption                                                     | Pertinence pour le Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    | <p>- toute autre distinction, exclusion ou préférence ayant pour effet de détruire ou d'altérer l'égalité de chances ou de traitement en matière d'emploi ou de profession, qui pourra être spécifiée par le Membre intéressé après consultation des organisations représentatives d'employeurs et de travailleurs, s'il en existe, et d'autres organismes appropriés.</p> <p>Le Projet préconise des mesures d'atténuation et veillera au respect strict de la Convention conformément à la législation nationale et à la SO2 de la BAD</p> |
| La convention (n° 138) sur l'âge minimum de travaux dangereux de l'Organisation internationale du Travail (OIT)                      | La convention (n° 138) sur l'âge minimum de l'Organisation internationale du Travail (OIT) a pour objectif l'abolition effective du travail des enfants – travail dangereux pour la santé, la sécurité ou la moralité des enfants, interférant avec l'enseignement obligatoire ou pour lequel ils sont simplement trop jeunes. | Entrée en vigueur le 17 juin 1976. Elle a été ratifiée par la RDC, le 20 juin 2001 | La Convention n° 138 fixe à 18 ans l'âge minimum concernant les travaux dangereux, définis comme étant tout type de travail qui, par sa nature ou les conditions dans lesquelles il s'exerce, est susceptible de compromettre la santé, la sécurité ou la moralité des enfants. L'EIES préconisera des mesures d'atténuation conformément à la législation nationale et à la SO2 du SSI de la BAD. Le Projet veillera au strict respect de cette Convention.                                                                                 |
| Convention n° 182 concernant l'interdiction des pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination | Convention concernant l'interdiction des pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination                                                                                                                                                                                                  | Conclue à Genève le 17 juin 1999 et entrée en vigueur le 19 novembre 2000          | Cette Convention est pertinente dans le cadre du Projet dans le sens qu'elle interdit formellement les pires formes de travail des enfants sur les chantiers. L'EIES préconisera des mesures d'atténuation conformément à la législation nationale et à la SO2 du SSI de la BAD. Le projet doit veiller au strict respect de cette convention.                                                                                                                                                                                               |
| Convention N° 121 sur les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles                                  | Cette Convention concerne les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles, adoptée par la conférence générale de l'organisation internationale du travail à sa quarante-huitième session à Genève                                                                                                | Le 08 juillet 1964 (tableau I modifié en 1980) ratifiée à Genève                   | Cette Convention est pertinente pour le Projet dans le sens qu'elle prévient déjà les accidents du travail et les maladies professionnelles. L'EIES préconisera des mesures d'atténuation conformément à la législation nationale et à la SO2 du SSI de la BAD. Le Projet veillera au strict respect de cette Convention.                                                                                                                                                                                                                    |

| Nom de la Convention                                                                                                                                          | Objet                                                                                                                                                                | Pays /ville et date d'adoption                                                                                                                                                                                              | Pertinence pour le Projet                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ou la déclaration sur l'élimination de la violence contre les femmes | Cette Convention prône les droits fondamentaux de l'homme, dans la dignité et la valeur de la personne humaine et dans l'égalité de droits des hommes et des femmes. | A été adoptée le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifiée en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifiée par 20 pays | Le Projet se conformera à ladite Convention et à la législation nationale dans la mesure où les opportunités d'embauche devront être équitablement offertes aux hommes et des femmes dans la zone du Projet. |

### **9.2.3. Système de Sauvegardes Intégré de la Banque Africaine de Développement**

Le Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi est soumis aux exigences du Système des Sauvegardes Intégré (SSI) mis à jour de la Banque Africaine de Développement, qui émane du SSI de 2023 et est entrée en vigueur en janvier 2024.

Les objectifs du SSI mis à jour sont : (i) éviter, dans la mesure du possible, les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes concernées, tout en optimisant les bénéfices potentiels du développement, (ii) minimiser, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes touchées, à défaut de les éviter et (iii) aider les emprunteurs/clients à renforcer leurs systèmes de sauvegarde et développer leurs capacités à gérer les risques environnementaux et sociaux.

Au vu de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire conduite par le Consultant, neuf (9) Sauvegardes E&S Opérationnelles (SO) sur les 10 SO du SSI de la BAD ont été jugées pertinentes pour ce Projet. Il s'agit de :

- SO1 : Evaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux ;
- SO2 : Conditions de travail et de l'emploi ;
- SO3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution ;
- SO4 : Santé, sûreté et sécurité des populations ;
- SO5 : Acquisition des terres, restriction à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire ;
- SO6 : Conservation des habitats et de la biodiversité, gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
- SO7 : Groupes vulnérables ;
- SO8 : Patrimoine culturel ;
- SO10 : Engagement des parties prenantes et diffusion d'informations

L'évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux du Projet ont permis de le classer comme Projet à "risque élevé" sur le plan environnemental et social conformément au SSI tenant compte de :

- Le type, l'emplacement, la sensibilité et l'échelle du Projet
- La nature et l'ampleur des risques environnementaux et sociaux potentiels et les impacts qui seront générés pendant la mise en œuvre du Projet
- Les risques liés aux délocalisations involontaires des personnes,
- Les risques d'EAS/HS,
- Les risques de pollution de l'environnement,
- Les risques liés à l'atteinte de la biodiversité, etc.

La préparation du Projet a requis l'élaboration d'une EIES détaillée assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et d'un Plan complet de réinstallation (PCR) des axes routiers du Projet.

### 9.3. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale

Conformément à l'Ordonnance présidentielle n° 20/017 du 27 mars 2020 fixant les attributions des ministères en RDC, les Ministères ci-après font partie du cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du Projet, au regard de leurs attributions :

#### 9.3.1. Ministère de l'Environnement et Développement Durable

Le ministère de l'Environnement et Développement Durable prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement dans les domaines de l'environnement et de la protection de la nature.

A ce titre, il est directement responsable de la lutte contre les pollutions de toutes natures et de la lutte contre la désertification, de la protection et de la régénération des sols, des forêts et autres espaces boisés, de l'exploitation rationnelle des ressources forestières, ainsi que de la défense des espèces animales et végétales et des milieux naturels. Il a autorité sur les parcs et sur les réserves.

Le MEDD compte en son sein deux directions générales et trois directions spécifiques qui jouent un rôle capital pour la mise en œuvre de la politique environnementale nationale. Il s'agit de :

- ❖ **La Direction Générale des Forêts (DGF)**, composé de la Direction de Reboisement et Horticulture (DRHO), la Direction de la Gestion Forestière (DGF), la Direction Inventaire et Aménagement Forestiers (DIAF), la Direction Promotion et valorisation du Bois (DPVB) et la Direction Technologies Energie-Bois (DTEB).
- ❖ **La Direction Générale de l'Environnement et du Cadre de Vie (DG-ECV)**, composé de la Direction de la Conservation de la Nature (DCN), Direction de l'Assainissement (DAS), la Direction des Etablissements Humains et Protection de Environnement (DEHPE) et la direction des ressources en Eau (DRE).
- ❖ **Trois directions spécifiques** composées de la Direction Cadastre Forestier (DCF), la Direction du Développement Durable (DDD) et la Cellule contrôle et Vérification (CCV).

D'autres structures sont rattachées au MEDD comme l'Institut Congolais de la Conservation de la Nature (ICCN), l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE) et l'Unité de Coordination du Programme d'Investissement pour la Forêt (UC-PIF) /RDC. Au niveau provincial, on note les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) et les Directions Provinciales de l'ICCN.

Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le MEDD s'appuie sur l'ACE. Cette dernière constitue l'organe direct de mise en œuvre de la politique de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des activités humaines et de développement en RDC.

#### ▪ **Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)**

Le Décret n° 14/030 du 18 novembre 2014 fixant les statuts d'un Établissement Public dénommé Agence Congolaise de l'Environnement. Elle est régie par la Loi n° 08/009 du 7 juillet 2008 portant dispositions générales applicables aux Établissements Publics et par le Décret sus évoqué et a pour objet l'évaluation et l'approbation de l'ensemble des études environnementales et sociales ainsi que le suivi de leur mise en œuvre.



Sans préjudice des dispositions de l'article 71 de la Loi n° 11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, elle veille à la prise en compte de la protection de l'environnement dans l'exécution de tout projet de développement, d'infrastructures ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière, minière, de télécommunication ou autre, susceptible d'avoir un impact sur l'environnement

La mission de l'ACE est la suivante : validation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES), des Diagnostics d'Impact Environnemental et Social (DIES), des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et des Plans de Mise en Conformité Environnementale et Sociale (PMCES) ; suivi administratif et technique des projets en cours d'exécution (analyse des rapports de terrain, inspection et audit environnemental).

L'ACE est assistée par les Responsables d'Environnement (RE), qui se retrouvent au sein des Entités et Ministères pour l'évaluation environnementale et sociale des projets qui relèvent des prérogatives de leur Ministère ou de leur Entité Technique. L'ACE dispose des compétences humaines requises dans le domaine des Evaluations et Etudes d'Impacts sur l'Environnement, pour mener à bien sa mission. Toutefois, ses capacités matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement l'accomplissement de sa mission et surtout du suivi de la mise en œuvre des projets sur le plan environnemental et social ; c'est pour cette raison que le projet a prévu un budget pour appuyer l'ACE dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

L'ACE ne compte pas, pour le moment, dans chaque province bénéficiaire du projet des Directions Provinciales, dont la mission est d'apporter les prestations de proximité conformément à son rôle régalien. Elle a établi un bureau de représentation à Mbuji-Mayi pour le suivi environnemental et social des projets dans les provinces du grand Kasaï.

#### ▪ **Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE)**

Elle exerce en province, toutes les attributions des différentes directions normatives du Secrétariat Général à l'Environnement et Développement Durable notamment l'Assainissement Urbain et la gestion des Etablissements Humains et Installations Classées, la Conservation de la Nature, la Gestion Forestière, etc. Elles vont appuyer les provinces où l'ACE n'a pas de représentation et intervenir dans le suivi environnemental et social de la mise en œuvre du Projet

#### **9.3.2. Ministère en charge des Infrastructures et Travaux Publics**

Le Ministère des Infrastructures et Travaux Publics par lequel l'Office des Routes est placé sous sa tutelle dont les missions portent sur : (i) l'exécution des études et travaux d'entretien, d'aménagement, de modernisation et de construction des routes déterminées par le programme imparti à l'Office, ainsi que des ouvrages d'art et des bacs sur celle-ci, (ii) des interventions dans l'entretien et l'aménagement d'autres routes, ouvrages d'art, bacs à la demande du Ministère des travaux publics, (iii) la gestion du Laboratoire nationale des travaux publics, (iv) la formation et le recyclage du personnel nécessaire à la réalisation de son objet.

- **Office des Routes** : Il a en son sein, une Cellule Environnementale et Sociale (CESOR) dispose des experts environnementalistes et sociaux pour gérer l'ensemble des problèmes environnementaux et sociaux en rapport avec la mise en œuvre des projets routiers. L'Office des

Routes dispose d'une Direction provinciale dans chacune des deux provinces d'insertion (Kasaï Oriental et Lomami) du Projet et il est le gestionnaire du réseau routier national.

- **Fond National d'Entretien Routier (FONER)** : Établissement public à caractère administratif et financier créé aux termes de la Loi n° 08/006-A du 7 juillet 2008 et du Décret n° 08/27 du 24 décembre 2008 dont la mission principale est de collecter et administrer les fonds destinés à l'entretien et à la protection des réseaux routiers sur l'ensemble du Territoire national.
- **Cellule Infrastructures** :

La Cellule Infrastructures est un organe technique du ministère des Infrastructures et Travaux publics (MITP), créée en 2004 par arrêté ministériel n° CAB/TPI/024/MN/FK03/2004 du 07/10/2004 sur initiative du Gouvernement de la RDC, de la Commission européenne et de la Banque mondiale. Elle assume au nom du Gouvernement, la Maîtrise d'ouvrage déléguée des Projets financés par les Partenaires Techniques et Financiers (PTF). La Cellule Infrastructures est chargée de :

- La gestion et du suivi des activités du Projet ;
- La gestion financière et administrative du Projet ;
- La maîtrise d'ouvrage pour tous les contrats exécutés dans le cadre du projet ;
- La coopération étroite avec les agences de maîtrise d'œuvre, notamment l'office des routes ;
- L'interaction avec la Banque mondiale, et en général avec tous les bailleurs de fonds qui interviennent dans le cadre du fonds fiduciaire.

Elle possède en son sein, une Unité environnementale et sociale (UES-CI) qui assure la supervision des mesures environnementales et sociales des Projets financés par les PTF principalement la Banque Mondiale et la BAD. Elle est animée par plusieurs experts qui interviennent dans les différents projets à sa charge sous le contrôle d'un Responsable de l'Unité Environnementale et Sociale (RUES).

*Elle est le Maître d'ouvrage délégué du présent Projet préparé par son Unité de Gestion des Projets BAD (UGP-BAD). Cette UGP-BAD comprend plusieurs experts socio-environnementalistes s'occupent des aspects socio-environnementaux des projets BAD en cours de mise en œuvre avec l'appui et la supervision de l'UES. Le présent projet prévoira le recrutement de deux expert(e)s, un(e) expert(e) en sauvegarde environnementale et un(e) expert(e) en sauvegarde sociale*

### **9.3.3. Ministère des Affaires Foncière**

Aux termes de l'article 181 de la Loi foncière, ce ministère a dans ses attributions l'application de la politique de l'Etat en matière d'affectation et de distribution des terres. Malheureusement, il n'existe pas de plans d'utilisation des terres et des mesures de conservation et d'amélioration des sols en vue de combattre la mauvaise utilisation des sols, le déboisement et l'érosion des zones fragiles, notamment les montagnes, les périmètres définis des cours d'eau et le littoral.

#### **9.3.4. Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention**

La mise en œuvre du Projet recourra aux services du Ministère pour le développement de son programme de sensibilisation et de lutte contre le Paludisme, le VIH/SIDA, les IST et les différents modes de prévention ainsi que la prise en charge médicale des cas de VBG.

#### **9.3.5. Ministère de l'Emploi, Travail et Prévoyance Sociale**

Le Ministère en charge de l'Emploi, Travail et Prévoyance Sociale assure le contrôle de l'application des lois du travail, notamment le respect des rémunérations minimales, conformité des modèles de contrat de travail et des mesures de protection sociale des travailleurs de tous les secteurs, agricole y compris.

#### **9.3.6. Ministère des Transports et Voies de Communications**

Il a entre autres pour mission : l'exploitation à l'échelle nationale, des infrastructures de transport (Routières, ferroviaires, maritimes, fluviales, lacustres, aéroportuaires et de météorologie et les équipements). Il sera impliqué dans le cadre du Projet pour l'exploitation et la régulation de la circulation routière dans les provinces du Projet.

#### **9.3.7. Commission Nationale Prévention Routière (CNPR)**

Mise en place par l'Arrêté ministériel n° 409/CAB/MIN/TVC/0134/2006 du 18 décembre 2006 portant organisation et fonctionnement de la Commission Nationale de Prévention Routière, en sigle « C.N.P.R. ». Elle a pour mission de : « proposer au gouvernement une *politique concertée de prévention routière* et d'assurer la coordination de toutes les études et actions sectorielles en vue d'une meilleure sécurité sur l'ensemble du réseau national ». Cette institution sera impliquée dans le cadre du Projet pour la prévention et la régulation routière pendant et après les travaux d'aménagement.

#### **9.3.8. Ministère du Genre, Famille et Enfant**

Le Projet travaillera en collaboration avec les Divisions provinciales du Genre, Famille et Enfant de la Lomami concernées par le Projet pour la gestion des aspects VBG. Il devrait s'appuyer sur les services du Ministère notamment l'Agence Nationale de lutte contre les violences faites à la femme, à la jeune et petite fille créée par le Décret n° 09/38 du 10 octobre 2009 portant sa création, organisation et fonctionnement mais cette structure nationale devant coordonner toutes les actions en rapport avec la lutte contre les violences faites à la femme, jeune et petite fille en République Démocratique du Congo, en sigle, AVIFEM ne s'est pas implantée dans toutes les provinces du pays.

Sa mission générale est l'exécution de la stratégie nationale de lutte contre toutes les formes de VBG, spécialement faites à la femme, à la jeune et petite fille. À ce titre il est notamment chargé entre autres de :

- Renforcer la prévention et la protection ;

- Lutter contre l'impunité ;
- Appuyer les réformes de la sécurité et de la justice ;
- Formuler les réponses aux besoins des survivant(e)s ; et
- Gérer efficacement les données et les informations.

### **9.3.9. Autres ministères impliqués dans la mise en œuvre du Projet pour les deux provinces**

- Les Ministères Provinciaux en charge de l'Urbanisme et Habitat ;
- Les Ministères Provinciaux en charge du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité ;
- Les Ministères Provinciaux en charge des Affaires Foncières ;
- Les Ministères Provinciaux en charge de la Décentralisation et des Réformes Institutionnelles ;
- Les Ministères Provinciaux en charge de l'Environnement ;
- Les Ministères Provinciaux en charge de mines

### **9.3.10. Administrations locales**

Les Ordonnances portant création et organisation des collectivités locales et des circonscriptions administratives attribuent des compétences aux collectivités en ce qui concerne la gestion de leur environnement (Décret-loi du 2 juillet 1998 portant organisation territoriale et administrative de la République Démocratique du Congo). Selon ce Décret, les entités administratives décentralisées dotées de la personnalité juridique sont la province, la ville, le territoire et la commune. Ce Décret-loi établit la répartition des attributions spécifiques par secteur d'activités entre le Pouvoir Central et les entités administratives décentralisées. Ces dernières se sont vues attribuées entre autres les compétences environnementales suivantes :

- La lutte anti - vectorielle et, particulièrement, la désinsectisation sous toutes ses formes ;
- La protection des sites classés installés dans les entités locales ainsi que celle des monuments ;
- La sensibilisation de la population aux problèmes de l'hygiène du milieu ;
- La délivrance des permis d'exploitation et de contrôle des établissements dangereux, insalubres et incommodes de la catégorie III ;
- Le drainage et le curage des collecteurs et égouts des eaux usées ;
- Le nettoyage, la collecte et l'évacuation des ordures ménagères et immondiçes.

Parmi les services administratifs impliqués dans le projet on peut énumérer :

- Des représentants des divisions techniques, administratives et financières des ministères impliqués dans le secteur urbain, ainsi que le personnel technique et administratif des villes participantes au projet ;
- Les représentants des organisations professionnelles impliquées dans les travaux de construction et du public.
- Les autorités coutumières des entités concernées par le Projet.

Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention et de gestion environnementale et sociale de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent sur leur entité.

### **9.3.11. Acteurs Non Gouvernementaux**

En RDC, les activités des ONG sont régies par la Loi n° 004/2001 du 20 juillet 2001 portant dispositions générales applicables aux Associations sans but lucratif et aux Établissements d'utilité publique. Les ONG (y compris la société civile, les organisations féminines et les organisations des jeunes) participent à la conception et à la mise en œuvre de la politique de développement à la base. Plusieurs ONG et Réseaux d'ONG nationales et internationales évoluent dans le secteur de l'environnement et accompagnent les secteurs de développement dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social ; protection. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre du Projet. Les ONG de lutte contre les VBG et celles de lutte contre les IST et le VIH/SIDA seront impliquées totalement dans la mise en œuvre du Projet. A ces ONG, s'ajoutent les Représentants du secteur privé.

## **9.4. Analyse du montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Projet**

Le montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Projet se caractérise par une pluralité d'acteurs dont les rôles et responsabilités sont relativement bien définies à travers des conventions et protocoles de partenariat. Les principaux acteurs de la gestion environnementale et sociale sont : la CI (à travers son UES), l'ACE, les CPE de Lomami, ou ONG locales prestataires de services.

Le MEDD et la CPE sont des acteurs importants dans la mise en œuvre de la plupart des mesures environnementales relevant de leurs activités régaliennes. Au niveau du MEDD, le niveau central implique l'ACE tandis que le niveau provincial et local concerne les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) ainsi que les Directions Provinciales de l'ACE. Ces structures s'activent beaucoup plus sur le contrôle de conformité par rapport aux législations et procédures nationale et internationales en matière de gestion environnementale des projets routiers. Il s'agit de contrôle axé beaucoup plus sur l'effectivité des mesures préconisées (dans les EIES et autres), plus tôt que sur leur efficience. Aux yeux des partenaires internationaux, ce contrôle est rassurant et peut être perçu comme étant une garantie officielle de ce qui se fait sur le terrain (étant réalisé par la structure gouvernementale concernée). Le contrôle de l'ACE n'est pas régulier (trimestriel). C'est pourquoi l'Agence, qui est basée à Kinshasa, s'appuie sur les Directions provinciales qui ont une plus grande proximité par rapport au terrain. Elle s'appuiera sur sa direction provinciale Grand Kasaï basée à Mbuji-Mayi. Quant à la CI, son UES assure la coordination de la mise en œuvre de tout ce dispositif de gestion environnementale et sociale

Les Missions de Contrôle (MdC) et les Entreprises de travaux auront des responsabilités importantes dans le suivi et la mise en œuvre des PGES de chantiers. Dans la pratique, les MdC disposent des experts environnementaux et sociaux au sein de leur équipe technique de contrôle des travaux. Quant aux Entreprises de travaux, elles sont censées préparer et mettre en œuvre. C'est une obligation contractuelle et une exigence environnementale et sociale.

### **9.5. Analyse des capacités et la performance environnementales et sociales des acteurs impliqués dans le Projet**

La prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans le cadre des activités du Projet constitue une préoccupation majeure. Des acquis ont été notés concernant les capacités de suivi environnemental et social de la mise en œuvre des projets dans la région du grand Kasaï (composé des provinces du Kasaï, Kasaï Central, Kasaï Oriental, Lomami et Sankuru) avec les projets antérieurs (autres secteurs que les infrastructures) financés par les bailleurs tels la Banque Africaine de Développement et la Banque Mondiale (Compréhension des services attendus). Bien que le fonctionnement et l'efficacité des structures restent à améliorer fortement, compte tenu de moyens humains, logistiques insuffisants et des faibles capacités en évaluation et gestion environnementale et sociale des projets routiers.

Le Projet prévoira un appui institutionnel et le renforcement des capacités des acteurs impliqués à travers la formation et la capacitation en outils de gestion et de bonnes pratiques environnementales et sociales pour que le réflexe de protection de l'environnement soit une réalité au niveau de tous les acteurs du Projet.



## 10. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ET EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

### 10.1. Enjeux environnementaux et sociaux potentiels

Les enjeux environnementaux et sociaux identifiés en rapport avec la mise en œuvre du Projet sont :

- **Le premier enjeu socio-environnemental** est la pollution de l'air, Les travaux vont entraîner des émissions de poussières du fait des déversements de matériaux (sable, latérite) et des terrassements (décapage, creusement de lit de remplissage). À cela il faut ajouter les émanations gazeuses provenant des mouvements/circulation des camions de transport des matériaux. Toutes ces activités vont provoquer quelques rejets de particules fines polluantes dans l'atmosphère, mais sans grand effet négatif majeur  
Le projet doit reposer fondamentalement sur les sauvegardes opérationnelles SO1 et SO3 qui permettent d'intégrer les préoccupations liées à la pollution de l'air dans la planification et l'exécution du projet. Cela aide à protéger la santé des populations et réduire les inégalités sociales.
- **Le deuxième enjeu socio-environnemental** est le ruissellement des eaux de pluie et phénomène d'érosions dans la zone du Projet. Le relief de la zone du Projet est constitué de plaines et des plateaux, et toutes les cités/agglomérations traversées par les axes routiers ne possèdent pas de réseau de drainage des eaux. Situation à l'origine des érosions dans les cités de Ngandajika.  
L'enjeu du ruissellement des eaux pluviales et de l'érosion dans la zone du projet est directement lié aux exigences de la sauvegarde opérationnelle SO1 de la BAD. Une évaluation approfondie et une gestion proactive de ces impacts sont indispensables à la conformité du projet, mais aussi à sa durabilité environnementale et à son acceptabilité sociale.
- **Le troisième enjeu socio-environnemental**, concerne la potentielle perturbation de l'écosystème aquatique de la rivière Lubilanj. Cette rivière marque en effet la limite du parc agroindustriel de Ngandajika. Dans le cadre du projet PRODAN, un pont devrait y être construit avec le soutien de l'Office des Routes. La construction de ce pont et l'exploitation de carrières de roche le long de la rivière entraîneront diverses opérations sur le cours d'eau, y compris sa déviation temporaire. Ces travaux de génie civil pourraient donc perturber l'écosystème aquatique. Les sauvegardes opérationnelles SO1, SO3 et SO6 soulignent l'importance d'une approche intégrée pour éviter les effets négatifs sur l'écosystème de la rivière Lubilanj. Pour respecter les politiques de sauvegarde de la BAD, le projet devra instaurer des mesures spécifiques pour prévenir et atténuer les impacts, tout en consultant les parties prenantes locales et en effectuant un suivi environnemental régulier, idéalement une à deux fois par semaine.
- **Le quatrième enjeu socio-environnemental** est l'éventuel déplacement physique et/ou économique des populations aux fins de la reconstitution des emprises routières (10 ou 12m). Les personnes susceptibles d'être affectées par le projet, cette question est examinée dans le PAR concernant les emprises routières. La mise en œuvre du PAR garantit que les populations déplacées reçoivent une compensation juste adéquate ainsi que des alternatives de revenus, est essentielle pour atténuer les impacts économiques, la SO5 met en lumière l'importance d'une approche intégrée et respectueuse des droits des communautés dans le cadre des projets d'infrastructures. Cela permet non seulement de minimiser les impacts négatifs mais aussi de favoriser un développement durable et inclusif.

Une provision financière est prévue dans le PGES pour pallier les déplacements des réseaux de distribution d'eau/électricité et d'éclairage publique solaire à la traversée des cités de Ngandajika. Cette situation s'observe dans toute la zone du Projet. De même, pour les gîtes d'emprunt et les sites des travaux (Centrale d'enrobée, de concassage, base-vie principale et secondaires).

- **Le cinquième enjeu socio-environnemental** est constitué par les risques d'accident et la sécurité routière et perturbation du trafic pour les usagers de la route. En effet, les routes traversent plusieurs agglomérations avec des lieux publics à proximité de la chaussée, notamment les marchés, les lieux de culte, les centres de santé et les écoles. Particulièrement, la traversée de la cité de Ngandajika qui s'étend sur près de 10 Km (Boulevard Mobutu). Grâce à la SO4 un outil essentiel est lié à la sécurité routière, le projet va intégrer des mesures proactives, non seulement pour réduire les risques d'accidents, mais également améliorer la qualité de vie des usagers de la route.
- **Le sixième enjeu socio-environnemental** est la génération et la gestion des déchets. Les travaux routiers vont générer d'importants déblais et déchets issus du défrichage et dessouchage de la végétation mais aussi, les divers déchets de chantier, la SO 3 exige une évaluation préalable des impacts environnementaux, y compris la gestion des déchets, pour anticiper et atténuer ces effets, un plan de gestion des déchets est nécessaire par ce qu'elle définit les méthodes de tri, de recyclage et d'élimination des déchets générés par le chantier. La SO 3 peut inclure des initiatives de renforcement des capacités pour former les équipes de chantier et les autorités locales sur les meilleures pratiques de gestion des déchets. Elle est fondamentale pour garantir que les projets de développement, notamment les travaux routiers, soient mis en œuvre de manière durable. Permet s'en compte des déchets générés permet non seulement de protéger l'environnement, mais aussi d'améliorer la qualité de vie des communautés touchées.
- **Le septième enjeu socio-environnemental** est constitué des risques en matière d'Hygiène, Santé et Sécurité (HSS) au travail (y compris les maladies tels les IST/VIH/Sida). L'exécution des travaux routiers sont susceptibles de provoquer des accidents de travail, la propagation des maladies récurrentes si les mesures HSS ne sont pas appliquées. La SO4 s'occupe de la sécurité, d'hygiène et de santé (HSS) est essentielle pour minimiser les risques liés aux projets de développement, notamment dans le secteur des travaux routiers, ces travaux routiers présentent de nombreux risques, notamment des accidents de travail et la transmission de maladies. Sans une gestion appropriée des HSS, ces risques peuvent se multiplier. Une approche proactive sera appliquée dans la gestion des risques et la promotion de la santé peut non seulement protéger les travailleurs, mais aussi améliorer les résultats socio-environnementaux des projets de développement.

IL faut es mesures nécessaires pour la gestion de manière appropriée les risques et les impacts négatifs du projet sur les personnes et les groupes vulnérables, notamment les femmes et les filles, les minorités. Ce faisant, ces mesures doivent atténuer ou remédier à l'exposition des populations vulnérables aux risques et aux impacts négatifs liés au projet, pour favoriser les résultats du projet, Les entreprises des travaux doivent s'attaquer de manière appropriée aux pratiques discriminatoires, aux inégalités et aux autres facteurs qui contribuent à la vulnérabilité et renforcera, le cas échéant, la capacité d'adaptation des individus ou des groupes vulnérables en promouvant le développement inclusif et le partage des bénéfices suivant la notion de SO7.

- **Le huitième enjeu socio-environnemental** est constitué des risques d'EAS/HS : un grand nombre de personnes vulnérables ne peut pas faire face aux risques auxquels elles sont confrontées dans la province de Lomami. Les principaux groupes vulnérables identifiés sont les enfants en situation difficile, les femmes en situation difficile, les personnes vivant avec le VIH/Sida, les personnes vulnérables de 3ème âge, vivant avec handicap. La SO4 inclut des mesures pour protéger les populations vulnérables, promouvoir l'égalité des sexes et prévenir toutes formes de violence et d'exploitation. On peut réduire les risques pour les populations vulnérables et favoriser un développement durable et inclusif dans la province de Lomami.
- **Le neuvième enjeu de la biodiversité**, les travaux de bitumage de la voie d'accès au parc agroindustriel se dérouleront tant en zone rurale ou péri urbaine, la libération de l'emprise pour la réalisation des infrastructures pourra occasionner l'abattage des arbres et autres végétations (bois d'œuvre, arbres fruitiers et cultures, etc.). L'ouverture et l'exploitation de carrières de matériaux de construction (sable, gravier, latérite, etc.), de construction de la Base-vie, des voies d'accès, etc. peuvent participer aussi à la déforestation et à la défiguration du paysage avec les stigmates liés aux trous creusés à la suite du prélèvement des matériaux.

Les dangers posés par la perte de la diversité biologique, l'impact sur les espaces agricoles et les habitats naturels, ainsi que les risques dus au braconnage, la problématique du dérangement des animaux par le bruit des machines, ce qui menace leur équilibre écologique. Parmi les principales menaces identifiées, on peut noter : (1) la chasse commerciale et le braconnage, qui ont clairement un impact négatif sur les efforts de conservation, en particulier à cause de l'ouverture de nouvelles routes ; (2) l'extension de l'agriculture sur brûlis, y compris l'utilisation du bois comme source d'énergie ; (3) l'exploitation du bois de manière non durable ; et (4) les dommages causés aux arbres, aux buissons et à d'autres plantes, ainsi que la destruction des champs et cultures dans les zones touchées par les travaux et l'abattage d'arbres le long des routes existantes. L'ÉIES analysera et évaluera ces impacts d'une manière approfondie et proposera des mesures d'atténuation.

Le projet sera interconnecté à la SO6 dans ses objectifs de protection des écosystèmes, de promotion du développement durable, de lutte contre le changement climatique et de soutien aux politiques et initiatives de conservation.

La mise en œuvre du Projet est susceptible de générer à la fois des retombées positives sur la situation socio-économique de la ZIP mais aussi des impacts négatifs sur les composantes biophysiques et humaines.

## 10.2. Identification des impacts

Il s'agit de déterminer les types d'impact les plus probables du développement du Projet sur l'environnement et social. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur :

- Les composantes du Projet proposé et les moyens de sa réalisation tels que spécifiés dans les termes de référence,
- La connaissance de l'état de référence de l'environnement et social d'insertion du projet par la revue bibliographique et la prospection de terrain qui ont permis de localiser les zones sensibles, les zones d'emprunt éventuelles et les cours d'eau, mais aussi l'identification et la localisation

des espèces qui sont susceptibles d'être détruites, de même que l'estimation des surfaces de champs.

L'outil de synthèse que nous avons utilisé pour l'identification des impacts est la matrice d'impact. La méthode propose de croiser des facteurs de perturbation engendrés par le projet et des descripteurs du milieu récepteur. Le résultat est un tableau à double entrée qui permet la confrontation des paramètres du milieu et les activités du Projet.

L'impact sur l'environnement est alors identifié au niveau des cases de croisement des lignes et des colonnes, lieu d'interaction des perturbations et des récepteurs sensibles du milieu. Cependant un certain nombre de cases seront considérées comme "actives", c'est à dire pertinentes pour le projet considéré. D'autres seront considérées comme "inactives", car se situant à des croisements non pertinents dans le cadre du projet précis. Enfin, quelques-unes, se situant à des croisements aberrants, quel que soit le type de projet, seront définitivement "éteintes". La matrice d'impact a aussi été utilisée comme outils de synthèse résumant l'importance des impacts.

### **10.3. Evaluation des impacts**

#### **a. Élaboration des fiches d'impacts**

L'élaboration de la fiche d'impact consiste à indiquer :

- L'activité source de l'impact et l'élément de l'environnement potentiellement affecté par le projet ;
- La nature de l'impact et à en faire une brève description ;
- La durée de l'impact :
  - Longue : l'impact dure la durée de vie du projet ou plus ;
  - Moyenne : l'impact dure de quelques mois à 2 ans ;
  - Courte : l'impact est limité à la durée de construction du projet ou moins.
- L'intensité de l'impact :
  - Forte : l'activité affecte lourdement l'intégrité de la composante ou son utilisation et compromet sa pérennité ;
  - Moyenne : l'activité affecte sensiblement l'intégrité de la composante ou son utilisation, mais sans compromettre sa pérennité ;
  - Faible : l'activité affecte peu l'intégrité de la composante ou son utilisation.
- L'étendue de l'impact :
  - Régionale : l'impact s'étend sur les régions ou sur une large portion de ces régions ;
  - Locale : l'impact s'étend sur une superficie de la dimension d'un secteur, ou affecte la population d'un secteur;
  - Ponctuelle : l'impact s'étend sur une petite superficie inférieure à la dimension d'un secteur, ou n'affecte que quelques personnes ou un petit groupe de personnes.
- Déterminer une importance absolue à l'impact à l'aide de la grille d'évaluation de Fecteau;
- Indiquer la ou les mesures d'atténuation prévues, quel que soit l'importance de l'impact ;
- Indiquer quelle est l'évaluation de l'impact résiduel.

**Tableau 14** Fiche d'impact

| COMPOSANTE                               |                              |              | PHASE         |                                           |            |
|------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------------|-------------------------------------------|------------|
| Code 01                                  | Intitulé de l'impact :       |              |               | Responsable de l'exécution de la mesure : |            |
| Coordonnées GPS de référence de l'impact | Code au niveau de la carte : | Localisation | X             | Y                                         |            |
|                                          |                              |              |               |                                           |            |
|                                          |                              |              |               |                                           |            |
|                                          |                              |              |               |                                           |            |
| Analyse de l'impact                      | Nature                       | Intensité    | Etendue       | Durée                                     | Importance |
|                                          | Analyse                      |              |               |                                           |            |
| Titre de la mesure d'atténuation :       |                              |              |               |                                           |            |
| Objectif de la mesure d'atténuation :    |                              |              | Description : |                                           |            |

**Tableau 15** Critères d'évaluation de l'importance d'un impact

| Catégorie    | Signification                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Majeur       | L'impact potentiel est inacceptable. Des mesures d'atténuation ou de compensation doivent obligatoirement être mises en œuvre.         |
| Moyen/modéré | L'impact est perceptible et indésirable. Il est fortement recommandé de mettre en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation.  |
| Mineur       | L'impact n'est pas très important, mais devrait tout de même être amoindri par des mesures d'atténuation ou de compensation adéquates. |

## b. Utilisation de la grille de Fecteau

Dans la fabrication de cette grille, Fecteau a respecté les principes suivants :

- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;
- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois critères sont différentes, on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

**Tableau 16** Grille de Fecteau

| Intensité | Etendue    | Durée      | Importance |
|-----------|------------|------------|------------|
| Forte     | Régionale  | Permanente | Forte      |
|           |            | Temporaire | Forte      |
|           |            | Momentanée | Forte      |
|           | Locale     | Permanente | Forte      |
|           |            | Temporaire | Forte      |
|           |            | Momentanée | Moyenne    |
|           | Ponctuelle | Permanente | Forte      |
|           |            | Temporaire | Moyenne    |
|           |            | Momentanée | Moyenne    |
| Moyenne   | Régionale  | Permanente | Forte      |

|               |            |            |         |
|---------------|------------|------------|---------|
|               |            | Temporaire | Forte   |
|               |            | Momentanée | Moyenne |
|               |            | Permanente | Forte   |
|               | Locale     | Temporaire | Moyenne |
|               |            | Momentanée | Moyenne |
|               |            | Permanente | Moyenne |
|               | Ponctuelle | Temporaire | Moyenne |
|               |            | Momentanée | Faible  |
|               |            | Permanente | Moyenne |
| <b>Faible</b> | Régionale  | Temporaire | Moyenne |
|               |            | Momentanée | Moyenne |
|               |            | Permanente | Forte   |
|               | Locale     | Temporaire | Moyenne |
|               |            | Momentanée | Faible  |
|               |            | Permanente | Moyenne |
|               | Ponctuelle | Temporaire | Faible  |
|               |            | Momentanée | Faible  |
|               |            | Permanente | Moyenne |

#### 10.4. Identification des sources et récepteurs d'impacts

##### A. Activités sources d'impacts

Les différentes activités sont liées :

- Aux installations de chantier (bases techniques, bases – vie)
- Au transport des matériaux / circulation des engins ;
- Aux travaux de construction des ponts et dalots ;
- Aux travaux liés à la construction de la chaussée ;
- Aux travaux de construction des carrefours ;
- À l'ouverture et à l'exploitation des emprunts et carrières.

##### a) Phase préparatoire

- Libération de l'emprise incluant le déplacement des réseaux de distribution d'eau/électricité et d'éclairage public dans les agglomérations de Ngandajika (ACAEL, REGIDESO et autre non-identifié) et la sécurisation des bouches incendies seront à prévoir pendant les dégagements d'emprises. Les autres acquisitions des terrains seront fonction des besoins en matière d'installations de chantier, d'exploitation de carrière, d'emprunts latéritiques et des sites de dépôts des déchets.
- Défrichement et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées ;
- Installation de chantier et de base-vie. Elle concerne les bases chantier pour le matériel tel que les engins lourds et véhicules, le stockage des matériaux et autres agrégats, les citernes à carburants, la centrale à béton, centrale de concassage, la centrale d'enrobés, etc. En général, ces installations ne sont pas situées dans l'emprise mais nécessitent des emplacements appropriés compte tenu de leurs sensibilités spécifiques ;
- Dépôt des déchets issus du défrichement et du dessouchage ;
- Acheminement du matériel / Transport des matériaux / circulation des engins. Il s'agira ici de transporter sur le chantier, tous les matériaux nécessaires au projet : matériaux de remblais,



concassés, bétons, grave bitume, etc. Les mouvements des véhicules de transport de matériaux et du personnel, des engins de chantier peuvent constituer des sources d'importants impacts surtout négatifs tels que les perturbations de trafic, l'excès de vitesse, les accidents, la pollution de l'air, les bruits, etc.

- Par ailleurs, le paiement par l'Entreprise en charge des travaux des droits de douanes, de la Taxe sur la valeur ajoutée (TVA), des permis d'exploitation (carrières, établissements classés...) et redevances diverses aux municipalités et services étatiques lors de l'acquisition des sites, l'achat de matériels, ou l'exploitation des matériaux pourront constituer d'autres rentrées financières pour le fonctionnement desdits services ;
- Recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Indemnisation des biens touchés (bâtis, perte de cultures, d'arbres, etc.).

### **b) Phase de construction**

Les activités sources d'impacts en phase de construction sont :

#### *Travaux de construction de la chaussée*

Le Projet comporte environ 80 km de chaussée à aménager. De manière générale, l'aménagement des axes routiers comprendra les étapes suivantes :

- Le dégagement et le nettoyage des emprises (débroussaillage et abattage d'arbres sur l'emprise routière) ;
- La démolition d'ouvrages existants (fossés, regard, buse ...) et de bâtiments expropriés (bâtis en matériaux provisoires) situés dans l'emprise du Projet ;
- Les terrassements : c'est l'opération qui consiste à utiliser un engin de génie civil pour déblayer/remblayer un espace en vue de lui donner la forme que l'on veut ou pour avoir une assise propre et un sol homogène. L'apport et l'épandage des matériaux lorsqu'ils ne sont pas arrosés peuvent générer des quantités importantes de poussières à l'origine des infections respiratoires pour les riverains qui y seront exposés. Posées sur les feuilles, ces poussières réduisent l'activité photosynthétique de ces dernières. Tandis que, les vibrations des engins de compactage sont parfois de nature à produire des gênes et des nuisances sonores pour les riverains ou à éloigner la faune terrestre de leur habitat initial ;
- La construction du corps de chaussée : c'est à dire l'épandage et le compactage des matériaux suivant les prescriptions techniques (grave latéritique, grave concassé et béton bitumineux). **Le bitume est un produit pétrolier toxique et inflammable dont le stockage et la manipulation devront se faire avec beaucoup de précaution.** Le déversement du bitume sur le sol ou dans l'eau peut entraîner une pollution de ces milieux.

#### *Equippedement de signalisation et de sécurité*

- La signalisation routière occupera une place très importante dans le présent Projet. Il s'agira notamment de signalisations verticales et horizontales. Les équipements de Projet sécurité à mettre en place, seront les glissières de sécurité et les garde-corps.
- La signalisation devra permettre pour chaque composante, de mieux remplir son rôle, surtout au niveau des carrefours/agglomérations. Elle devrait permettre d'améliorer la fluidité du trafic et la sécurisation des riverains et des usagers. Les équipements à mettre en place devront être respectés et préservés tant par les conducteurs, les forces de maintien de l'ordre que par les populations. S'agissant des panneaux de signalisation spécifiquement, il arrive de plus en plus que leur implantation génère des conflits autour de questions de délimitation

des territoires villageois. IL faut une implication des riverains, il faut des réunions publiques pour recueillir les avis et les préoccupations des citoyens, mettre en place des mécanismes de médiation pour résoudre les conflits qui pourraient surgir autour de l'implantation des panneaux. Cela peut inclure des médiateurs neutres pour faciliter le dialogue.

### *Exploitation des zones d'emprunts et carrières*

Les emprunts et les carrières de roche appropriée pour les travaux pourront être sollicités pour obtenir les matériaux de construction pour les remblais, couches de fondation, des couches de base, ou la fabrication du béton ou des enrobés.

Suivant l'emplacement et l'état initial des sites identifiés, leur exploitation pourrait nécessiter :

- Leur libération par les propriétaires légitimes (expropriation, ou destruction des cultures et biens existants) ;
- Débroussaillage, le décapage de la terre végétale sur une surface découverte plus ou moins importante ;
- L'ouverture de la voie d'accès ;
- Pour le cas des carrières, l'utilisation des explosifs, des installations de concassage.

### *Exploitation des centrales à béton, de concassage et centrales d'enrobés*

- Parmi les installations de chantier, les centrales à béton, enrobés et centrales de concassage font partie des Installations Classées Dangereuses pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui méritent une attention particulière. Leur installation et mise en fonctionnement doivent être soumises à la production préalable d'un dossier d'agrément comportant un Plan de Protection Environnemental de Site et une étude de dangers.
- En effet, les eaux usées de chantiers, et d'autant plus celles **provenant de centrales à béton** contiennent d'importantes quantités de matière en suspension et sont par nature très alcalines (pH  $\approx$  12). Evacuées de manière non appropriée peuvent provoquer une pollution des eaux entraînant entre autres la mort de poissons. Ainsi, pour pouvoir être rejetées, doivent être évacuées et/ou traitées par une méthode appropriée (décantation, filtration, neutralisation permettant de ramener leurs caractéristiques aux normes sur la protection des eaux.
- **Les centrales de concassage** qui servent à réduire les blocs rocheux en granulats (gravier) émettent beaucoup de vibration et bruits pouvant éloigner la faune, produisent d'énormes quantités de poussières dont les dépôts sur les végétaux peuvent fortement ralentir les phénomènes de photosynthèse ou l'inhalation par les personnes exposées peuvent causer de graves problèmes santé notamment les maladies respiratoires et des accidents de travail.
- **Les centrales d'enrobés** quant à elles consomment du bitume à chaud et de ce fait peuvent émettre des composés organiques volatils (COV) et des HAP nocifs à la santé du personnel affecté à ce poste et l'environnement. Leur installation doit également répondre aux systèmes des sauvegardes opérationnelles SO3 et SO4, pour limiter les risques de pollution des sols par déversement accidentels de bitume et produits dérivés et du combustible qui l'alimente en chaleur.

### **c) Phase d'exploitation**

En **phase d'exploitation**, les activités sources d'impact sont :

- Circulation de véhicules,

- Repli du chantier,
- Entretien de la route et des ouvrages d'art,
- Pression d'exploitation des ressources naturelles (braconnage, exploitation des bois d'œuvre, fabrication des braises, etc.),

## **B. Récepteur d'impacts**

La liste des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées est la suivante :

### **Pour le milieu biophysique :**

- la qualité de l'air ;
- Les eaux de surface et souterraines ;
- Les sols ;
- La végétation
- La faune et l'habitat ;
- Le paysage.

### **Pour le milieu humain :**

- La santé publique et la sécurité ;
- L'accès à l'emploi ;
- Circulation et mobilité ;
- Les activités socio-économiques, artisanales et culturelles ;
- Les sites culturels et archéologiques ;
- L'espace agro-sylvo---pastoral ;
- Les habitations et autres biens .

**Tableau 17 Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts**

| PHASES             | Designation                                                                                    | Milieu bio physique                |                                 |     |                           |                  |         | Milieu humain et socio-économique |                |                         |                                                        |                                   |                            |                             |                     |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----|---------------------------|------------------|---------|-----------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|
|                    | Récepteurs d'impacts                                                                           | Qualité de l' air, ambiance sonore | Eaux de surface et souterraines | Sol | Végétation, zone sensible | Faune et habitat | Paysage | Santé publique et sécuritaire     | Accès à Emploi | Circulation et Mobilité | Activités Socio-économiques artisanales et culturelles | Sites Culturels et Archéologiques | Espace agro sylvo pastoral | Habitations et autres biens | Groupes vulnérables |
| PHASE PREPARATOIRE | Défrichement et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées        | N                                  | O                               | N   | N                         | N                | O       | N                                 | P              | O                       | P                                                      | N                                 | O                          | O                           | N                   |
|                    | L'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées                                       | O                                  | O                               | O   | O                         | O                | O       | O                                 | P              | O                       | P                                                      | O                                 | O                          | O                           | O                   |
|                    | Recrutement de la main d'œuvre ;                                                               | O                                  | O                               | O   | O                         | O                | O       | P                                 | P              | P                       | P                                                      | O                                 | O                          | O                           | O                   |
|                    | Ouverture de déviations,                                                                       | N                                  | O                               | N   | N                         | N                | O       | N                                 | P              | O                       | O                                                      | N                                 | O                          | O                           | O                   |
|                    | Atelier, garage et magasin ;                                                                   | N                                  | O                               | N   | N                         | O                | O       | N                                 | P              | O                       | O                                                      | O                                 | O                          | N                           | O                   |
|                    | Carrières et emprunts pour l'extraction de matériaux                                           | N                                  | N <sup>4</sup>                  | N   | N                         | N                | O       | N                                 | P              | N                       | O                                                      | N                                 | O                          | N                           | O                   |
|                    | Stockage des matériaux du chantier                                                             | O                                  | O                               | N   | O                         | O                | N       | N                                 | O              | O                       | O                                                      | O                                 | O                          | O                           | O                   |
|                    | Indemnisation des biens touchés (bâti, perte de cultures, d'arbres, revenu de commerce, etc.). | O                                  | O                               | O   | O                         | O                | O       | P                                 | P              | O                       | P                                                      | O                                 | O                          | N                           | N                   |
|                    | Fonctionnement et exploitation des centrales à béton, de concassage et d'enrobés               | N                                  | O                               | N   | O                         | O                | O       | N                                 | P              | P                       | P                                                      | O                                 | O                          | O                           | O                   |
|                    | Installation des chantiers et bases-vie                                                        | N                                  | O                               | O   | N                         | N                | O       | O                                 | P              | O                       | P                                                      | O                                 | O                          | O                           | O                   |
| TRAV AUX           | Equipement de signalisation et de sécurité                                                     |                                    |                                 |     |                           |                  |         |                                   |                |                         |                                                        |                                   |                            |                             |                     |
|                    | Présence de la main d'œuvre                                                                    | N                                  | O                               | O   | N                         | N                | O       | N                                 | P              | O                       | P                                                      | O                                 | O                          | O                           | N                   |

<sup>4</sup> Les résultats de l'analyse des eaux de surface de la rivière le long desquelles des carrières pourront être exploitées sont joints en annexe

| PHASES       | Designation                                                                                       | Milieu bio physique                |                                 |     |                           |                  |         | Milieu humain et socio-économique |                |                         |                                                        |                                   |                            |                             |                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----|---------------------------|------------------|---------|-----------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|
|              | Récepteurs d'impacts                                                                              | Qualité de l' air, ambiance sonore | Eaux de surface et souterraines | Sol | Végétation, zone sensible | Faune et habitat | Paysage | Santé publique et sécuritaire     | Accès à Emploi | Circulation et Mobilité | Activités Socio-économiques artisanales et culturelles | Sites Culturels et Archéologiques | Espace agro sylvo pastoral | Habitations et autres biens | Groupes vulnérables |
| PHASES       | Transport et circulation main d'œuvre, machinerie et matériaux                                    | N                                  | N                               | N   | N                         | N                | O       | N                                 | P              | N                       | P                                                      | O                                 | O                          | O                           | O                   |
|              | Défrichement des emprises (exploitation des zones de carrière)                                    | N                                  | N                               | N   | N                         | N                | N       | N                                 | P              | O                       | N                                                      | N                                 | N                          | O                           | O                   |
|              | Travaux de terrassements                                                                          | N                                  | N                               | N   | N                         | N                | N       | N                                 | P              | N                       | N                                                      | N                                 | N                          | N                           | O                   |
|              | Mise en place de la couche de roulement                                                           | N                                  | N                               | N   | N                         | N                | N       | N                                 | P              | N                       | O                                                      | N                                 | N                          | N                           | O                   |
|              | Exploitation de zones d'emprunts de matériaux                                                     | N                                  | N                               | N   | N                         | N                | N       | N                                 | P              | N                       | P                                                      | N                                 | N                          | N                           | O                   |
|              | Construction des ouvrages d'art et d'assainissement (pont Kalelu/Luilu, et Lubilanj dalots, etc.) | N                                  | N                               | N   | N                         | N                | N       | N                                 | P              | N                       | N                                                      | N                                 | N                          | N                           | O                   |
|              |                                                                                                   |                                    |                                 |     |                           |                  |         |                                   |                |                         |                                                        |                                   |                            |                             |                     |
|              | Déplacement temporaire éventuel de populations                                                    | O                                  | O                               | O   | N                         | N                | N       | N                                 | P              | O                       | O                                                      | N                                 | N                          | O                           | O                   |
|              | Repli des installations à la fin du chantier                                                      | O                                  | P                               | P   | P                         | P                | P       | O                                 | N              | O                       | O                                                      | O                                 | P                          | P                           | P                   |
| EXPLOITATION | Circulation de véhicules                                                                          | N                                  | O                               | O   | O                         | O                | O       | N                                 | P              | P                       | P                                                      | O                                 | O                          | O                           | O                   |
|              | Entretien de la route et des ouvrages d'art                                                       | N                                  | O                               | O   | N                         | N                | N       | O                                 | P              | P                       | P                                                      | N                                 | N                          | O                           | N                   |
|              | Equipement de signalisation et de sécurité                                                        | O                                  | O                               | O   | O                         | P                | O       | P                                 | O              | P                       | P                                                      | P                                 | P                          | P                           | P                   |

Légende : N = impact négatif

P= impact positif

O = Impact nul ou négligeable

## 10.5. Impacts positifs de la variante « avec le Projet »

### 10.5.1. Impacts environnementaux positifs de la variante « avec le projet »

**Tableau 18** Matrice d'analyse des impacts environnementaux positifs de la variante « avec le projet »

| Activités/<br>Sources<br>d'impact                   | Composante<br>du milieu<br>affectée | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Intensité |   |    | Etendue |    |   | Durée |    |   | Importance |     |    |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----|---------|----|---|-------|----|---|------------|-----|----|
|                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | F         | M | Fo | P       | Lo | R | C     | Mo | L | Mi         | Moy | Ma |
|                                                     |                                     | <b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Lutte<br>antiérosive avec<br>plantation<br>d'arbres | Végétation                          | Le projet va réaliser les travaux de reboisement dans la ZIP pour planter deux fois plus d'arbres à croissance rapide que ceux qui ont été abattus dans le cadre des travaux d'aménagements. Il sied de noter que les sites du Projet tels que les base-vies principale et secondaires et gites d'emprunt ne sont pas encore identifiés à ce stade, tandis que les sites des centrales de concassage, d'enrobés, les carrières sont identifiées à Mpanda mushilu où il y a l'affleurement des roches à la rivière Lubilanji. Ces derniers accentueront le déboisement et aussi, en raison du phénomène d'érosion dans la ZIP, <i>il est prévu de mettre en œuvre un programme de reboisement de 50 Ha dans le Projet pour compenser l'impact.</i> Ce qui permettrait de réduire le phénomène de transport solide et d'envasement des rivières actuellement observé sur le terrain. Ce reboisement participera à la lutte contre l'érosion en diminuant la vitesse d'écoulement des eaux et en favorisant la sédimentation. Ceci entraîne une amélioration de la qualité des sols et favorise l'infiltration de l'eau.<br><br>Création également d'un habitat favorable pour les oiseaux qui pourront tisser leurs nids sur les arbres (Avec les arbres replantés). |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                                                     | Sols                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                                                     | Faune                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                                                     |                                     | <b>PHASE EXPLOITATION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |



| Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante<br>du milieu<br>affectée | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Intensité |   |    | Etendue |    |   | Durée |    |   | Importance |     |    |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----|---------|----|---|-------|----|---|------------|-----|----|
|                                   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | F         | M | Fo | P       | Lo | R | C     | Mo | L | Mi         | Moy | Ma |
| Exploitation des infrastructures  | Végétation<br>Sols<br>Eau<br>Faune  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lutte contre la pollution : la mise en exploitation dans un cadre contrôlé favorisera la conservation et la protection de la végétation, des sols et de la faune ainsi qu'une préservation de l'intégrité de la rivière Lubilanji.</li> <li>Absorption par les arbres du CO<sub>2</sub> émis par les véhicules empruntant la route</li> </ul> |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |

Source : Mission de terrain EIES Ngandajika, Avril 2025

Légende – Intensité = F : faible, M : moyenne, Fo : forte, Etendue = P : ponctuelle, Lo : locale, R : régionale, Durée = C : courte, Moyenne : Mo ; L : longue, Importance : Mi : mineur, Moy : moyen, Ma : majeur.

### 10.5.2. Impacts sociaux positifs de la variante « avec le projet »

Tableau 19 Impact sociaux positifs de la variante « avec le projet »

| Activités/ sources<br>d'impact                                                       | Composante du<br>milieu affectée | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                 | Intensité |   |    | Etendue |    |   | Durée |    |   | Importance |     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----|---------|----|---|-------|----|---|------------|-----|----|
|                                                                                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                         | F         | M | Fo | P       | Lo | R | C     | Mo | L | Mi         | Moy | Ma |
|                                                                                      |                                  | <b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>                                                                                                                                                                                            |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Emploi de la main d'œuvre locale pour le défrichement et le dessouchage des emprises | Humain                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement de la cohésion sociale</li> <li>Disponibilité du bois de chauffe pour les ménages de riverain.</li> </ul>                                                           |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Installation de chantier et de base-vie                                              |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Développement de l'économie informelle (restauration journalière de ±300 ouvriers, achat de matériaux de construction tel que le ciment, le sable et de la caillasse)</li> </ul> |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |

| Activités/ sources d'impact                                                     | Composante du milieu affectée | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Intensité |   |    | Etendue |    |   | Durée |    |   | Importance |     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----|---------|----|---|-------|----|---|------------|-----|----|
|                                                                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | F         | M | Fo | P       | Lo | R | C     | Mo | L | Mi         | Moy | Ma |
| Achat de petits matériels                                                       | Humain                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opportunités d'affaires : écoulement des marchandises (matériaux de construction tel que le ciment, le sable et de la caillasse) des opérateurs économiques privés locaux.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Emploi main d'œuvre locale pour aménagement et la construction du projet        |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opportunités d'emplois (250 à 300 ouvriers non qualifiés pour la réalisation des travaux)</li> <li>Renforcement des capacités d'environ 50 personnes dans la gestion environnementale et sociale des infrastructures routières</li> <li>Opportunité d'emploi pour les femmes</li> </ul>                                                                                                     |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Indemnisation des biens touchés (perte de cultures, d'arbres ou de terre)       |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acceptation sociale du projet</li> <li>Renforcement de la cohésion sociale</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Recrutement des entreprises pour la réalisation les travaux d'études exécutions | Assiette fiscale              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation de l'assiette fiscale : L'importation des matériaux de construction et des équipements va nécessairement entrainer des versements de taxes d'importation et entrainera l'augmentation de l'assiette fiscale de l'Etat. On s'attend à une augmentation de 2,5% de l'assiette fiscale selon notre expérience et les échanges avec les services techniques provinciaux</li> </ul> |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Les restaurants et les petits commerces généralement détenus par les femmes     | Femme                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration des conditions de vie de la femme : les restaurants et les petits commerces généralement détenus par les femmes seront de plus en plus sollicités par les employés. Cette situation permettra un accroissement de revenus des femmes. Il a été constaté plus de femmes situées le long de la route à proximité des marchés faisant de la restauration et du petit</li> </ul>   |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |

| Activités/ sources d'impact | Composante du milieu affectée                                  | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Intensité |   |    | Etendue |    |   | Durée |    |   | Importance |     |    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----|---------|----|---|-------|----|---|------------|-----|----|
|                             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | F         | M | Fo | P       | Lo | R | C     | Mo | L | Mi         | Moy | Ma |
|                             |                                                                | commerce. Toutefois un dispositif soutenu doit être mise en place pour combattre les VBG/EAS/HS dans cette activité qui est en même temps à risque.                                                                                                                                                                               |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                             |                                                                | <b>PHASE D'EXPLOITATION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Mise en service du projet   | Santé humaine                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration de la sécurité sur la route (accidents ; ; etc.) et réduction des pannes de véhicule. On estime à une réduction de plus 95% d'accidents</li> </ul>                                                                                                                            |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                             | Socio –Economie                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleur développement des échanges commerciaux et culturels</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                             | Conditions de vie, qualité de vie et bien-être des populations | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gain de temps, réduction des coûts de transport et d'entretien des véhicules</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
| Mise en service du projet   | Accessibilité                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleur accès aux localités traversées et aux structures socioéconomiques (écoles, centres santé, marchés.). Environs une population de 1.462.554 habitants dont 385.223 femmes et 441.840 filles auront accès à la route (bande 5 km de part et d'autre de l'axe de la route)</li> </ul> |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                             | Cadre de vie                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution de la pollution (poussière) des habitations situées le long de la route</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                             | Humain                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration du revenu des commerçants</li> <li>Amélioration de l'accès aux villages, et aux autres provinces et pays limitrophes</li> </ul>                                                                                                                                               |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |
|                             |                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Développement accru de l'économie informelle locale (restauration journalière et transporteurs)</li> <li><b>Facilitation des échanges commerciaux entre les grands et petits commerçants de la région</b></li> </ul>                                                                       |           |   |    |         |    |   |       |    |   |            |     |    |

Source : Mission de terrain EIES Ngandajika, Avril 2025

–*Intensité* = F : faible, M : moyenne, Fo : forte, *Etendue* = P : ponctuelle, Lo : locale, R : régionale, *Durée* = C : courte, Moyenne : Mo ; L : longue, *Importance* : Mi : mineur, Moy : moyen, Ma : majeur.

## 10.6. Impacts négatifs de la variante « avec le Projet »

### 10.6.1. Impacts environnementaux négatifs de la variante « avec le Projet »

Tableau 20 Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux négatifs

| N° FDI                       | Activités/<br>Sources d'impact                                                                                                     | Composante<br>du milieu<br>affectée | Nature de l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Intensité | Etendue    | Durée  | Importance |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|------------|
| <b>PHASE PREPARATOIRE</b>    |                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            |        |            |
| FDI 01                       | Défrichement et<br>dessouchage de<br>l'emprise du tracé                                                                            | Végétation                          | Perte estimée à 700 espèces végétales ou arbres à abattre, en raison d'une surface moyenne par arbre de 78,5 m <sup>2</sup><br>Diminution de la biodiversité des espèces (animales et végétales) et des cultures<br><br>Destruction du couvert végétal (54 950 m <sup>2</sup> de superficie couverte par les arbres à couper et 3193 m <sup>2</sup> pour les champs affectés).<br><br>Perte de produits forestiers sur une surface de 54 950 m <sup>2</sup> (bois de feu, bois d'œuvre, produits forestiers non ligneux) | Forte     | Ponctuelle | Longue | Moyenne    |
| FDI 02                       | Installation chantier                                                                                                              | Sol et paysage                      | Encombrement du sol par la production de déchets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Moyenne   | Locale     | Courte | Moyenne    |
| <b>PHASE DE CONSTRUCTION</b> |                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            |        |            |
| FDI 03                       | Mouvement des engins, Transport et circulation de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux dans les carrières d'emprunts | Air                                 | Dégradation de la qualité de l'air par poussières et gaz d'échappement (Emission des gaz toxiques (CO <sub>2</sub> , CO, Nox, Pb, SO <sub>2</sub> ) par les engins)<br>Dégradation de la qualité de l'air par les poussières et les émanations gazeuses des véhicules.<br>Augmentation du bruit ambiant                                                                                                                                                                                                                  | Faible    | Locale     | Courte | Moyenne    |

| N° FDI | Activités/<br>Sources d'impact                                                                                                                             | Composante<br>du milieu<br>affectée | Nature de l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                              | Intensité | Etendue   | Durée      | Importance |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| FDI 04 | Terrassement                                                                                                                                               | Sol                                 | Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux et risque d'éboulement<br>Contamination des sols par suite du déversement de produits dangereux.<br>Glissements de terrain et autres types de mouvement des sols dans les zones de déblai | Faible    | Locale    | Courte     | Moyenne    |
| FDI 05 | Base-vie                                                                                                                                                   | Eaux de surfaces et souterraines    | Pollution et dégradation des eaux de surface et souterraines                                                                                                                                                                                                              | Moyenne   | Locale    | Courte     | Moyenne    |
| FDI 06 | Terrassement                                                                                                                                               | Eaux de surfaces et souterraines    | Pollution physique des eaux de surfaces par les sédiments d'érosion, d'éboulement et risque d'ensablement des cours d'eau                                                                                                                                                 | Moyenne   | Locale    | Courte     | Moyenne    |
| FDI 07 | Terrassement, aménagement du site, exploitation de la carrière Lubilanji et construction du Pont modulaire sur la rivière Lubilanji projet PRODAN.         | Eaux de surfaces et souterraines    | Perturbation de l'écoulement des eaux de surface ou milieu aquatique lors de l'exploitation des roches à la carrière Lubilanji et construction du Pont modulaire                                                                                                          | Faible    | Régionale | Temporaire | Moyenne    |
| FDI 08 | Défrichement et dessouchage des emprises (non compris les voies d'accès, centrales de concassages, béton), Terrassement et construction des ouvrages d'art | Végétation                          | Déboisement sur une bande moyenne de 10 mètres (soit 5 mètres des accotements)<br>Diminution de la biodiversité.<br>Destruction du couvert végétal.<br>Perte de produits forestiers (bois de feu, bois d'œuvre, produits forestiers non ligneux).                         | Moyenne   | Locale    | Courte     | Moyenne    |

| N° FDI               | Activités/<br>Sources d'impact                                                            | Composante<br>du milieu<br>affectée | Nature de l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                     | Intensité | Etendue | Durée      | Importance |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|------------|
| FDI 09               | Défrichement et dessouchage des emprises, Terrassement et construction des ouvrages d'art | Faune et habitat                    | Risque de pollution physique des eaux par le béton ou des substances toxiques (Sikalite, adjuvant de béton, hydrocarbures...)<br>Risque de pollution terrestre par des fuites d'hydrocarbures                                    | Faible    | Locale  | Courte     | Moyenne    |
| PHASE D'EXPLOITATION |                                                                                           |                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |           |         |            |            |
| FDI 10               | Circulation des véhicules                                                                 | Qualité de l'air et ambiance sonore | Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre<br>Dégradation de la qualité de l'air par les poussières et les émanations gazeuses des véhicules.<br>Augmentation du bruit ambiant.                   | Faible    | Locale  | Permanente | Moyenne    |
| FDI 11               | Mise en service de la route                                                               | Eau et sol                          | Pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues de la route et des latrines ;<br>Risque de modification des écoulements naturels si mauvais recalibrage des cours d'eau et affouillement des piles des ponts | Faible    | Locale  | Permanente | Moyenne    |
|                      |                                                                                           | Végétation et faune                 | Risque d'exploitation d'arbres situés à 200 mètres de part et d'autre de l'axe de la route<br>Augmentation de la mortalité animale.<br>Augmentation du braconnage                                                                | Forte     | Locale  | Permanente | Forte      |

### 10.6.2. Impacts sociaux négatifs de la variante « avec le Projet »

**Tableau 21 Synthèse de l'analyse des impacts sociaux négatifs de la variante avec le projet.**

| N° FDI                    | Activités/<br>Sources d'impact                                                                                                                                                                                 | Composante<br>du milieu<br>affectée | Nature de l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Intensité | Etendue   | Durée  | Importance |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| <b>PHASE PREPARATOIRE</b> |                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |           |        |            |
| FDI12                     | Installation base-vie, ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, ouverture des carrières d'emprunts des matériaux (destruction des bâtis, abattage ou élagage des arbres fruitiers et cultures) | Social                              | Risque de réinstallation involontaire de 223 personnes affectés par le projet.                                                                                                                                                                                                                                      | Moyenne   | Locale    | Longue | Majeure    |
| FDI13                     | Recrutement du personnel du chantier                                                                                                                                                                           | Social                              | La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations riveraines par les employés venus d'ailleurs (afflux des travailleurs) pourront engendrer des conflits. L'interdiction d'employer les mineurs sur le chantier. Risque de la discrimination à l'égard de la femme. | Moyenne   | Locale    | Courte | Moyenne    |
| FDI14                     | Installation de chantier et de base-vie, présence et mouvement des ouvriers et techniciens                                                                                                                     | Emploi, Santé publique et culture   | La présence d'ouvriers salariés pourrait entraîner des comportements déviants, Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuel (EAS/HS). Aussi le brassage des ouvriers avec les populations pourrait augmenter les risques de contamination des MST (IST/VIH/Sida) dans la zone du Projet.                       | Forte     | Régionale | Longue | Majeure    |



| N° FDI                       | Activités/<br>Sources d'impact                                                       | Composante<br>du milieu<br>affectée   | Nature de l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                          | Intensité | Etendue | Durée  | Importance |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|------------|
| <b>PHASE DE CONSTRUCTION</b> |                                                                                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |        |            |
| FDI15                        | Exploitation des zones d'emprunt, Terrassement, défrichage et nettoyage des emprises | Activités économiques et commerciales | Risque de la réinstallation involontaire des populations riveraines dont 77 personnes affectées pour la perte de revenue.                                                                                                                                                             | Moyenne   | Locale  | Longue | Majeure    |
| FDI16                        | Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons       | Santé publique et sécurité            | La poussière et les particules polluantes (SO <sub>2</sub> et NOX), générées par le mouvement et le fonctionnement des engins, pourraient entraîner l'augmentation des infections respiratoires aiguës (asthme,) notamment pendant les 2 mois de saison sèche.                        | Faible    | Locale  | Courte | Moyenne    |
| FDI17                        |                                                                                      |                                       | Conflit entre travailleurs (disposant des moyens financiers : salaire) et les riverains non employés. Propagation des maladies (IST, VIH Sida)                                                                                                                                        | Forte     | Locale  | Courte | Majeure    |
| FDI 18                       |                                                                                      |                                       | L'afflux des travailleurs, le contact entre les travailleurs et les populations riveraines, le trafic des camionneurs entre les grandes agglomérations et les milieux ruraux peuvent favoriser les risques de contamination aux IST et VIH Sida et maladies récurrentes dans la zone. | Forte     | Locale  | Longue | Majeure    |
| FDI 19                       |                                                                                      | Santé                                 | La stagnation des eaux lors des travaux pourrait entraîner l'augmentation des maladies d'origine hydrique comme le paludisme, le choléra, etc.).                                                                                                                                      | Faible    | Locale  | Courte | Moyenne    |
| FDI 20                       | Terrassement, mouvement des véhicules et engins lourds                               | Social                                | Le stockage des matériaux, la présence des engins de chantier, les travaux sur la chaussée et de construction du pont Lubilanji, exploitation de la carrière Lubilanji vont gêner la circulation et la mobilité des populations riveraines.                                           | Moyenne   | Locale  | Courte | Moyenne    |

| N° FDI | Activités/<br>Sources d'impact                                                            | Composante<br>du milieu<br>affectée                                                                                       | Nature de l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                     | Intensité | Etendue | Durée  | Importance |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|------------|
| FDI 21 | Terrassement,<br>exploitation des zones<br>d'emprunt et<br>recrutement du<br>personnel    | Sociale                                                                                                                   | La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations locales par les employés venus d'ailleurs pourraient engendrer des conflits sociaux.                                           | Moyenne   | Locale  | Courte | Moyenne    |
| FDI 22 | Fonctionnement de la<br>centrale d'enrobée<br>pour les travaux de<br>bitumage de la route | Santé publique<br>et sécurité                                                                                             | Lors de fonctionnement de la centrale d'enrobée pour la préparation de bitumes, il y aura la vapeur dégagée par la chaudière, des bruits de la machine et les travailleurs de la centrale sont exposés aux accidents du travail. | Moyenne   | Locale  | Courte | Moyenne    |
| FDI 23 | Décapage,<br>terrassement,<br>exploitation des zones<br>d'emprunt                         | Socio-culturelle                                                                                                          | Risque d'affectation des biens culturels et de la découverte fortuite le long de la route                                                                                                                                        | Moyenne   | Locale  | Courte | Moyenne    |
| FDI 24 |                                                                                           | Infrastructures<br>socio-<br>économiques<br>(Habitation,<br>églises, centre<br>de santé, etc.)<br>et espaces<br>agricoles | Risque des inondations de ces infrastructures et des champs dans l'emprise de la chaussée                                                                                                                                        | Forte     | Locale  | Courte | Majeure    |
| FDI 25 |                                                                                           | Paysage                                                                                                                   | Risque de la modification du paysage par suite des travaux de la coupe des végétaux dans les emprises du Projet                                                                                                                  | Faible    | Locale  | Longue | Moyenne    |
| FDI 26 | Présence des<br>ouvriers sur le<br>chantier                                               | Socio-<br>économique                                                                                                      | La présence d'ouvriers (250 à 300 ouvriers) salariés pourrait entraîner une légère inflation des prix des denrées de première nécessité dans les localités traversées.                                                           | Faible    | Locale  | Courte | Moyenne    |
| FDI 27 | Présence des<br>ouvriers sur le<br>chantier, trafic sur<br>l'axe                          | Exploitation et<br>Abus sexuel et<br>harcèlement<br>sexuel                                                                | La présence d'ouvriers (250 à 300 ouvriers) salariés pourrait entraîner des incidents d'EAS/HS déviants sur la communauté riveraine.                                                                                             | Forte     | Locale  | Courte | Majeure    |

| N° FDI                      | Activités/<br>Sources d'impact                                      | Composante<br>du milieu<br>affectée | Nature de l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                     | Intensité | Etendue | Durée  | Importance |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|------------|
| FDI 28                      | Présence de femmes casseuses de pierres pour produire les moellons. | Socio-économique                    | En désaxant l'axe vers le côté gauche, entraine les déplacements économiques, perte de revenue pour 44 femmes casseuses des pierres en face du centre de santé NDIANDIA dans le village de BAKWAMULUMBA                                                          | Moyenne   | Locale  | Courte | Moyenne    |
| <b>PHASE D'EXPLOITATION</b> |                                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |         |        |            |
| FDI 29                      | Mise en service de la route (circulations des véhicules et engins)  | Santé publique et sécurité          | L'intensification du trafic pourrait entrainer une augmentation :<br>- Des risques d'accident de circulation surtout à la traversée des villages et des agglomérations<br>- des IST et du VIH-SIDA au niveau des usagers de la route et des populations locales. | Forte     | Locale  | Longue | Majeure    |
| FDI 30                      |                                                                     | Accès, Circulation et mobilité      | La mise en exploitation de la route pourrait entrainer une surexploitation des ressources forestières dans les forêts proches de la route. Cette situation pourrait également impactées les forêts communautaires existantes ou en cours de mise en place.       | Moyenne   | Locale  | Longue | Moyenne    |

## **10.7. Analyse des impacts cumulatifs**

L'objectif de cette section est de présenter brièvement les projets en cours ou prévus dans ou à proximité de la zone d'étude restreinte du Projet, en vue de prendre en compte, le cas échéant, les impacts cumulés des différents projets ou activités présents ou futurs dans leurs phases construction et / ou d'exploitation.

En effet, les projets de développement des infrastructures routières connus et en cours de réalisation dans la zone d'étude restreinte et élargie du Projet dans les Provinces de Lomami sont :

- Le Projet d'Appui à la Connectivité et au Transport (PACT/Banque Mondiale) qui finance les travaux de bitumage de la RN2 Tronçons Mbuji-Mayi – Kabinda-Lubao ;
- Le Programme d'appui au Développement Agro-industriel de Ngandajika (PRODAN) : Programme par lequel sera construit sous financement de la BAD, le Parc agro-industriel de Ngandajika sur la rive droite de la rivière Lubilanj, localité de Nyongolo (Un sous-programme de construction et réhabilitation de 47 Kms de routes (dont 7,5 en bitume et 39,5 en terre) y est prévu)

Ainsi, ces projets vont induire des effets cumulés tant positifs que négatifs avec le Projet par le fait qu'ils vont être réalisés dans la même zone d'influence tant restreinte ou élargie.

L'analyse des effets cumulatifs portera sur :

- les impacts de la réalisation des investissements connexes (Sites des base-vies et des centrales d'enrobés et de concassage, exploitation des gites d'emprunt et de carrières etc.) des différents projets sur le sol, la végétation et l'eau ;
- Le changement d'utilisation des terres agricoles en terres d'habitation ou lieux commerciaux suite à la viabilisation des routes : situation susceptible d'entraîner des VBG
- L'augmentation de l'insécurité routière avec risque d'accidents dans la zone du Projet

La réalisation des projets routiers sera échelonnée dans le temps. Ainsi, deux hypothèses sont avancées pour analyser les impacts cumulatifs : (i) Si les travaux de ces deux projets connus futurs s'achèvent préalablement au chantier de travaux de bitumage des axes du Projet, en conséquence les impacts ne se cumuleront pas pendant la phase des travaux. Ainsi donc, l'on peut considérer que les effets cumulés concerneront uniquement la phase exploitation des ouvrages. (ii) dans l'hypothèse où les deux projets futurs connus se réaliseront en même temps que le projet des travaux de bitumage des axes du Projet, il y aura d'impacts cumulés pendant la phase des travaux et celle d'exploitation des ouvrages.

## **10.8. Conclusion des effets cumulés**

Le suivi de certains impacts cumulés fait partie des attributions régaliennes des Coordinations Provinciales de l'Environnement et aussi de la Commission Nationale de Prévention Routière. La CI en tant que maître d'ouvrage du Projet devra initier le dialogue avec ces institutions et parties prenantes au Projet pour la prise en charge effective de ces impacts.

## 11. EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

### 11.1. Evaluation des risques

L'évaluation des risques sert à planifier des actions de prévention pour des travaux de réalisation, en tenant compte des priorités. La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- L'identification des situations à risques liés aux travaux d'ouverture des tranchées et d'aménagement des voies d'accès ;
- L'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et la probabilité d'exposition ;
- La hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

### 11.2. Identification et évaluation des risques

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents, brulures et maladies professionnels sur les chantiers, activités du projet, etc.) et les visites de terrain. Pour l'évaluation des risques un système de notation a été adopté. Cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention. Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de la tâche à accomplir qui contient le risque et la gravité de l'accident/incident.

### 11.3. Présentation de la grille d'évaluation

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs : la fréquence d'exposition au danger et la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquente les niveaux de gravité de faible à très grave (cf. tableau ci-après).

**Tableau 22 Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques**

| Echelle de probabilité (P) |                 | Echelle de gravité (G) |                                                          |
|----------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Score                      | Signification   | Score                  | Signification                                            |
| P1                         | Très improbable | G1 = faible            | Accident ou maladie sans arrêt de travail                |
| P2                         | Improbable      | G2 = moyenne           | Accident ou maladie avec arrêt de travail                |
| P3                         | Probable        | G3 = grave             | Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle |
| P4                         | Très probable   | G4 = très grave        | Accident ou maladie mortelle                             |

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

**Tableau 23 Grille d'évaluation des risques**

|    | P1 | P2 | P3 | P4 |
|----|----|----|----|----|
| G4 |    |    |    |    |
| G3 |    |    |    |    |
| G2 |    |    |    |    |
| G1 |    |    |    |    |

**Tableau 24 Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques**

| Code couleur | Niveau de priorité |
|--------------|--------------------|
|--------------|--------------------|

|  |            |
|--|------------|
|  | Priorité 1 |
|  | Priorité 2 |
|  | Priorité 3 |

#### 11.4. Risques en phase préparatoire et des travaux

##### 11.4.1. Risques d'accidents liés aux mouvements des engins et équipements de chantier

Pendant la phase préparatoire et des travaux, il surviendra des risques d'accidents liés aux mouvements/déplacements des engins/instruments de chantier, transport du personnel et de la main d'œuvre et à la présence de matériaux de construction mal protégés ou mal utilisés. Le risque de chute existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier.

**Tableau 25** Evaluation qualitative des risques d'accidents liés aux mouvements des engins et équipements de chantier

| Dangers et /ou situations dangereuses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Evaluation qualitative du risque :                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Probabilité : Probabilité faible                                                  | P2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Gravité : maladie ou accident avec arrêt de travail                               | G2 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incompétence des conducteurs</li> <li>Défaillance des freins</li> <li>Absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur</li> <li>Certaines manœuvres notamment la marche arrière</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Niveau de risque :                                                                | 2  |
| <b>Mesures de prévention</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |    |
| <p>Les personnes les plus exposées sont naturellement les conducteurs, les piétons (généralement les populations riveraines) susceptibles d'être heurtés. Les principaux facteurs de réduction de ces risques sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de la bonne formation des conducteurs,</li> <li>Effectuer un entretien adéquat et des essais réguliers pour réduire la possibilité d'une défaillance des freins.</li> <li>Le risque de chutes des conducteurs qui accèdent à la cabine ou en descendent peut-être éliminer dans une large mesure en installant et entretenant des systèmes appropriés d'accès aux cabines et, le cas échéant, aux autres parties des gros engins.</li> <li>Tous les engins devront être équipés d'une structure de protection associée à une ceinture de sécurité maintenant le conducteur lors d'un renversement éventuel, de système de visualisation et de signalement marche arrière, d'accès ergonomique, de cabines adaptées, d'une protection contre les chutes d'objets.</li> <li>Établir un règlement intérieur et, Afficher les consignes de sécurité sur le chantier.</li> </ul> <p>Les risques de blessure par l'action mécanique (coupure, écrasement, etc.) d'une machine ou d'un outil ne doivent pas aussi être négligés. Pour prévenir ce risque, les actions principales à mener sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ;</li> <li>Établir des fiches de procédure d'utilisation des machines ;</li> <li>S'assurer que tous les engins ont des documents de bords en cours de validité</li> <li>Veiller au port des équipements de protection individuels (EPI) : casques, botte de sécurité, gants appropriés etc.</li> <li>Assurer que toutes les machines ont un système de sécurité adapté</li> <li>Préparer un plan de gestion du trafic et de sécurité routière par l'entreprise dans le cadre des études d'exécution :</li> <li>Véhicules : recensement du parc circulant sur les axes routiers, état des véhicules, équipements de sécurité de ces véhicules ( Ex : ....), politique de contrôle, politique d'entretien,</li> <li>Déplacements : politiques de limitation ou d'optimisation des déplacements</li> </ul> |                                                                                   |    |

- Compétences : actions de formation et de sensibilisation des conducteurs et des travailleurs
- Autres composantes en lien avec le risque routier.
- A titre d'exemple on peut citer les actions de cantonnement au bord des routes.

Source : Mission de terrain EIES Ngandajika, avril 2025

#### 11.4.2. Risque lié à la nuisance sonore

C'est un risque consécutif à l'exposition à une ambiance sonore élevée pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et générant des troubles pour la santé (mémoire, fatigue...).

**Tableau 26** Evaluation des risques liés à la nuisance sonore

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Dangers et /ou situations dangereuses :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposition sonore continue au bruit très élevé ou bruit impulsionnel très élevé</li> <li>• Signaux d'alarme masqués par le bruit ambiant</li> </ul>                                                         | <b>Evaluation qualitative du risque :</b><br>Le bruit fait aussi partie des principaux risques liés à l'utilisation de gros engins et autres machines et outils qui seront utilisés sur ce chantier. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Probabilité : événement probable                                                                                                                                                                     | P3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gravité : maladie avec arrêt de travail                                                                                                                                                              | G2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niveau de risque                                                                                                                                                                                     | 2  |
| <b>Mesures de prévention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer les travailleurs sur les risques ;</li> <li>• Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, casque anti-bruit, etc.) ;</li> <li>• Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                      |    |

#### 11.4.3. Risque lié à la manutention manuelle et mécanique

C'est un risque de blessure, de brûlure corporelle au niveau de la centrale d'enrobée lors de la préparation de bitumes et dans certaines conditions, de maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures.

**Tableau 27** Evaluation de risque lié à la manutention manuelle et mécanique

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Dangers et /ou situations dangereuses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutention de charges lourdes</li> <li>• Manutentions effectuées de façon répétitive et à cadence élevée</li> <li>• Mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Evaluation qualitative du risque :</b><br>Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Probabilité : événement probable                                                                                               | P3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Gravité : maladie et blessures avec arrêt de travail                                                                           | G2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Niveau de risque                                                                                                               | 2  |
| <b>Mesures de prévention</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |    |
| <b>Protections collectives</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser les postes de travail pour supprimer ou diminuer les manutentions ;</li> <li>• Utiliser des moyens de manutention adéquats : transpalette par exemple</li> <li>• Équiper les charges de moyens de préhension : poignée par exemple</li> <li>• Former le personnel à adopter des gestes et postures appropriés</li> </ul> <b>Protections individuelles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures, gants, bottes ...)</li> </ul> |                                                                                                                                |    |



|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire une évaluation des risques professionnels liés aux tâches,</li> <li>Mettre en place d'un système de permis pour les tâches à haut risque, etc.</li> </ul> |
| <b>Mesures d'atténuation en cas d'échec de la prévention</b>                                                                                                                                           |
| Appliquer les articles 64 à 80 de la Loi N° 16/009 du 15 juillet 2016 fixant les règles relatives au régime général de la sécurité sociale qui traite de la réparation des risques professionnels.     |

### 11.5. Risque d'accident lié aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)

Ce risque est causé par les installations de chantier, les planchers de travail (notamment lors des travaux d'installation de la base-vie), etc. C'est un risque de blessure qui résulte de la chute d'objets provenant de stockage de matériaux, ou de l'effondrement de fouille, rupture de la corde/ceinture de soutien, etc.

**Tableau 28** Evaluation de risque d'accident lié aux chutes et aux effondrements (Personnes et objets)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Dangers et /ou situations dangereuses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objets stockés en hauteur (rack de stockage)</li> <li>Objets empilés sur de grandes hauteurs</li> <li>Matériau en vrac</li> <li>Gravats issus des démolitions</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evaluation qualitative du risque :</b>                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Probabilité : Probable                                                            | P3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gravité : maladie avec arrêt de travail                                           | G2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Niveau de risque :                                                                | 2  |
| <b>Mesures de prévention</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |    |
| <b>Protections collectives</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser les stockages (emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, largeur des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés) ;</li> <li>Limiter les hauteurs de stockage ;</li> <li>Baliser les zones à risques ;</li> <li>Remblayer les fouilles ;</li> <li>Vérifier la stabilité des éléments de coffrage, des étais, etc. ;</li> <li>Arrimer de manière correcte les charges manutentionnées ;</li> <li>Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité.</li> </ul> <b>Protections individuelles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, casques...)</li> </ul> |                                                                                   |    |
| <b>Mesures d'atténuation en cas d'échec de la prévention</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |    |
| Appliquer les articles 64 à 80 de la Loi N° 16/009 du 15 juillet 2016 fixant les règles relatives au régime général de la sécurité sociale qui traite de la réparation des risques professionnels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |    |

### 11.6. Risques d'accidents liés aux circulations des engins de chantier et au trafic

L'exploitation de la base de chantier essentiellement composée de machinerie lourde comporte des risques d'accidents surtout pour le personnel, mais aussi pour la population riveraine. C'est un risque de blessure résultant d'un accident de circulation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travail.

**Tableau 29** Evaluation des risques d'accidents liés aux circulations des engins de chantier et au trafic

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Dangers et /ou situations dangereuses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de circulation, de vitesse excessive ou absence de visibilité lors des manœuvres</li> </ul> | <b>Evaluation qualitative du risque :</b>                                         |    |
|                                                                                                                                                                                         | Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. |    |
|                                                                                                                                                                                         | Probabilité : Probable                                                            | P3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Contraintes de délais</li> <li>Véhicules inadaptés ;</li> <li>Perturbation du trafic</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gravité : maladie avec arrêt de travail | G2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Niveau de risque :                      | 2  |
| <b>Mesures de prévention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Établir un plan de circulation</li> <li>Systématiser l'entretien régulier des véhicules</li> <li>Systématiser le dispositif de sécurité des véhicules (panneaux de signalisation, avertisseur sonore, signal lumineux, avertisseur de recul sonore etc.),</li> <li>Former les opérateurs à la conduite défensive</li> <li>Mettre à disposition des véhicules adaptés ;</li> <li>Entretenir périodiquement les véhicules ;</li> <li>Organiser les déplacements ;</li> <li>Interdire les stupéfiants (alcool, drogue) au volant ;</li> <li>Ne pas téléphoner pendant le trajet (système de répondeur)</li> <li>Considérer l'installation de limitation de vitesse ou moniteurs et installer les sirènes de marche arrière</li> <li>S'assurer que tous les conducteurs ont des qualités requises pour la conduite</li> </ul> |                                         |    |
| <b>Mesures d'atténuation en cas d'échec de la prévention</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |    |
| Appliquer les articles 64 à 80 de la Loi N° 16/009 du 15 juillet 2016 fixant les règles relatives au régime général de la sécurité sociale qui traite de la réparation des risques professionnels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |    |

### 11.7. Risques d'incendie et d'explosion dans la base de chantier

C'est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou une explosion. Ils peuvent entraîner des dégâts matériels et corporels (pour le personnel et même pour les populations établies dans la zone).

### 11.8. Evaluation des risques d'incendie et d'explosion dans la base de chantier

Tableau 30 Risques d'incendie et d'explosion

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Dangers et /ou situations dangereuses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence sur le chantier de combustibles : gasoil, fuel, gaz butane ;</li> <li>Inflammation d'un véhicule ou d'un engin ;</li> <li>Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ;</li> <li>Incendie dû aux rejets de mégot de cigarettes non éteint sur le chantier</li> <li>Présence de source de flammes ou d'étincelles : Soudure, particules incandescentes, étincelles électriques etc. ;</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <b>Evaluation qualitative du risque :</b><br>Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.<br>En effet, dans le chantier on aura un stockage plus ou moins de gasoil pour le besoin de fonctionnement des engins et véhicules, de gaz à usage ménager par les travailleurs |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Probabilité : événement probable                                                                                                                                                                                                                                                                               | P3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gravité : maladie ou accident mortel                                                                                                                                                                                                                                                                           | G4 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Niveau de risque                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1  |
| <b>Mesures de prévention et de protection</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser les stockages (citerne à gasoil, ou aménagement d'une pompe),</li> <li>Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, système d'alarme.</li> <li>Etablir des plans d'intervention et d'évacuation ;</li> <li>Disposer sur le chantier et dans les engins de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour circonscrire rapidement le feu avant qu'il ne se développe ;</li> <li>Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |

- Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie
- Interdiction de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage par exemple).
- Renforcer les mesures de surveillance
- Implanter la base de chantier en dehors des habitations
- Mettre en place un plan d'évacuation d'urgence et médicale

#### Mesures d'atténuation en cas d'échec de la prévention

Appliquer les articles 64 à 80 de la Loi N° 16/009 du 15 juillet 2016 fixant les règles relatives au régime général de la sécurité sociale qui traite de la réparation des risques professionnels.

### 11.9. Risque d'Exploitation et Abus Sexuel (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS) et maladies sexuellement transmissibles

- L'arrivée du Projet dans la zone avec les employés peut engendrer l'augmentation des cas d'EAS/HS et des maladies sexuellement transmissibles. Puisqu'il est probable qu'il y est des contacts entre les employés et la communauté riveraine ;
- De grands travaux de génie civil peuvent aggraver le risque de violences basées sur le genre exercé de différentes manières par un éventail d'auteurs dans les sphères publiques et privées. Par exemple :
  1. Les projets impliquant un grand afflux de travailleurs peuvent accroître la demande de prostitution — et même augmenter le risque de traite des femmes aux fins de prostitution — ou le risque d'union précoce forcée dans une communauté où le mariage à un homme salarié est considéré comme la meilleure stratégie de subsistance pour une adolescente. En outre, dans une communauté, de meilleurs salaires pour les travailleurs peuvent conduire à une augmentation de rapports sexuels monnayés qui peuvent entraîner des maladies sexuellement transmissibles dans les cas où les travailleurs ne mettent en application les méthodes de protection. On peut également assister à une augmentation du risque de rapports sexuels, même s'ils ne sont pas monnayés, entre des ouvriers et des mineurs.
  2. Les projets provoquent des changements dans les communautés où ils ont lieu et peuvent modifier la nature du rapport de pouvoir entre les membres de ladite communauté ainsi qu'au sein des ménages. La jalousie des hommes, un facteur clé qui souligne les VBG, peut être déclenchée par l'afflux de main-d'œuvre sur un projet dès qu'on croit que les travailleurs fréquentent les femmes de la communauté. Ainsi, on peut observer des comportements violents non seulement entre les travailleurs du projet et les personnes vivant dans la zone du projet et à proximité, mais aussi chez celles qui sont touchées par le projet.
  3. Lorsqu'on procède à une redistribution des terres, par exemple en cas de réinstallation pour cause de travaux de génie civil, les femmes peuvent être extrêmement vulnérables aux VBG. Cela est particulièrement vrai dans les pays où le droit ne permet pas aux femmes d'accéder à la propriété foncière. (Hypothèse à prendre en compte dans le cadre du PAR).
  4. Les opportunités d'emploi pour les femmes et les filles sont limitées en raison du manque de moyens de transport appropriés. Lorsqu'elles créent des emplois pour les femmes dans les projets, les équipes doivent avoir conscience que dans certains milieux, pour se rendre au travail ou en revenir, les femmes et les filles sont obligées d'emprunter des chemins dangereux et mal éclairés ou des transports publics peu sûrs. Les femmes courent un risque accru de violence lorsqu'elles effectuent des déplacements sur de

longues distances pour avoir accès à un emploi ou lorsqu'elles sont tenues de voyager de nuit.

5. L'évaluation du risque d'aggravation de la VBG lié au projet doit prendre en considération deux aspects essentiels. Premièrement, le contexte national et/ou régional dans lequel le projet s'inscrit et, deuxièmement, les risques pouvant découler du projet lui-même.
6. Les environnements fragiles ou touchés par un conflit doivent être soigneusement analysés dans le cadre de l'évaluation des risques de VBG d'un projet. Dans de tels environnements, il se peut que les communautés aient vécu des expériences traumatiques et que le tissu social se soit désintégré. De plus, en raison de l'insécurité et des conflits, les services de soutien et les soins nécessaires sont souvent limités. Les populations peuvent souffrir d'un manque de sécurité et d'une impunité généralisée pour les crimes commis.

**Tableau 31 Evaluation des risques d'Exploitation et Abus Sexuel (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS) et maladies sexuellement transmissibles**

| Dangers et /ou situations dangereuses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Evaluation qualitative du risque :                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Probabilité : événement très probable                                             | P4 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Gravité : violence, traumatisme, viol                                             | G4 |
| • Présence des ouvriers en phase des travaux ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niveau de risque                                                                  | 1  |
| • Proximité des nombreux débits de boisson et bars dancing ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |    |
| • Récurrence de l'insécurité sur le site.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |    |
| Mesures de prévention                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |    |
| <b>Protections collectives</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place un dispositif pour la réception des allégations des survivantes afin de signaler tous cas de violences basées sur le genre sur le chantier ou par un employé d'entreprise en charge des travaux sur le chantier ;</li> <li>Prévoir un mécanisme adéquat de gestion des plaintes concernant les violences basées sur le genre ;</li> <li>Mettre en place un protocole de réponse aux VBG par une ONG spécialisée qui aura la charge de mettre en œuvre le plan d'action de lutte contre l'EAS/HS ;</li> <li>S'assurer des mesures de soutien aux survivantes : fournisseurs de services VBG pour le référencement et paquet des services disponibles ;</li> <li>Prévoir un code de bonne conduite (à traduire dans la langue locale du site du projet) qui sera signé pour les gestionnaires du projet, de l'entreprise ainsi que tous les travailleurs dédiés au projet (toutes les parties prenantes) ;</li> <li>Mettre en place une stratégie de sensibilisation des travailleurs et des communautés, responsabilités du travailleur au titre du Code de bonne conduite dans le cadre de redevabilité /responsabilisation ;</li> <li>Mise en place d'un plan de formation/recyclage des tous les travailleurs avant l'affectation sur chantier ainsi que tout nouveau venu ;</li> <li>Prévoir des actions pour adresser les risques d'EAS/HS au niveau des entreprises ;</li> <li>Définir clairement les requis en matière d'EAS/HS dans une note aux travailleurs ;</li> <li>Inclure les activités de prévention de l'EAS/HS dans le contrat des travaux (ex. en matière de santé et de sécurité au travail) ;</li> <li>Inclure les comportements interdits liés à l'EAS/HS ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat ;</li> <li>Prévoir une évaluation des risques EAS/HS ainsi que des évaluations à mi-parcours pendant la mise en œuvre pour s'assurer de leur diminution ou augmentation en définissant leur cause et proposer des mesures de mitigation.</li> <li>Préparer un plan d'action des mesures de prévention, d'atténuation et de réponses potentiels aux incidents d'EAS/HS avant la mise en œuvre du projet pour répondre aux objectifs suivants :</li> </ul> |                                                                                   |    |

1° Identifier et évaluer les risques EAS/HS, y compris au travers d'une analyse sociale et d'une évaluation des capacités et de la qualité de fournisseurs de services VBG, et prévoir des mesures d'atténuation dans la conception du projet. En principe, cela se fait pendant la préparation du projet, étant entendu que l'évaluation du risque de violence basée sur le genre est un processus continu et doit avoir lieu durant tout le cycle de vie du projet, la violence basée sur le genre pouvant se produire à tout moment.

2° Agir sur les risques de violence basée sur le genre en définissant et en mettant en œuvre des stratégies appropriées d'atténuation desdits risques et des mesures de suivi continu durant l'exécution du projet.

3° Répondre à tous les cas de violence basée sur le genre identifié, qu'ils soient liés au projet ou non, s'assurer que des mécanismes efficaces de suivi et d'évaluation (S & E) qui répondent aux préconisations de la Banque en matière de sauvegarde et de notification de violence basée sur le genre sont en place pour rendre compte de tels cas et en assurer le suivi ;

- Sensibilisation des populations à la radio, disséminer de boîtes à images, etc. (message à l'endroit des femmes et jeunes filles).

#### **Mesures d'atténuation en cas d'échec de la prévention**

Appliquer les articles 64 à 80 de la Loi N° 16/009 du 15 juillet 2016 fixant les règles relatives au régime général de la sécurité sociale qui traite de la réparation des risques professionnels.

## 12. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le PGES est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain.

Le PGES comporte un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, un programme de surveillance et de suivi environnemental, un plan de renforcement des capacités, d'information et de communication, ainsi qu'un plan de gestion d'urgence ou de gestion des risques.

Le PGES donne pour les différents impacts des travaux identifiés les éléments tels que : l'action environnementale, les objectifs de l'action, les tâches de l'action, les acteurs de mise en œuvre de l'action, les lieux et calendrier de mise en œuvre de l'action, les coûts de mise en œuvre, les indicateurs et les acteurs de suivi de l'efficacité de l'action.

### 12.1. Programme de bonification

Il porte sur la recherche des voies et moyens pour permettre aux populations d'améliorer leurs revenus. En particulier il s'agira des mesures suivantes :

- Priorisation de l'embauche du personnel d'exécution (ouvriers non qualifiés et manœuvres) des quartiers et villages concernés par le projet afin de renforcer l'impact sur l'emploi ;
- Organisation et formation des populations à la gestion et entretien de la route réhabilitée afin de garantir sa durabilité.

**Tableau 32 Matrice de synthèse des mesures de bonification des effets positifs du projet**

| Activité source d'impact                  | Composante du milieu affecté | Impact potentiel                                                                                                      | Mesures de bonification                                                                     |
|-------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONSTRUCTION</b>                       |                              |                                                                                                                       |                                                                                             |
| Terrassement et nettoyage de l'emprise    | Humain                       | Disponibilité du bois de chauffage et de service chauffe pour les ménages riverains                                   | • <b>Permettre à la population de disposer du bois issu du terrassement et du nettoyage</b> |
| Emploi de main d'œuvre pour l'aménagement | Humain                       | Opportunités d'emplois (250 à 300 ouvriers non qualifiés pour la réalisation des travaux)                             | • <b>Prioriser la main d'œuvre locale</b>                                                   |
| Plantation d'arbres                       | Végétation<br>Sols<br>Faune  | Gestion durable des terres (50 hectares de reboisement et d'aménagement compensatoire prévus dans le cadre du Projet) | • <b>Programme de reboisement compensatoire</b>                                             |
| <b>EXPLOITATION</b>                       |                              |                                                                                                                       |                                                                                             |
| Mise en service du projet                 | Humain                       | Amélioration conditions de vie des femmes situées dans les marchés et rues à proximité de la route                    | • <b>Responsabiliser les groupements de femmes</b>                                          |

| Activité source d'impact | Composante du milieu affecté | Impact potentiel                                                                           | Mesures de bonification                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                              |                                                                                            | <i>dans la gestion des fontaines</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Organiser et faire reconnaître les groupements de femmes</i></li> </ul>                                                                                    |
|                          |                              | Responsabilisation de 50 personnes pour la gestion environnementale du cadre de vie        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sensibiliser les acteurs à la bonne gestion des infrastructures</i></li> <li>• <i>Elaboration d'un règlement intérieur pour le respect des clauses environnementales et sociales</i></li> </ul> |
|                          | Humain                       | Mise en fonction des infrastructures sociales de base réhabilitées dans le cadre du Projet | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sensibilisation des populations sur l'entretien et l'utilisation des infrastructures</i></li> </ul>                                                                                             |

## 12.2. Programme d'atténuation

Le programme d'atténuation comprendra les mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs.



### 12.1.1. Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs

Le Tableau suivant indique les mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs.

**Tableau 33** Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs

| FDI                | Activités/<br><br>Sources d'impact                                                      | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                 | Responsable   |                                                       | Indicateur de Mise en œuvre                       | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                    |                                                                                         |                               |                                | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                           | Mise en œuvre | Suivi                                                 |                                                   |                                            |
| PHASE PREPARATOIRE |                                                                                         |                               |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                       |                                                   |                                            |
| FDI 01             | Défrichement et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées | Végétation                    | Perte des espèces végétales    | Perte des espèces végétales : La mise en œuvre du projet pourrait entraîner la destruction 700 pieds d'arbres pour la reconstitution des emprises routières. Elle pourrait également entraîner une réduction du couvert végétal lors de l'ouverture des voies d'accès et l'extension des zones d'emprunts et carrières pour la construction des | Identifier les sites les plus dégradés dans les emprises et ZIP ;<br><br>Prévoir un reboisement compensatoire des espèces d'arbres à croissance rapide tel que l'Eucalyptus ou le Cyprès (y compris la lutte antiérosive) sur une superficie de | Entreprise    | ACE, CPE, Cellule Infrastructures, Office des Routes, | Au moins 80 % de réussite des plants mis en terre | 100 000                                    |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Responsable   |                                                           | Indicateur de Mise en œuvre                        | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     |                                   |                               |                                | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                           | Mise en œuvre | Suivi                                                     |                                                    |                                            |
|     |                                   |                               |                                | axes routiers du Projet, ces derniers sites ne sont pas encore définis à ce stade.                                                                                                                                                                                                                                                 | 54 950 m <sup>2</sup> (5,495 ha)                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                                           |                                                    |                                            |
|     |                                   | Faune                         | Perte des espèces animales     | <p>Perte des espèces animales :</p> <p>Les travaux de l'aménagement de la voie d'accès pourront occasionner des risques des pertes de la biodiversité, d'habitats fauniques, risques liés au braconnage et risques de l'éloignement des animaux de leur écologie naturelle par suite des bruits des machines et menaces sur la</p> | <p>Mettre en place des panneaux de signalisations pour alerter les conducteurs de la présence d'animaux sauvages.</p> <p>Réduire la vitesse maximale autorisée dans les zones sensibles pour diminuer le risque de collisions</p> <p>Rétablir les habitats perturbés par la</p> | Entreprise    | ACE, CPE, Cellule Infrastructures, Office des Routes, MdC | Au moins 100% des travailleurs seront sensibilisés | 25 000                                     |

| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                   | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          | Responsable   |                                                 | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                | <u>Cout de mise en œuvre</u><br>USD |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|        |                                   |                               |                                                  | Description de l'impact                                                                                                                                                                                | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                    | Mise en œuvre | Suivi                                           |                                                                                                            |                                     |
|        |                                   |                               |                                                  | biodiversité, par exemple, La chasse commerciale/le braconnage a certainement un impact négatif majeur sur les objectifs de conservation.                                                              | construction de la route pour favoriser le retour des espèces<br><br>Sensibiliser les ouvriers et usagers de la route sur l'importance de la faune et des mesures de sécurités à adopter |               |                                                 |                                                                                                            |                                     |
| FDI 02 | Installation chantier             | Sol et paysage                | Encombrement du sol par la production de déchets | L'installation de la base vie pourrait entraîner une destruction de la végétation modifiant ainsi le paysage. Aussi le fonctionnement de la base vie va générer des déchets solides (morceau des bois, | Assurer une gestion appropriée des déchets ;<br><br>Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ;                                             | entreprise    | Cellule Infrastructures, Office des Routes, MdC | 100% des séances de sensibilisation sont réalisées<br><br>Elaboration, validation et mise en œuvre du PGED | 250 000                             |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre | <u>Cout de mise en œuvre USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------------------------|----------------------------------|
|     |                                   |                               |                                | Description de l'impact                                                           | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mise en œuvre | Suivi |                             |                                  |
|     |                                   |                               |                                | des ferrailles, emballages plastiques, etc.) et des déchets liquides (eaux usées) | <p>Mettre en place les bacs à ordures et assurer l'acheminement de ces ordures vers des décharges publiques ;</p> <p>Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base-vie en tenant compte du genre.</p> <p>Le choix du site de la base-vie doit respecter les normes environnementales et sociales et surtout tenir compte de la</p> |               |       |                             |                                  |

| FDI                   | Activités/<br>Sources<br>d'impact                                                                                   | Composante du milieu affectée       | Intitulé de l'impact potentiel                                       | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Responsable   |                                                                             | Indicateur de Mise en œuvre                               | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                     |                                     |                                                                      | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                             | Mise en œuvre | Suivi                                                                       |                                                           |                                            |
|                       |                                                                                                                     |                                     |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | distance de plus 500 mètres d'une cour d'eau                                                                                                                                                                                                                      |               |                                                                             |                                                           |                                            |
| PHASE DE CONSTRUCTION |                                                                                                                     |                                     |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                             |                                                           |                                            |
| FDI 03                | Mouvement des engins, Transport de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux dans les carrières d'emprunts | Qualité de l'air et ambiance sonore | Dégradation de la qualité de l'air (poussières et gaz d'échappement) | La présence permanente et l'augmentation du matériel roulant, notamment les engins lourds, pendant les travaux, travaux de terrassement et de transport des matériaux dans les zones d'emprunts contribueront à la dégradation temporaire et locale de la qualité de l'air par les émissions des gaz à effet de serre (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , etc.) | Arroser régulièrement allant de 2 à 3 fois par jour pendant la saison sèche ;<br><br>Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30km/h) surtout dans les villages (agglomérations) et de 45km/h en dehors des villages ; | Entreprise    | ACE ;<br>CPE,<br>Cellule<br>Infrastructures ;<br>Offices des Routes,<br>MdC | 100 % des plaintes enregistrées sont traitées et résolues | 50 000                                     |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre | <u>Cout de mise en œuvre USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------------------------|----------------------------------|
|     |                                   |                               |                                | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mise en œuvre | Suivi |                             |                                  |
|     |                                   |                               |                                | et les poussières, particulièrement pendant les 2 mois de saison sèche. Cet impact sera plus ressenti par les populations fréquentant les lieux publics notamment les agglomérations sur les axes routiers. Cet impact sera d'apparition immédiate et durera le temps des travaux. Il sera de portée locale et d'intensité faible parce qu'il n'interviendra que lorsque la dynamique des vents violents et la circulation atmosphérique | Planifier rigoureusement les périodes de travaux ;<br><br>Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ;<br><br>Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport ;<br><br>Arroser régulièrement les |               |       |                             |                                  |

| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                         | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Responsable   |                                                                       | Indicateur de Mise en œuvre  | <u>Cout de mise en œuvre</u><br>USD |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
|        |                                   |                               |                                                                                                        | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                 | Mise en œuvre | Suivi                                                                 |                              |                                     |
|        |                                   |                               |                                                                                                        | seront importantes dans la zone du Projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | plates-formes en latérite lors des traversées des villages                                                                                                                                                                                                            |               |                                                                       |                              |                                     |
| FDI 04 | Travaux de Terrassement           | Sol                           | Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux et Risque d'éboulement | L'installation du chantier et de la base vie ainsi que les mouvements des engins (compactage) et les déversements accidentels des huiles de vidange (obstruction des pores du sol) pourraient contaminer la Nappe. La mission a pu identifier 5 sites à forte érosion. A cela s'ajoute la destruction de la végétation lors de l'exploitation non contrôlée des | Réaliser un plan des mouvements des engins sur le chantier<br><br>Reboiser les zones à risque et d'emprunt avec des espèces adaptées et à croissance rapide,<br><br>Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les bonnes pratiques en matière de travaux de chantiers | entreprise    | ACE ; CPE, Cellule Infrastructure ; Office des Routes, MdC ONG locale | 0% des plaintes enregistrées | 500 000                             |



| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre | <u>Cout de mise en œuvre USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------------------------|----------------------------------|
|     |                                   |                               |                                | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                           | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mise en œuvre | Suivi |                             |                                  |
|     |                                   |                               |                                | carrières et gîtes d'emprunts ainsi que des sites des ponts. L'impact négatif est considéré de moyenne intensité, d'étendue locale et de durée temporaire (le temps des travaux) et donc d'importance relativement jugée moyenne. | Exploiter rationnellement les gîtes d'emprunts des matériaux et remettre en état à la fin des travaux ;<br><br>Planifier les travaux en évitant les périodes de fortes précipitations et de grandes crues ;<br><br>Evacuer les déblais et autres résidus vers des sites autorisés<br><br>Stabiliser les zones d'éboulement |               |       |                             |                                  |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre | <u>Cout de mise en œuvre</u><br>USD |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------------------------|-------------------------------------|
|     |                                   |                               |                                | Description de l'impact              | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                               | Mise en œuvre | Suivi |                             |                                     |
|     |                                   |                               |                                |                                      | <p>avec des plantes antiérosives</p> <p>Prévoir un dimensionnement approprié des ouvrages</p> <p>Sensibiliser les populations sur la gestion de déchets et protection de l'environnement</p> <p>Vulgariser la culture sur terrasses progressives et régressives</p> |               |       |                             | 50.000                              |

| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact               | Composante du milieu affectée   | Intitulé de l'impact potentiel                               | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Responsable   |                                                                                 | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                                                                                        | <u>Cout de mise en œuvre</u><br>USD |
|--------|-------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|        |                                                 |                                 |                                                              | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mise en œuvre | Suivi                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| FDI 05 | Base vie<br><br>Fonctionnement de la machinerie | Eaux de surface et souterraines | Pollution et dégradation des eaux de surface et souterraines | Les rejets des déchets solides et liquides dus aux déversements accidentels des huiles de vidange et autres huiles usagées issues du fonctionnement de la base vie pourraient contribuer à détériorer la qualité des eaux, particulièrement au niveau des zones humides (01) des bas-fonds et sur les rivières (2) traversant la ZIP. Cet impact est limité localement, d'intensité moyenne et d'une durée courte et donc | Choisir l'emplacement de la base-vie à plus de 500 m de cours d'eau sur un terrain à pente nulle ou 1000 m pour toute autre pente<br><br>Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie<br><br>Gérer de manière rationnelle les déchets de chantier<br><br>IL est important d'élaborer et mettre en œuvre le plan de gestion des déchets dès | Entreprise    | ACE ;<br>CPE,<br>Cellule Infrastructure ;<br>Offices des Routes, MdC ONG locale | 100 % des sites visités ne présentent pas de trace d'hydrocarbure; Absence de trace d'hydrocarbure visible au niveau de la rivière Lubilanji 100 % des fûts de récupération et de plateforme de stockage prévus sont mis en place. | 100 000                             |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre | <u>Cout de mise en œuvre USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------------------------|----------------------------------|
|     |                                   |                               |                                | Description de l'impact              | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mise en œuvre | Suivi |                             |                                  |
|     |                                   |                               |                                | d'importance moyenne                 | <p>la phase de planification.</p> <p>Cela implique de réduire les déchets à la source, de les trier correctement sur le chantier, de valoriser ou de recycler les matériaux appropriés, et de s'assurer que les déchets dangereux sont gérés conformément à la réglementation.</p> <p>Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser</p> |               |       |                             |                                  |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-----------------------------|--------------------------------------------|
|     |                                   |                               |                                | Description de l'impact              | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mise en œuvre | Suivi |                             |                                            |
|     |                                   |                               |                                |                                      | <p>Recueillir les huiles usagées dans des contenants étanches en vue de leur recyclage ou réutilisation</p> <p>Interdire formellement aux employés de laver les engins et autres matériels (bétonneuse, brouettes, etc.) dans les cours d'eau</p> <p>éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux</p> |               |       |                             |                                            |

| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée   | Intitulé de l'impact potentiel                                                   | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        | Responsable   |                                                                         | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                           | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|--------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|        |                                   |                                 |                                                                                  | Description de l'impact                                                                                                                              | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                  | Mise en œuvre | Suivi                                                                   |                                                                                                                       |                                            |
|        |                                   |                                 |                                                                                  |                                                                                                                                                      | <p>Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base-vie</p> <p>Aménager les bassins de rétention pour le stockage des hydrocarbures, conformément aux normes en la matière.</p> |               |                                                                         |                                                                                                                       |                                            |
| FDI 06 | Travaux de terrassement           | Eaux de surface et souterraines | Pollution physique des eaux de surface par les sédiments d'érosion, d'éboulement | Lors des travaux il est possible de provoquer des éboulements de certaines parois taillées dans la roche dont des éléments sont en saillie en cas de | <p>Réaliser le traitement et la stabilisation des talus des ouvrages d'art ;</p> <p>Réaliser le talutage et la stabilisation des</p>                                                                   | Entreprise    | ACE ; CPE, Cellule Infrastructures ; Offices des Routes, MdC ONG locale | 100 % des sites visités ne présentent pas de trace d'hydrocarbure ; Absence de trace d'hydrocarbure visible au niveau | 100 000                                    |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel              | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                                    | <u>Cout de mise en œuvre</u><br>USD |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|     |                                   |                               |                                             | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                     | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                             | Mise en œuvre | Suivi |                                                                                                                                                                                |                                     |
|     |                                   |                               | ent et risque d'ensablement des cours d'eau | pression externe. En plus, la forte érosion existante (ouvrages d'art, gîtes d'emprunt, etc.) dans la zone pourrait entraîner la pollution des eaux de surface par les sédiments et provoquer l'ensablement des deux cours d'eau de la ZIP. | zones à risques d'éboulement ;<br><br>Réaliser des ouvrages d'assainissement appropriés pour l'écoulement des eaux,<br><br>Éviter la destruction de la végétation au niveau des berges lors de la construction des ouvrages d'art |               |       | de la rivière rencontrée.<br>100 % des fûts de récupération et de plateforme de stockage prévus sont mis en place<br>100% des sites retenus pour<br>Stabilisation est effectué |                                     |



| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact                                                                                                                                    | Composante du milieu affectée   | Intitulé de l'impact potentiel                                                                                                                                                    | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsable   |                                                               | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                                                                                              | Coût de mise en œuvre USD |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|        |                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                                                                                                                   | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mise en œuvre | Suivi                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| FDI 07 | Terrassement, aménagement du site, exploitation de la carrière Lubilanji et construction du pont modulaire sur la rivière Lubilanji et des ouvrages d'assainissement | Eaux de surface et souterraines | Perturbation de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction des ouvrages d'art (pont et dalots) et perturbation du milieu aquatique au niveau des rivières Lubilanji | La réalisation des ouvrages d'art (Pont Lubilanji et dalots) pourrait amener l'entreprise à perturber, voire interrompre la circulation des eaux des rivières ou des chutes d'eau provenant des plateaux. Cette action pourrait entraîner le dessèchement des zones humides existantes ou les étangs qui sont alimentés par ces eaux voire la mise sous stress hydrique d'écosystèmes sensibles | Éviter autant que possible l'interruption de l'écoulement des rivières<br><br>Réaliser des ouvrages adaptés pour assurer l'écoulement continu des eaux<br><br>La CI initiera un suivi écologique à la rivière Lubilanji avec institution qualifiée pour le bilan de conformité, avant, pendant et après les travaux de construction du pont et exploitation de la carrière rocheuse afin d'évaluer les | prise         | ACE ; CPE, Cellule Infrastructures ; Offices des Routes, MdC, | 100 % des sites visités ne présentent pas de trace d'hydrocarbure ; Absence de trace d'hydrocarbure visible e au niveau de la rivière rencontrée<br>100 % des fûts de récupération et de plateforme de stockage prévus sont mis en place | 125 000                   |

| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact                                                         | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                  | Responsable   |                                                                 | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                   | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|        |                                                                                           |                               |                                                                                               | Description de l'impact                                                                                                                                            | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                            | Mise en œuvre | Suivi                                                           |                                                                                                                                                               |                                            |
|        |                                                                                           |                               |                                                                                               |                                                                                                                                                                    | impacts desdits travaux sur l'écosystème aquatique et détermine les mesures d'atténuation ; une provision financière sera prévue à cet effet dans le PGES.                                       |               |                                                                 |                                                                                                                                                               |                                            |
| FDI 08 | Défrichement et dessouchage des emprises, Terrassement et construction des ouvrages d'art | Végétation                    | Déboisement suite aux travaux d'abattage d'arbres dans la largeur de 10 mètres (soit 5 mètres | La mise en œuvre du projet pourrait entraîner une réduction du couvert végétal lors des travaux des carrières et l'extension des zones d'emprunts et la bande de 5 | Maintenir au tant que possible les emprises actuelles des gites d'emprunt et à défaut limiter le défrichement au strict minimum nécessaire en préservant les arbres de qualité, intégralement ou | Entreprise    | ACE ; CPE, Cellule Infrastructurales ; Offices des Routes, MdC, | Autorisation des coupes d'arbres par la CPE 100 % des sites situés (carrières, emprunts, emprises de la N1 sont reboisés avec des plantes à croissance rapide | 50 000                                     |

| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact                      | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                        | Proposition de mesures d'atténuation                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           | Responsable   |                                                   | Indicateur de Mise en œuvre                              | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|--------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|        |                                                        |                               |                                                       | Description de l'impact                                                                   | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                     | Mise en œuvre | Suivi                                             |                                                          |                                            |
|        |                                                        |                               | des accotements)                                      | mètres des accotements                                                                    | partiellement protégés<br><br>remettre en l'état les gîtes d'emprunts y compris la végétalisation des sites;<br><br>Eviter au maximum les arbres dans la bande de 5 mètres des accotements ;<br><br>Proposer un reboisement compensatoire |               |                                                   |                                                          |                                            |
| FDI 09 | Terrassement et travaux d'assainissement, construction | Faune et habitat              | Risque de pollution physique des eaux par le béton ou | Le drainage des eaux de ruissellement pourrait entraîner l'ensablement des caniveaux, les | Sensibiliser les ouvriers sur l'interdiction de chasser ou d'acheter de la                                                                                                                                                                | entreprise    | ACE ; CPE, Cellule Infrastructurale ; Offices des | Les paramètres physico-chimiques de l'eau sont constants | 30 000                                     |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                                                              | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsable   |              | Indicateur de Mise en œuvre              | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     |                                   |                               |                                                                                                                                             | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mise en œuvre | Suivi        |                                          |                                            |
|     | des ouvrages d'arts               |                               | des substances toxiques (sikalite, adjuvant de béton, hydrocarbures...)<br><br>Risque de pollution terrestre par des fuites d'hydrocarbures | rivières et les marécages. Cela pourrait avoir un impact négatif sur la faune et la végétation aquatique. Le lavage des bétonnières ou le drainage du béton (lors de la réalisation d'ouvrages d'art) peut également accentuer la pollution<br><br>Par ailleurs des polluants déposés sur la voie lors des travaux ou sur les accotements sont lessivés par la pluie vers les cours d'eau<br>Plusieurs métaux lourds peuvent être identifiés dans cette eau de lessivage, | viande de brousse ;<br><br>Interdiction de transporter la viande de brousse dans le véhicule du Projet ;<br><br>Mettre en place et entretenir un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement (avec au besoin des bassins de dissipation en dehors des cours d'eau)<br><br>Mettre en œuvre des mesures de protection des |               | Routes, MdC, | 100 % des talus protégés et des ouvrages |                                            |

| FDI                | Activités/<br>Sources<br>d'impact   | Composante du milieu affectée       | Intitulé de l'impact potentiel                                            | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         | Responsable   |                                                                     | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                         | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                    |                                     |                                     |                                                                           | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                   | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                   | Mise en œuvre | Suivi                                                               |                                                                                                                                                                     |                                            |
|                    |                                     |                                     |                                                                           | notamment le cadmium, le cuivre, le plomb, le fer et le zinc. Les deux derniers métaux sont souvent présents en plus grande concentration                                                                                                                 | talus prévues au niveau des ouvrages d'art                                                                                                                              |               |                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                            |
| PHASE EXPLOITATION |                                     |                                     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |               |                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                            |
| FDI 10             | Circulation des engins et véhicules | Qualité de l'air et ambiance sonore | Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre | La mise en service de la route va augmenter le trafic et donc entraîner une concentration dans l'air en CO, CO2, O3 et autres particules comme le plomb, provenant des mouvements des véhicules et de l'envol des poussières de la route latéritique. Les | Mettre en place des panneaux de limitation de vitesse, notamment à l'entrée des grandes agglomérations<br><br>Prévoir la mise en place et l'entretien des ralentisseurs | Entreprise    | CPE, ACE CI ;<br>Brigade de la police de Circulation routière<br>OR | Nombre d'implantation des panneaux de limitation des vitesses dans tous endroits dangereux<br>Nombre des séances de sensibilisation des conducteurs sur le chantier | 50 000                                     |

| FDI    | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                         | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | Responsable   |                                                           | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                                             | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|        |                                   |                               |                                                                        | Description de l'impact                                                                                                                                                     | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                   | Mise en œuvre | Suivi                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                            |
|        |                                   |                               |                                                                        | rejets gazeux du trafic routier pourraient aussi augmenter les gaz à effet de serre. Par ailleurs le désenclavement de la zone facilitera l'exploitation du bois de chauffe | dans les localités traversées<br><br>Réaliser des plantations linéaires à la traversée des agglomérations<br><br>Prévoir un plan d'IEC des conducteurs sur l'entretien régulier des véhicules et le respect de la limitation de vitesse |               |                                                           | et des camionneurs le long du tronçon<br>Sensibiliser les populations ouvrières, camionneurs et conducteurs des engins sur la sécurité routière et sur la protection de l'environnement |                                            |
| FDI 11 | Mise en œuvre du projet           | Eaux de surface               | Risque de modification des écoulements naturels si mauvais recalibrage | Le non-respect des cahiers de charge par les entreprises lors de la confection des ouvrages d'art, pourrait générer des risques de modification des                         | Sensibilisation des entreprises au respect des cahiers de charge                                                                                                                                                                        | Entreprise    | CPE, ACE, CI, Les ONG locales membre de la société civile | Aucune perturbation à l'écoulement des eaux                                                                                                                                             | 50 000                                     |

| FDI | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Composante du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                         | Proposition de mesures d'atténuation             |                       | Responsable   |       | Indicateur de Mise en œuvre | <u>Cout de mise en œuvre</u><br><u>USD</u> |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------|-----------------------------|--------------------------------------------|
|     |                                   |                               |                                                        | Description de l'impact                          | Mesures d'atténuation | Mise en œuvre | Suivi |                             |                                            |
|     |                                   |                               | e des cours d'eau et affouillement des piles des ponts | cours d'eau et affouillement des piles des ponts |                       |               |       |                             |                                            |



### 12.1.2. Mesure d'atténuation des impacts sociaux négatifs

Les mesures d'atténuation des impacts sociaux négatifs sont consignées dans le tableau ci – après.

**Tableau 34 Mesures d'atténuation des impacts négatifs sociaux**

| FD<br>I                     | Activités/<br>Sources<br>d'impact                                                                                                                          | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        | Responsable      |                                                         | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                                     | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD)                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                            |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                               | Mise en<br>œuvre | Suivi                                                   |                                                                                                                                       |                                                                                             |
| <b>PHASE DE PREPARATION</b> |                                                                                                                                                            |                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                             |
| FD<br>I<br>12               | Installation base-vie, ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, ouverture des carrières et d'emprunts des matériaux et centrale d'enrobage | Social                                          | Pertes de biens socioéconomiques     | Installation base-vie, l'ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, l'ouverture des carrières d'emprunts des matériaux affecteront des biens domaniaux des PAPs. En effet, cette activité aura des impacts négatifs tant dans les semi-urbains que dans les milieux ruraux (les grandes agglomérations et | - Inventorier et évaluer les biens affectés par les travaux ;<br>- Elaborer un PAR<br>- Négocier les PV d'accord ;<br>- Indemniser les biens et les PAP conformément à la SO5<br>- Signature d'un contrat d'occupation | Entreprise MdC   | ACE CI,<br>Les ONG locales membres de la société civile | -100% des PAPs sont recensées et indemnisées ;<br><br>-100% des plaintes reçues sont traitées. - 100% travailleurs signent le Code de | Le cout est pris en compte dans le budget PAR<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>198000 |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                     |                                            | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                                                                                                                                                                                   | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact                                                                                               | Mesures<br>d'atténuation                   | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
|         |                                   |                                                 |                                      | les villages traversés<br>par les axes routiers<br>du Projet. Toutes ces<br>pertes donneront lieu<br>à des compensations | des sites avec<br>les autorités<br>locales |                  |       | bonne<br>conduite<br><br>-100%<br>bénéficient<br>d'une<br>formation<br>en matière<br>de VBG, y<br>compris<br>EAS/HS<br><br>-100% de<br>bénéficiaire<br>s qui ont<br>accès aux<br>Procédures<br>spécifiques<br>pour la<br>gestion de<br>plaintes<br>EAS/HS.<br><br>00%<br>communauté |                                      |

| FD<br>I       | Activités/<br>Sources<br>d'impact          | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel                                                                                      | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Responsable      |                                                                                      | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                                                                                                              | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|               |                                            |                                                 |                                                                                                                           | Description de<br>l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mise en<br>œuvre | Suivi                                                                                |                                                                                                                                                                                                                |                                      |
|               |                                            |                                                 |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                      | s riveraines<br>sont<br>sensibilisées                                                                                                                                                                          |                                      |
| FD<br>I<br>13 | Recrutement du<br>personnel du<br>chantier | Social                                          | Conflits<br>sociaux entre<br>les populations<br>locales et le<br>personnel de<br>chantier (Afflux<br>des<br>travailleurs) | La non-utilisation de<br>la main d'œuvre<br>locale et le non-<br>respect des us et<br>coutumes des<br>populations<br>riveraines par les<br>employés venus<br>d'ailleurs (afflux des<br>travailleurs) pourront<br>engendrer des<br>conflits. Le risque<br>d'employer les<br>enfants de moins de<br>14 ans sur le chantier | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recruter en<br/>priorité la<br/>main d'œuvre<br/>locale pour les<br/>emplois non<br/>qualifiés ;</li> <li>- Non à la<br/>discrimination<br/>à l'égard de la<br/>femme (±30%<br/>des femmes<br/>seront<br/>embauchées<br/>sur le<br/>chantier)</li> <li>- Interdire<br/>l'employer les<br/>enfants de<br/>moins de 14</li> </ul> | Entreprise       | ACE<br>CI, OR,<br>MdC<br>Les ONG<br>locales<br>membres<br>de la<br>société<br>civile | -80% des<br>emplois<br>non<br>qualifiés<br>sont<br>attribués à<br>la main<br>d'œuvre<br>locale ;<br>-0%<br>d'enfants<br>de moins<br>de 14 ans<br>est<br>Employé<br>sur le<br>chantier<br>-100% des<br>plaintes | 15 000                               |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                     | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact           | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                                                       |                                      |
|         |                                   |                                                 |                                      |                                      | ans sur le<br>chantier<br>- Mettre en<br>œuvre un<br>Plan de<br>Gestion de la<br>Main d'œuvre<br>(PGMO) ;<br>- Elaborer et<br>mettre en<br>œuvre un<br>Mécanisme<br>de Gestion<br>des Plaintes<br>sensible à<br>l'EAS/HS<br>(MGP-<br>EAS/HS)<br>- Mettre en<br>place un<br>système<br>transparent de<br>recrutement<br>(Eviter les |                  |       | sont<br>traitées.<br>30% des<br>employés<br>sont des<br>femmes/filles |                                      |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact           | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                   |                                      |
|         |                                   |                                                 |                                      |                                      | recrutements<br>dans les sites<br>des travaux,<br>mais les<br>organiser de<br>préférence<br>dans un<br>centre de<br>recrutement.<br>Faire préparer<br>une liste des<br>riverains<br>désirant<br>travailler dans<br>le projet et<br>communiquer<br>à l'entreprise<br>et ses sous-<br>traitants.)<br>- Sensibilisation<br>des<br>travailleurs et<br>les<br>entreprises |                  |       |                                   |                                      |

| FD I          | Activités/<br>Sources<br>d'impact                                              | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel                                        | Proposition de mesures d'atténuation                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Responsable                |                     | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre        | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
|               |                                                                                |                                                 |                                                                             | Description de<br>l'impact                                                                                       | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                    | Mise en<br>œuvre           | Suivi               |                                          |                                      |
|               |                                                                                |                                                 |                                                                             |                                                                                                                  | sur le respect<br>du SMIG en<br>RDC ;<br>- Elaborer et<br>mettre en<br>œuvre un<br>Plan de<br>Mobilisation<br>des Parties<br>Prenantes<br>(PMPP)<br>- Sensibiliser le<br>personnel de<br>chantier sur le<br>respect des us<br>et coutumes<br>des<br>populations<br>locales. |                            |                     |                                          |                                      |
| FD<br>I<br>14 | Installation de<br>chantier et de<br>base-vie,<br>présence et<br>mouvement des | Emplo<br>i,<br>Santé<br>publiq<br>ue et         | Afflux des<br>travailleurs<br>peut entrainer<br>de risque<br>d'Exploitation | La mise en œuvre du<br>projet va nécessiter<br>de la main d'œuvre<br>qualifiée ou non. La<br>présence d'ouvriers | - Réaliser des<br>IEC sur les<br>MST/SIDA et<br>sur les risques<br>les abus                                                                                                                                                                                                 | Entreprise<br>et Administr | ACE,<br>CI<br>PNMLS | 100% des<br>travailleurs<br>sensibilisés | 30 000                               |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel                                                                                                            | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsable      |                                                                                                                                                                                          | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                                                                                                                                                        | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                                                                                                                                 | Description de<br>l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mise en<br>œuvre | Suivi                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |
|         | ouvriers et<br>techniciens        | culture                                         | et Abus Sexuel<br>et Harcèlement<br>Sexuel (EAS /<br>HS)<br>notamment sur<br>les filles<br>mineures et<br>veuves), de<br>propagation<br>des IST | salariés pourrait<br>entraîner des<br>incidents et<br>d'Exploitation et<br>Abus Sexuel et<br>Harcèlement Sexuel<br>(EAS/HS)<br>notamment sur les<br>groupes vulnérables<br>(veuves, les<br>mineurs). Aussi le<br>brassage des<br>ouvriers avec les<br>populations pourrait<br>augmenter la<br>prévalence des<br>MST/Sida dans la<br>zone du Projet | sexuels<br>envers les<br>groupes<br>vulnérables et<br>le personnel<br>du chantier ;<br>- Signature du<br>code de<br>bonne<br>conduite<br>- Sanctionner<br>les<br>responsables<br>d'EAS/HS en<br>cas de<br>vérification<br>- Installation<br>des toilettes<br>publiques<br>portables<br>verrouillées à<br>l'intérieur tout<br>au long du<br>chantier, y | ation<br>locale  | Division<br>provincia<br>le des<br>affaires<br>sociales<br>et du<br>genre<br>Program<br>me<br>National<br>de la<br>Santé de<br>Reprodu<br>ction<br>(PNSR)<br>ONG<br>locales<br>sectoriel | contre les<br>EAS/HS<br>100% de<br>survivantes<br>d'EAS/HS,<br>qui l'ont<br>souhaité,<br>ont<br>bénéficié<br>d'une prise<br>en charge<br>de qualité<br>100% des<br>plaintes<br>EAS/HS sont<br>orientées<br>vers les<br>services de<br>prise en<br>charge |                                      |



| FD I                         | Activités/<br>Sources d'impact                                                       | Composant<br>e du milieu affectée     | Intitulé de l'impact potentiel                                                                   | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Responsable   |                                                        | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                            | Cout de mise en œuvre (USD) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                              |                                                                                      |                                       |                                                                                                  | Description de l'impact                                                                                                                                                                     | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mise en œuvre | Suivi                                                  |                                                                                                                                                        |                             |
|                              |                                                                                      |                                       |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             | compris les bases vie. DHEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                                        |                                                                                                                                                        |                             |
| <b>PHASE DE CONSTRUCTION</b> |                                                                                      |                                       |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                        |                                                                                                                                                        |                             |
| FD I 15                      | Exploitation des zones d'emprunt, Terrassement, défrichage et nettoyage des emprises | Activités économiques et commerciales | Pertes des biens affectés dans les emprises des travaux du Projet (arbres fruitiers et cultures) | L'extension des zones d'emprunt, la réalisation d'ouvrages d'assainissement, l'installation de base vie et les saignées bordières pourraient affecter des surfaces agricoles et pastorales. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborer un PAR des sites non encore identifiées du Projet</li> <li>- Indemniser les personnes affectées</li> <li>- Informer et sensibiliser les populations riveraines</li> <li>- Assurer la formation du personnel de travaux</li> <li>- Veiller à l'implication des</li> </ul> | Entreprise    | ACE CI, MdC FNPSS, Adm locale ONG locales sectorielles | Rapport d'élaboration du PAR<br><br>Rapport d'élaboration du PAR<br><br>100% des Hommes recensés sont indemnisés<br><br>100% des femmes recensées sont | Pris en charge par le PAR   |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact                                                 | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                                      | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           | Responsable   |                                                             | Indicateur de Mise en œuvre                                                      | Cout de mise en œuvre (USD) |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                                                                |                                   |                                                                                                                     | Description de l'impact                                                                                                                                                           | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                     | Mise en œuvre | Suivi                                                       |                                                                                  |                             |
|         |                                                                                |                                   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | communautés locales<br>- Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des plaintes sensible à l'EAS/HS ;<br>- Remettre en l'état les sites après exploitation |               |                                                             | indemnisées                                                                      |                             |
| FD I 16 | Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons | Santé publique et sécurité        | Augmentation de la prévalence des infections respiratoires aiguës (IRA) dans les agglomérations en bordure de route | La poussière et les particules polluantes (SO <sub>2</sub> et NOX), générées par le mouvement et le fonctionnement des engins, pourraient entraîner l'augmentation des infections | - Sensibiliser et informer les populations riveraines et les travailleurs sur les risques des IRA<br>- mettre à la disposition des                                        | Entreprise    | ACE CI, OR, Division provinciale de la santé<br>ONG locales | 100% des EPI distribués aux travailleurs<br><br>100% des travailleurs contaminée | 300 000                     |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Responsable      |              | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                   | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                          | Mise en<br>œuvre | Suivi        |                                                                                                     |                                      |
|         |                                   |                                                 |                                      | respiratoires aigües (asthme,) notamment pendant les 2 mois de saison sèche. Les personnes âgées, les enfants et les femmes enceintes seront les plus exposés au niveau des agglomérations identifiées ainsi que les personnes fréquentant établies dans les agglomérations le long des routes du Projet. | travailleurs des EPI adaptés, particulièrement des masques à poussières et exiger leur port<br>- Limiter la vitesse des camions à 40 km/h lors du transport, notamment au niveau des agglomérations et des marchés<br>- Arroser régulièrement la plateforme et les pistes d'accès |                  | sectorielles | s par l'IRA ont été prises en charge<br>100 % des travailleurs sensibilisés contre les maladies IRA |                                      |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact                                                 | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                  | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                           | Responsable   |                                        | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                        | Cout de mise en œuvre (USD) |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                                                                |                                   |                                                                                                 | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                      | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                     | Mise en œuvre | Suivi                                  |                                                                                                                    |                             |
|         |                                                                                |                                   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              | aux zones d'emprunt au niveau de la traversée des agglomérations et des marchés, particulièrement durant la saison sèche.                                                                                                                 |               |                                        |                                                                                                                    |                             |
| FD I 17 | Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons | Santé publique et sécurité        | Risque d'augmentation du taux de prévalence des IST/VIH-SIDA dans les agglomérations traversées | Le très faible pouvoir d'achat des populations, le faible taux de scolarisation et d'alphabétisation, la présence des jeunes dans les villages sont autant de facteurs qui peuvent favoriser les rapports entre les ouvriers disposant des moyens financiers | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers des IST et du VIH/SIDA</li> <li>- Former les pairs éducateurs de sensibilisation et d'information</li> </ul> | Entreprise    | ACE CI, PNMLS ONG locales sectorielles | 100 % des travailleurs sont sensibilisés sur les IST et VIH.SIDA<br>80 % des travailleurs dépistés sur le VIH/SIDA | 50 000                      |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                    | Proposition de mesures d'atténuation                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsable   |                               | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                | Coût de mise en œuvre (USD) |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                |                                   |                                                                   | Description de l'impact                                                                                           | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                  | Mise en œuvre | Suivi                         |                                                                                                                            |                             |
|         |                                |                                   |                                                                   | relativement importants et les populations                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>dans les villages</li> <li>- Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et riverains</li> <li>- Mettre à la disposition des ouvriers, des usagers de la route et des populations riveraines des préservatifs</li> </ul> |               |                               | et pris en charge 100% des travailleurs et riverains ont reçu les préservatifs pour se protéger contre les IST et VIH/SIDA |                             |
| FD I 19 | Travaux de terrassement        | Santé publique et sécurité        | Augmentation des risques des maladies d'origine hydrique dans les | La stagnation des eaux de ruissellement lors des travaux pourrait entraîner l'augmentation des maladies d'origine | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre d'un Plan Hygiène et Santé et Sécurité (PHSS)</li> </ul>                                                                                                                                                        | entreprise    | ACE CI, OR, Division Provinci | 100% des cas observés des maladies hydriques,                                                                              | 50 000                      |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Responsable      |                                                            | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                                                                                                                                         | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact                                                                                                                                        | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mise en<br>œuvre | Suivi                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |
|         |                                   |                                                 | agglomération<br>s traversées        | hydrique comme le<br>paludisme, le<br>choléra, etc.). Cette<br>situation serait<br>accentuée chez les<br>enfants et les<br>personnes âgées<br>des agglomérations. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre d'un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement et un Plan de Gestion Sanitaire (PGS) au niveau des bases vie</li> <li>- Sensibiliser et former les ouvriers et les populations riveraines sur les maladies d'origine hydrique, le Paludisme, choléra</li> </ul> |                  | ale de la<br>santé ,<br>ONG<br>locales<br>sectoriell<br>es | Paludisme<br>et la<br>pandémie<br>de choléra<br>sont pris en<br>charge par<br>le projet<br>100% des<br>travailleurs et<br>des riverains<br>sont<br>sensibilisés<br>sur la lutte<br>contre le<br>paludisme et<br>les maladies<br>hydriques |                                      |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact           | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                   |                                      |
|         |                                   |                                                 |                                      |                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place et entretenir des latrines modernes et en nombre suffisant au niveau des bases vie pour éviter le péril fécal</li> <li>- Mettre en place un système d'alimentation en eau potable (citernes/réservoirs/forages) au niveau des bases vie</li> <li>- Mettre en place et entretenir un</li> </ul> |                  |       |                                   |                                      |



| FD<br>I       | Activités/<br>Sources<br>d'impact                               | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée  | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel                                                                                                                                                                                                                         | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      | Responsable      |                                                                  | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                                                                                                                     | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|               |                                                                 |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              | Description de<br>l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                             | Mise en<br>œuvre | Suivi                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|               |                                                                 |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | système<br>adéquat<br>d'écoulement<br>continu des<br>eaux de<br>ruissellement.                                                                                                                                                                       |                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
| FD<br>I<br>20 | Terrassement,<br>mouvement des<br>véhicules et<br>engins lourds | Accès<br>,<br>circula<br>tion et<br>mobilit<br>é | Perturbation<br>de la mobilité<br>des biens et<br>des personnes<br>le long du<br>tronçon,<br>particulièrement à la<br>traversée des<br>agglomérations et au niveau<br>des ponts à<br>construire, les<br>voies de<br>déviation et<br>d'accès aux<br>carrières | Le stockage des<br>matériaux, la<br>présence des engins<br>de chantier, les<br>travaux sur la<br>chaussée vont gêner<br>la circulation et la<br>mobilité des<br>populations<br>riveraines. Cet<br>impact est jugé de<br>moyenne intensité,<br>d'étendue locale, de<br>durée courte (le<br>temps des travaux)<br>et une importance | - Mise en<br>œuvre un plan<br>de circulation,<br>de<br>signalisation<br>et de déviation<br>en impliquant<br>fortement les<br>différents<br>acteurs<br>(police de<br>roulage,<br>Commission<br>Nationale de<br>la Prévention<br>Routière<br>(CNPR) en | Entreprise       | ACE<br>CI<br>OR<br>PCR<br>CNPR<br>ONG<br>locales<br>sectorielles | 100 % des<br>cas<br>d'accidents<br>ou incidents<br>enregistrés le<br>long de la<br>route sont<br>pris en<br>charge par le<br>Projet<br>100% des<br>travailleurs,<br>usagers de<br>la route<br>(camionneurs)<br>et des | 75 000                               |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                        | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact           | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                                                          |                                      |
|         |                                   |                                                 | d'emprunts<br>des matériaux          | relative jugée<br>moyenne.           | province,<br>populations,<br>services<br>techniques et<br>administratifs)<br>- Ouverture des<br>déviations<br>- Baliser et<br>signaliser les<br>zones de<br>travaux ;<br>- Informer et<br>sensibiliser<br>les<br>populations<br>sur le<br>démarrage<br>des travaux et<br>les zones<br>concernées p<br>ar les<br>perturbations ;<br>- Sensibiliser<br>les travailleurs |                  |       | riverains<br>sensibilisés<br>sur le<br>respect du<br>Code de la<br>route |                                      |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact           | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                   |                                      |
|         |                                   |                                                 |                                      |                                      | <p>et les camionneurs de l'axe sur le respect du Code de la route</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter les délais d'exécution des travaux ;</li> <li>- Mettre en place les panneaux de signalisation provisoire et ceux de la réduction des vitesses</li> <li>- Limiter les travaux aux emprises retenues ;</li> <li>- Prévoir des passages</li> </ul> |                  |       |                                   |                                      |

| FD<br>I       | Activités/<br>Sources<br>d'impact                                          | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel                                            | Proposition de mesures d'atténuation                                                                      |                                                                                                                                                                                                          | Responsable      |                              | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                             | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|               |                                                                            |                                                 |                                                                                 | Description de<br>l'impact                                                                                | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                 | Mise en<br>œuvre | Suivi                        |                                                               |                                      |
|               |                                                                            |                                                 |                                                                                 |                                                                                                           | temporaires concertés pour les populations riveraines au niveau des agglomérations ;<br>- Réaliser et entretenir des voies de déviation, notamment lors de la réalisation des ouvrages d'assainissement. |                  |                              |                                                               |                                      |
| FD<br>I<br>21 | Terrassement, exploitation des zones d'emprunt et recrutement du personnel | Social<br>e                                     | Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier dans | La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations locales | - Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés                                                                                                                             | Entreprise       | CI,<br>OR<br>ONG,<br>locales | 100 % des travailleurs salariés sont payés au respect du SMIG | 50 000                               |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Responsable      |                 | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                     | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact                                                            | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mise en<br>œuvre | Suivi           |                                                                                                       |                                      |
|         |                                   |                                                 | les<br>agglomération<br>s            | par les employés<br>venus d'ailleurs<br>pourraient engendrer<br>des conflits sociaux. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un système transparent de recrutement</li> <li>- Non à la discrimination à l'égard de la femme (<math>\pm 30\%</math> des femmes seront embauchées sur le chantier)</li> <li>- Interdire l'employer les enfants de moins de 14 ans sur le chantier</li> <li>- Respect du SMIG pour le</li> </ul> |                  | Sectoriel<br>le | 100% des travailleurs respectent les us et coutumes<br>30 % des femmes sont recrutées sur le chantier |                                      |

| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact           | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                   |                                      |
|         |                                   |                                                 |                                      |                                      | <p>payement de salaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remettre aux travailleurs les contrats de travail</li> <li>- Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits (les CLRGL pourraient jouer ce rôle)</li> <li>- Informer et sensibiliser les populations locales</li> <li>- Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us</li> </ul> |                  |       |                                   |                                      |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact                                                   | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel          | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Responsable   |                          | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                                                                    | Cout de mise en œuvre (USD) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                                                                  |                                   |                                         | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                         | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                          | Mise en œuvre | Suivi                    |                                                                                                                                                                                                                |                             |
|         |                                                                                  |                                   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                 | et coutumes des populations locales                                                                                                                                                                                                                                            |               |                          |                                                                                                                                                                                                                |                             |
| FD I 22 | Fonctionnement de la centrale d'enrobée pour les travaux de bitumage de la route | Santé publique et sécurité        | Accident du travail, brûlure corporelle | Lors de fonctionnement de la centrale d'enrobée pour la préparation de bitumes, il y aura la vapeur dégagée par la chaudière, des bruits de la machine et les travailleurs de la centrale sont exposés aux accidents du travail | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'hygiène santé et sécurité</li> <li>- Signaler les endroits les plus dangereux</li> <li>- Port obligatoire des EPI adéquats (oreillettes, les masques, les gants, les lunettes, etc.)</li> </ul> | entreprise    | CPE ; ACE, CI ; OR ; MdC | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% des travailleurs portent les EPI</li> <li>- 100% des travailleurs accidentés ou blessés sont prise en charge par l'entreprise pour les soins médicaux</li> </ul> | 100 000                     |



| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact                            | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                | Proposition de mesures d'atténuation                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Responsable   |                  | Indicateur de Mise en œuvre                                                          | Cout de mise en œuvre (USD) |
|---------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                                           |                                   |                                                               | Description de l'impact                                        | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mise en œuvre | Suivi            |                                                                                      |                             |
|         |                                                           |                                   |                                                               |                                                                | par tous les travailleurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                  |                                                                                      |                             |
| FD I 23 | Décapage, terrassement, exploitation des zones d'emprunts | Sites culturels et archéologiques | Perturbation de sites archéologiques et de vestiges culturels | Perturbation de sites archéologiques et de vestiges culturels. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer les autorités coutumières et religieuses et les populations locales sur l'objet de la découverte et les dispositions à prendre</li> <li>- Informer et sensibiliser les travailleurs sur le respect des us et coutumes locales</li> <li>- Arrêter les travaux en cas</li> </ul> | Entreprise    | CPE<br>ACE<br>CI | 100% des travailleurs sont sensibilisés sur les procédures de la découverte fortuite | 100 000                     |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact        | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                                     | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    | Responsable    |                             | Indicateur de Mise en œuvre                                                                            | Cout de mise en œuvre (USD) |
|---------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                       |                                   |                                                                                                                    | Description de l'impact                                                                                                                                               | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                              | Mise en œuvre  | Suivi                       |                                                                                                        |                             |
|         |                                       |                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>de découverte fortuite</li> <li>- Circonscrire et protéger la zone de découverte</li> <li>- Avertir immédiatement les services compétents pour conduite à tenir</li> </ul>  |                |                             |                                                                                                        |                             |
| FD I 24 | Présence des ouvriers sur le chantier | Activités socio-économiques       | Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité du fait de la présence d'environ 250 à 300 ouvriers | La présence d'ouvriers (250 à 300 ouvriers) salariés pourrait entraîner une légère inflation des prix des denrées de première nécessité dans les localités traversées | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les populations sur la nécessité de préserver les prix</li> <li>- Mise en œuvre d'un Plan de Communication et de sensibilisation sur la nécessité</li> </ul> | entreprise MdC | CPE ACE, CI, OR, Adm locale | 100 % des travailleurs et populations riveraines sont sensibilisés sur la lutte de la flambée des prix | 75 000                      |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact                           | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée   | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel             | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Responsable      |                                                                                                       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                         | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                                          |                                                   |                                                  | Description de<br>l'impact                                                                                                     | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mise en<br>œuvre | Suivi                                                                                                 |                                                                                                                           |                                      |
|         |                                                          |                                                   |                                                  |                                                                                                                                | de stabiliser les prix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                       |                                                                                                                           |                                      |
| FD I 25 | Présence des ouvriers sur le chantier, trafic sur l'axe. | Exploitation et Abus sexuel et harcèlement sexuel | Risques d'EAS/HS, augmentation d'IST et VIH-SIDA | La présence d'ouvriers (250 à 300 ouvriers) salariés pourrait entraîner des incidents d'EAS/HS sur les communautés riveraines, | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre un Plan d'action de prévention, atténuation et réponse contre l'EAS/HS</li> <li>- Réaliser des séances de sensibilisation et d'éducatons envers les travailleurs et les riverains sur la lutte contre les EAS/HS</li> <li>- Signature du CBC</li> <li>- MGP sensible à l'EAS/HS</li> </ul> | entreprise MdC:  | ACE, CI, PNMLS, Division provinciale des affaires sociales et du genre ; PNSR, ONG locale sectorielle | 100% des travailleurs sensibilisés sur les VBG/EAS/HS<br>100% de plaintes EAS/HS enregistrées sont traitées et clôturées. | 50 000                               |
| FD I 26 | Présence de femmes casseuses de                          | Socio-économique                                  | - Perte de moyens de subsistance                 | En désaxant l'axe vers le côté gauche, entraîne les                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer ou améliorer un site de concassage</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                                                                                                       | 100% des femmes sont                                                                                                      | Le cout est pris en                  |

| FD I                      | Activités/<br>Sources<br>d'impact         | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel                                                                                                                 | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Responsable      |                     | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                        | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                           |                                           |                                                 |                                                                                                                                                      | Description de<br>l'impact                                                                                                                       | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mise en<br>œuvre | Suivi               |                                                                          |                                      |
|                           | pierres pour<br>produire les<br>moellons. |                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de revenus</li> <li>- Précarisation sociale</li> <li>- Déplacement involontaire économique</li> </ul> | déplacements économiques, perte de revenue des femmes casseuses des pierres en face du centre de santé NDIANDIA dans le village de BAKWAMULUMBA. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sécurisé hors de la zone de l'emprise</li> <li>- Offrir des formations en techniques améliorées de concassage ou dans d'autres activités génératrices de revenus</li> <li>- Mettre en place un mécanisme de suivi du bien être économique des femmes concernées</li> <li>- Assurer que les mesures prises ont un effet positif durable</li> </ul> |                  | BAD, ACE, OR et MdC | sensibilisé de libérer involontaire le site de concassage dans l'emprise | compte dans le PAR                   |
| <b>PHASE EXPLOITATION</b> |                                           |                                                 |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                     |                                                                          |                                      |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact                                     | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                   | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Responsable   |                               | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                                                                                                                                   | Cout de mise en œuvre (USD) |
|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                                                    |                                   |                                                                                                  | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mise en œuvre | Suivi                         |                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
| FD I 27 | Mise en service de la route (circulations des véhicules et engins) | Santé publique et sécurité        | Accidents dus à l'excès de vitesse sur une route asphaltée et au non-respect du code de la route | L'aménagement de la route asphaltée va entraîner certainement une augmentation de la vitesse et l'intensification du trafic. Cela présenterait un danger pour la sécurité humaine notamment des élèves écoles ont été identifiées sans clôture, des animaux domestiques et sauvages. Les virages ou courbure dangereux le long de l'axe | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des séances de sensibilisation et d'éducatons envers les travailleurs et les riverains sur le code de la route</li> <li>- Poser les panneaux de réduction des vitesses surtout dans les villages</li> <li>- Placer les dos d'ânes à des endroits appropriés (traversée écoles, églises, centre de santé, marchés, etc.)</li> </ul> | Entreprise    | ACE, CPE, CNPR, CI ; OR , MdC | 100 % des travailleurs et populations riveraines sont sensibilisés sur le Code de la route<br>100 % des panneaux de signalisation routière sont posés à des endroits adéquats et dangereux (virages, traversée écoles, centre de santé, etc.) | 100 000                     |

| FD<br>I       | Activités/<br>Sources<br>d'impact                                              | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée     | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel                                                                                                                                              | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsable      |       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                              | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|               |                                                                                |                                                     |                                                                                                                                                                                   | Description de<br>l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mise en<br>œuvre | Suivi |                                                                |                                      |
|               |                                                                                |                                                     |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       | 100 % des<br>écoles et<br>centres de<br>santé sont<br>clôturés |                                      |
| FD<br>I<br>28 | Mise en service<br>de la route<br>(circulations des<br>véhicules et<br>engins) | Accès<br>,<br>Circul<br>ation<br>et<br>mobilit<br>é | Perturbation<br>de la<br>circulation à la<br>suite des<br>éboulements<br>ou à la rupture<br>d'un ouvrage<br>d'art ou aux<br>arbres tombant<br>régulièrement<br>sur la<br>chaussée | La dégradation des<br>hauts plateaux et<br>l'érosion dans la<br>zone du projet,<br>pourraient entrainer<br>des éboulements et<br>des ruptures<br>d'ouvrages d'art<br>comme constaté<br>dans les localités.<br>Ci-dessus<br>mentionnées. Cette<br>situation pourrait<br>entrainer des<br>perturbations voire<br>un arrêt de<br>circulation | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procéder à une IEC des usagers de la route ;</li> <li>- Baliser les zones à risques ;</li> <li>- Elaborer et mettre en œuvre un plan de signalisation ;</li> <li>- assurer la surveillance régulière des points à risque d'éboulement dans le cadre de l'entretien</li> </ul> |                  |       |                                                                |                                      |

| FD I    | Activités/<br>Sources d'impact                                     | Composant<br>e du milieu affectée | Intitulé de l'impact potentiel                                                                                  | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Responsable                       |                         | Indicateur de Mise en œuvre                                                                                                            | Cout de mise en œuvre (USD) |
|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|         |                                                                    |                                   |                                                                                                                 | Description de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                       | Mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mise en œuvre                     | Suivi                   |                                                                                                                                        |                             |
| FD I 29 | Mise en service de la route (circulations des véhicules et engins) | Santé publique et sécurité        | Prolifération des IST et du VIH-SIDA et des accidents de circulation des maladies liées au trafic routier (IRA) | L'intensification du trafic pourrait entraîner une augmentation :<br>-des maladies respiratoires (infection respiratoires aiguës/IRA) par les poussières et les gaz d'échappement ;<br>- des IST et du VIH-SIDA au niveau des usagers de la route et des populations locales. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer et mettre en œuvre un Plan d'Information Education Communication (PIEC) des chauffeurs et des populations riveraines sur les IRA, IST et VIH-SIDA</li> <li>- Mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs à l'entrée et à la sortie de grandes agglomérations</li> <li>- Procéder à une IEC en direction des chauffeurs</li> </ul> | Entreprise et Mission de contrôle | CPE, ACE, CI, OR, PNMLS | 100 % des usagers de la route et populations riveraines sont sensibilisés sur les IST et VIH/Sida, y compris les liens avec les EAS/HS | 50 000                      |

| FD<br>I       | Activités/<br>Sources<br>d'impact             | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel            | Proposition de mesures d'atténuation                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Responsable           |                       | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
|               |                                               |                                                 |                                                 | Description de<br>l'impact                                       | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mise en<br>œuvre      | Suivi                 |                                   |                                      |
|               |                                               |                                                 |                                                 |                                                                  | <p>et des populations sur la prévention des IRA et des IST et VIH-SIDA ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planter des panneaux de sensibilisation sur les IST et VIH-SIDA le long des axes routiers</li> <li>- Mettre des préservatifs à la disposition des usagers de route et des populations riveraines</li> </ul> |                       |                       |                                   |                                      |
| FD<br>I<br>30 | Mise en service de la route (circulations des | Végétation et faune                             | Accroissement de la pression sur les ressources | La mise en exploitation de la route asphaltée pourrait entraîner | - Mise en œuvre d'un plan d'IEC et d'un Plan de                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Entreprise et Mission | CPE, ACE, CI, OR, ONG | 100 % des populations riveraines  | 100 000                              |



| FD<br>I | Activités/<br>Sources<br>d'impact | Comp<br>osant<br>e du<br>milieu<br>affect<br>ée | Intitulé de<br>l'impact<br>potentiel | Proposition de mesures d'atténuation                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Responsable      |                      | Indicateur<br>de Mise en<br>œuvre                                                                                                                                                                                                     | Cout de<br>mise en<br>œuvre<br>(USD) |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |                                   |                                                 |                                      | Description de<br>l'impact                                                                                                                                                                                                                       | Mesures<br>d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mise en<br>œuvre | Suivi                |                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|         | véhicules et<br>engins)           |                                                 | forestières et<br>fauniques          | une surexploitation<br>des ressources<br>forestières dans les<br>lambeaux forestiers<br>proches des routes.<br>Cette situation<br>pourrait également<br>impactées les forêts<br>communautaires<br>existantes ou en<br>cours de mise en<br>place. | reconversion<br>des populations<br>- Mise en place<br>des postes de<br>contrôle des<br>Eaux et Forêt<br>- IEC sur la lutte<br>contre<br>l'exploitation<br>illicite des bois et<br>la lutte contre le<br>braconnage<br>- Réaliser des<br>émissions radios<br>sur l'éducation<br>environnementa<br>les | de<br>contrôle   | environne<br>mentale | sont<br>sensibilisés<br>sur la lutte<br>contre le<br>braconnage<br>100 % des<br>populations<br>riveraines<br>sont<br>sensibilisés<br>sur la lutte<br>contre<br>l'exploitation<br>illégale des<br>bois d'œuvre<br>et le<br>charbonnage |                                      |

## 12.3. Plans spécifiques

### 12.3.1. Plan Hygiène Santé Sécurité Environnement

Un plan Hygiène Santé Sécurité et Environnement (HSSE) sera élaboré et mis en œuvre par l'Entreprise de construction pour la protection des milieux naturels contre les sources de pollution issues des activités de chantiers, pour assurer des conditions de travail sûres et saines aux travailleurs, et prévenir, éviter ou réduire les risques et les impacts sur la santé et la sécurité aussi bien des employés que des riverains.

Le plan HSSE est un document produit par l'Entreprise avant le début du chantier, soumis à l'approbation de la MdC du Maître d'ouvrage, et qui décrit l'ensemble des mesures qui seront appliquées par l'Entreprise (et ses sous-traitants) pour assurer la bonne gestion des questions d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

Dans le cadre des travaux de la route de raccordement, le plan HSSE inclura :

- Une description des moyens humains et matériels de l'Entreprise pour la protection environnementale et sociale, conformément au PGES, ainsi que la liste des règles HSSE appliquées au personnel et aux sous-traitants ;
- Un plan de formation et de sensibilisation du personnel aux obligations HSSE du chantier, incluant en particulier, un programme de formation à tous les employés et aux sous-traitants concernant les règles HSSE ;
- La description de la prise en charge de la problématique santé liée au chantier. Les moyens mis en œuvre par l'Entreprise dans le domaine de la santé devront couvrir ses propres besoins mais également les besoins de ses sous-traitants.

L'Entreprise devra prendre en charge les tierces personnes victimes d'accidents conséquences au chantier. La gestion de la santé inclut notamment :

- des sessions de formation pour les employés sur les problématiques sanitaires locales éventuelles ;
- le suivi préventif des travailleurs (visites médicales) ;
- la mise à disposition des services de santé et de première urgence ;
- des assurances et la disponibilité de moyens de transports médicalisés d'urgence pour les accidents graves ;
- un programme de sensibilisation et de dépistage précoce du personnel pour les maladies suivantes : VIH/SIDA, IST, paludisme ;
- la description des points suivants :
  - L'installation de chantier ;
  - Les voies de circulation propres au chantier (entre les lieux de construction, de stockage, de remblais et de déblais) qui doivent être organisées de façon à ne pas empiéter sur les voies de circulation publiques ;
  - Le planning des approvisionnements du chantier ;
  - Les lieux de stockage temporaire des matériaux et des matériels ;
  - Les mesures de protection et de confinement mises en œuvre pour le stockage et la manipulation des produits chimiques et des liquides polluants ;
  - Les zones de remblai et de déblais, et les mesures mises en œuvre pour limiter l'érosion pendant les travaux et végétaliser en fin de chantier ;
  - Une description des modes de collecte et de traitement des déchets liquides et solides du chantier ;
- Les règles de circulations et d'approvisionnement du chantier :
  - Définition d'horaires d'approvisionnement (interdits avant 06 h et après 18 h, ainsi que les samedis et dimanches) ;

- Limitation des vitesses à 40 km/h sur les routes bitumées et 30 km/h sur les pistes, et d'autres mesures seront mises en œuvre pour contrôler et limiter la vitesse des véhicules ;
- Entretien des véhicules et contrôle des émissions des bruits des véhicules (inférieur à 70 dB mesurés à 1 m de la source sonore) ;
- entretien des véhicules et contrôle des émissions de gaz d'échappements, par vérification de la conformité des moteurs et véhicules ;
- Aménagements de plateformes pour le nettoyage des véhicules.

Tous les éléments ci-dessus ne pouvant être déterminés en début de chantier, le plan HSSE doit être considéré comme un document évolutif que l'Entreprise mettra à jour en fonction de l'avancée du chantier et du programme des travaux. Chaque mise à jour sera soumise à l'approbation du MdC.

### **12.3.2. Plan d'action relatif aux émissions atmosphériques, à la poussière et aux bruits**

Un programme de limitation des émissions atmosphériques, de la poussière et des bruits sera mis en place dans la zone du projet.

Les rejets de gaz et de fumée seront limités par des obligations de maintenance des engins et camions et la limitation des vitesses. La combustion de tout déchet (à l'exception du bois ou du papier non recyclé) sera interdite sur le chantier. En phase d'exploitation et d'entretien il faudra veiller à la mise à jour des visites techniques des véhicules.

La poussière liée au trafic routier sur les tronçons non revêtus fera l'objet de mesures de réduction dans les zones habitées (proximité de la base-vie, par exemple), en imposant à l'Entreprise un arrosage régulier des chaussées. Tous les chargements de matériaux fins pouvant générer des poussières au cours du transport seront recouverts d'une bâche. Au niveau des stockages de matériaux, l'arrosage sera préconisé pour les matériaux générant de la poussière, en particulier pendant les périodes de grand vent. Au niveau du concasseur, l'arrosage régulier ou la mise en place d'arrosage automatique des tapis de transport sera imposé à l'entreprise responsable de l'activité.

Les bruits feront l'objet d'un suivi régulier, afin de s'assurer que les limites admissibles sur les chantiers soient respectées ou que les employés exposés soient équipés en conséquence. Des mesures seront mises en œuvre pour réduire les bruits et la nuisance qui en résulte au niveau de la zone du projet : entretien des engins et véhicules, utilisation de matériel insonorisé, réduction des plages horaires d'utilisation de certaines activités et la limitation des vitesses à l'approche des infrastructures socioéconomiques.

Des seuils à respecter par l'Entreprise seront définis, en termes de gaz, poussière et bruits.

### **12.3.3. Plan d'action relatif aux surplus de terrassements**

Il y aura très probablement un surplus de matériaux issus du décapage des sols et des excavations qu'il conviendra de stocker de la manière la plus respectueuse de l'environnement et la moins pénalisante en matière d'occupation des sols.

Il sera donc demandé à l'Entreprise, responsable des travaux, de proposer un plan de gestion de ces matériaux qui respecte les objectifs suivants :

- Minimiser les volumes de ces résidus au niveau de la conception des travaux ou en maximisant leur réutilisation pour des remblais ne nécessitant pas de caractéristiques géotechniques particulières ;
- Utiliser chaque fois que possible les excédents pour remblayer des zones excavées comme les sites d'emprunt de latérite ;

- Entreposer séparément les matériaux de surface de décapage des sols (terre végétale), afin de les réutiliser lors des travaux de restauration, en particulier pour les travaux de revégétalisation ;
- Respecter des conditions de stockage qui assurent la sécurité des dépôts en termes de stabilité et d'érosion ;
- Mettre en place un drainage en pied et des mesures antiérosives sur les pentes ;
- Ne pas installer le dépôt dans une zone de passage d'un drainage naturel (le cas échéant, remplacer ou préserver ce drainage) ;
- Disposer une couche de terre végétale sur les dépôts, ce qui permettra une revégétalisation plus rapide naturelle ou artificielle.

#### **12.3.4. Plan d'action relatif à un déversement accidentel ou autre événement majeur**

Un programme anti-pollution sera donc mis en place, afin de définir les procédures d'intervention en cas de fuites ou de déversement accidentel de produits liquides dangereux. Ce programme inclura une description de l'organisation prévue en cas d'intervention et des postes de travail des personnes clés. Une formation spécifique relative aux activités à développer en cas d'intervention d'urgence sera donnée à tous les employés impliqués à une étape de la procédure.

Les déversements inférieurs à 200 litres pourront être gérés au niveau du site, comme un événement environnemental (non-conformité) de Niveau II. Pour des volumes supérieurs, ils seront considérés comme étant de Niveau III et impliqueront donc un niveau hiérarchique supérieur. Les administrations et les services locaux à prévenir en cas d'urgence aux niveaux local et régional seront identifiés et informés de la procédure de réaction mise en place. Pour répondre aux objectifs de ce programme, un plan de réponse aux risques sera préparé par l'Entreprise en conformité avec les procédures d'urgence et de réponse aux risques majeurs qui seront par ailleurs exigées par la CI.

#### **12.3.5. Plan d'action relatif à la qualité de l'eau**

L'Entreprise préparera un plan de suivi de la qualité de l'eau qui aura comme objectif de mettre en évidence la qualité de la gestion environnementale mise en œuvre sur le chantier.

Ce suivi concerne le suivi de conformité, c'est-à-dire qu'il sera imposé en tout point ou des effluents liquides (eaux usées, drainage) quittent les limites des sites de chantier concernés pour rejoindre le milieu naturel. L'Entreprise aura pour obligation d'être en conformité avec les standards ivoiriens applicables ou, à défaut, les standards internationaux recommandés.

L'Entreprise sera responsable de réaliser ou faire réaliser par une entité compétente, un suivi de la qualité de tous ses rejets sur une base hebdomadaire. Les paramètres seront définis selon le type de rejet et détaillés comme suit :

- Rejet des eaux usées et de drainage pluvial au niveau de la base-vie ;
- Rejet des réseaux de drainage pluvial en sortie des bassins de sédimentation ;
- Rejet des réseaux de drainage pluvial des zones de garage et de maintenance d'engins en sortie des déshuileurs ;
- Rejet de sites particuliers comme les zones de lavage des équipements à béton ; - suivi des rejets des installations de traitement des eaux usées.

Un prélèvement régulier de l'eau de distribution de la base-vie sera effectué, deux fois par semaine. Les sites de prélèvement et les paramètres pourront varier au cours des travaux de construction, afin de s'adapter aux zones d'activités et aux types d'activités observées.

Le suivi pourra varier d'une fréquence hebdomadaire (pour l'eau potable distribuée au niveau de la base-vie, par exemple) à une fréquence mensuelle pour d'autres paramètres (drainage, eaux usées).

Ce suivi sera contrôlé en des points de prélèvement identiques.

Le suivi de conformité concernera au minimum les indicateurs de qualité de l'eau suivants :

- Pollution organique (DBO5, nitrates et phosphates), particulièrement liée aux zones de vie, aux systèmes d'assainissement et suivi écologique de la rivière Lubilanj. ;
- Huiles et graisses, relatives au drainage des activités mécaniques, au stockage de produits dangereux (hydrocarbures) et aux eaux usées de la cantine ;
- Matière en suspension, relative aux eaux de drainage et critère de performance des installations antiérosives et des bassins de sédimentation ;
- Pollution bactérienne (coliformes fécaux et totaux), relative à la qualité de l'eau potable distribuée ;
- Chlore résiduel aux points de distribution de l'eau potable.

#### **12.3.6. Plan d'action relatif à la base-vie**

Un programme de gestion de la base-vie sera préparé par l'Entreprise responsable. Les aspects concernés par un tel programme incluront :

- Le choix de la localisation de la base-vie, l'organisation proposée (responsable et équipe), le contrôle des accès ;
- Les installations proposées pour l'alimentation en eau et l'assainissement, la gestion des déchets, le drainage des eaux pluviales ;
- Les équipements retenus pour les zones sanitaires, les équipements collectifs ;
- Les services alimentaires et d'approvisionnement anticipés ;
- Les mesures retenues pour permettre l'installation sous contrôle de commerces de produits de base et de petit matériel, les moyens de suivi de la qualité des aliments stockés et distribués au niveau de la base-vie ;
- Les politiques mises en œuvre en matière de lutte contre la drogue et l'alcool.

La présence d'un point de contrôle permanent à l'entrée comme à la sortie de la base-vie et la mise en place d'une clôture complète autour de celle-ci constituent des obligations de base.

Les spécifications définiront les exigences en matière d'alimentation en eau et d'assainissement. Afin d'éliminer les risques de développement de vecteurs de maladie, un drainage des eaux pluviales sera mis en place. Les ratios à respecter en matière sanitaire (nombre de toilettes, de douches et de lavabos) seront aussi définis sur la base des normes applicables en RDC ou à défaut, celles de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Les procédures d'hygiène des parties communes et en particulier les procédures d'hygiène alimentaire pour le stockage et le suivi des produits frais utilisés devront être détaillées par l'Entreprise responsable de la base-vie.

Afin de lutter contre la drogue et l'alcoolisme, des mesures de sensibilisation des employés ainsi que des mesures spécifiques de contrôle seront mises en place par l'Entreprise responsable de la base-vie.

#### **12.3.7. Plan d'action relatif à la santé publique**

La concentration d'une population importante dans une zone où prévalent de nombreux problèmes de santé liés à l'hygiène, aux parasitoses et aux IST demande la mise en œuvre d'un programme visant à prévenir le développement incontrôlé d'affections transmissibles ou d'épidémies.

L'action doit être prioritairement engagée au niveau de la population d'employés. Afin que les résultats de cette action soient optimisés, des mesures doivent être mises en place au niveau de la population résidente environnante. Des actions de lutte contre les maladies liées à l'eau, épidémies et de prévention

sanitaire devront être menées afin de mettre le projet en conformité avec les bonnes pratiques internationales, diminuer l'impact sanitaire du projet, mais aussi de profiter de celui-ci pour améliorer la couverture en soins.

Le programme sera développé de façon détaillée et couvrira les principaux domaines d'action suivants :

- Facilités médicales qui seront mises en place sur le site de la base-vie (le choix se portera sur le renforcement de facilités situées à proximité tel que recommandé dans l'EIES) ;
- Procédures d'intervention d'urgence en cas d'accident ;
- Procédures d'évacuation en cas de blessure grave vers un hôpital (proche ou lointain) ;
- Mesures de surveillance des employés : examen médical d'embauche, visite médicale annuelle ;
- Mise en place de moyens prophylactiques pour le traitement des infections parasitaires détectées (paludisme, etc.) ;
- Traitement régulier de la base-vie une fois par semaine par des insecticides afin d'éliminer la présence de vecteurs (moustiques, simules, etc.) et nettoyage du réseau de drainage,
- nettoyage , chaque jour des facilités sanitaires mises à disposition, en particulier les toilettes et les fosses septiques qui devront tenir compte du sexe ;
- Gestion des déchets et nettoyage des poubelles chaque jour ;
- Programme de sensibilisation systématique des employés aux bonnes pratiques d'hygiène ;
- Contrôle régulier chaque jour pour la potabilité de l'eau distribuée (en particulier, recherche de coliformes fécaux) ;
- Suivi des conditions d'hygiène dans la cantine et au niveau des commerces (autorisés) assurant la vente de denrées alimentaires aux employés (hygiène du personnel, nettoyage des cuisines, stockage des produits frais) ;
- Programme de sensibilisation des employés aux IST et au VIH/Sida, et mise à disposition de moyens prophylactiques.

En complément à ces activités qui concernent les employés du projet, un programme d'action sera mis en place au niveau des communautés environnantes, où transiteront tous les transports de camions. Ce programme consistera à :

- Mettre en place, par l'intermédiaire d'une ONG compétente, un programme de sensibilisation de ces mêmes communautés aux aspects de l'hygiène corporelle et alimentaire, et aux risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA, VBG un domaine qui semble justifier encore beaucoup d'efforts.

#### **12.3.8. Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux, au trafic routier et aux accès**

La gestion de la circulation définit où et comment se fera la circulation lors de la réalisation des travaux. Les travaux devront être réalisés tout en maintenant la circulation au niveau de la route sans interruption ou gêne notable compte tenu de l'importance de la route et du niveau de trafic. La signalisation à mettre en place ne doit pas être en contradiction avec la signalisation existante ; dans un tel cas, il convient de masquer temporairement la signalisation permanente pour permettre une lecture correcte.

La signalisation mise en place doit être crédible, elle doit donc rendre compte le plus exactement possible à l'usager de la situation qu'il va rencontrer.

Le scénario présenté peut être amélioré/optimisé selon les moyens de l'Entreprise tenant compte de l'importance des travaux et la qualité de la gestion du trafic, dont le niveau de gestion doit rester dans des conditions parfaites et optimales.

Le trafic routier représente la première cause d'accident en phase de construction de grosses infrastructures. Il convient donc de le réglementer tant sur site que hors site. Diverses mesures seront évaluées et mises en œuvre :

- Sensibilisation et formation des conducteurs de véhicules légers et camions aux règles de prudence élémentaires et aux risques : conduite sous l'emprise de l'alcool ou de la drogue, vitesse, contrôle des pneumatiques, mise en place du chargement (stabilité) ;
- Examen des capacités visuelles de tout conducteur recruté et de ses compétences de chauffeur ;
- Amélioration de la signalétique par panneaux, en particulier dans les zones sensibles (camp militaire, hôpital, écoles, zones de forte poussière, zones sinueuses, entrée/sortie de chantiers) ;
- Règles de sécurité et de balisage en cas d'obstruction partielle de la chaussée, de panne, d'accident ;
- Mise en place de zones de stationnement pour camions n'empiétant pas sur la chaussée ;
- Respect des vitesses autorisées, en particulier en zone habitée ;
- Mesures pour limiter la divagation des véhicules hors des itinéraires prévus.
- Mettre en place une signalisation adéquate et faire une sensibilisation des usagers
- Informer les usagers du plan de circulation de la zone des travaux
- Éclairer la zone du chantier et faire évacuer expressément tout véhicule en panne sur la voie

Les accès au chantier de construction seront indiqués par une signalétique adaptée. L'accès aux installations de chantier (base-vie, campement, zone de dépôt) sera fermé en permanence par une barrière au niveau d'un poste de contrôle ouvert 24h sur 24. Le numéro de tous les véhicules transitant sera noté et ce point pourra être l'occasion d'examiner rapidement l'état du véhicule (état général, pneus et système d'éclairage).

### 12.3.9. Plan d'action relatif aux ressources culturelles

Une procédure de découverte fortuite au cours des travaux intégrera les mesures suivantes :

- Mesure immédiate d'arrêt des travaux au droit du site concerné et de balisage de la zone ;
- Information de la CI, de l'ACE et du MdC, par l'Entreprise ;
- Identification des résidents concernés (si justifié) et engagement des discussions ;
- Services du Ministère en charge de la culture ;
- Organisation du déplacement de la ressource (si physique).

**Tableau 35 Procédure de découverte fortuite de patrimoine enfoui ou procédure « chance find »**

| INTRODUCTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'application de la procédure de découverte fortuite de patrimoine enfoui ou procédure « chance find » permet de sauvegarder les vestiges historiques au bénéfice de la culture.</p> <p>Elle consiste à alerter le service national en charge du Patrimoine Culturel (SNPC) en cas de découverte de vestige (objets d'art ancien, vestiges archéologiques, etc.) pendant l'ouverture et l'exploitation des carrières et fosses d'emprunt, et pendant les travaux.</p> <p>Il s'agira pour les entreprises qui seront chargées des travaux de :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bien informer les ouvriers sur les biens concernés et la procédure à suivre ;</li> <li>Arrêter immédiatement les travaux dans le cas d'un vestige archéologique (grotte, caverne, fourneaux, cimetière, sépulture) en attendant la décision service national en charge du Patrimoine Culturel (SNPC)</li> <li>Dans le cas des objets (figurines, statuettes) circonscrire la zone et alerter le SNPC ;</li> <li>Ne reprendre les travaux que sur autorisation du SNPC.</li> </ol> <p>Au total, les différentes phases de gestion des découvertes fortuites de vestiges de patrimoines enfouis sont décrites comme suit</p> |
| SUSPENSION DES TRAVAUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



Ce paragraphe peut indiquer que l'entreprise doit arrêter les travaux si des biens culturels physiques sont découverts durant les fouilles. Il convient toutefois de préciser si tous les travaux doivent être interrompus, ou uniquement ceux en rapport direct avec la découverte. Dans les cas où l'on s'attend à découvrir d'importants ouvrages enfouis, tous les travaux pourront être suspendus dans un certain périmètre (de 50 mètres par exemple) autour du bien découvert. Il importe de faire appel à un archéologue qualifié pour régler cette question. Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte à l'ingénieur résident. Il se peut que l'entreprise ne soit pas en droit de réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux. L'ingénieur résident peut-être habilité à suspendre les travaux et à demander à l'entreprise de procéder à des fouilles à ses propres frais s'il estime qu'une découverte qui vient d'être faite n'a pas été signalée.

#### **DÉLIMITATION DU SITE DE LA DÉCOUVERTE**

Avec l'approbation de l'ingénieur résident, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

#### **NON-SUSPENSION DES TRAVAUX**

La procédure peut autoriser l'ingénieur résident à déterminer si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs afin de poursuivre les travaux, par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie.

#### **RAPPORT DE DÉCOUVERTE FORTUITE**

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de l'ingénieur résident et dans les détails spécifiés, établir un Rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- i. Date et heure de la découverte ;
- ii. emplacement de la découverte ;
- iii. Description du bien culturel physique ;
- iv. Estimation du poids et des dimensions du bien ;
- v. Mesures de protection temporaire mises en place.

Le Rapport de découverte fortuite doit être présenté à l'ingénieur résident et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les parties désignées d'un commun accord avec les services en charge du patrimoine culturel, et conformément à la législation nationale.

L'ingénieur résident, ou toute autre partie d'un commun accord, doivent informer les services culturels de la découverte.

#### **ARRIVÉE DES SERVICES CULTURELS ET MESURES PRISES**

Les services responsables du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans un délai de 24 heures au maximum et déterminer les mesures à prendre, notamment :

- i. Retrait des biens culturels physiques jugés importants ;
- ii. Poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ;
- iii. Élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entreprise.

Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (dans les 7 jours qui suivent la découverte par exemple).

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

**NB1 : Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 24 heures, par exemple), l'ingénieur résident peut-être autoriser à proroger ces délais pour une période spécifiée**



**NB2 : Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, l'ingénieur résident peut-être autoriser à demander à l'entreprise de déplacer le bien culturel physique ou de prendre d'autres mesures d'atténuation et de reprendre les travaux. Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché mais l'entreprise ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.**

#### **SUSPENSION SUPPLÉMENTAIRE DES TRAVAUX**

Durant la période de 7 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple. L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux. L'entreprise peut être cependant être autorisée à signer avec les services responsables du patrimoine culturel un nouvel accord portant sur la fourniture de services ou de ressources supplémentaires durant cette période.

### **12.3.10. Plan d'action relatif à la gestion des afflux sociaux**

Le Plan de Gestion d'Afflux a pour but d'éviter ou minimiser les impacts potentiels associés à la migration qui est susceptible d'être induite par le projet de route de raccordement.

Le développement durable au niveau local et régional étant l'une des cibles clés pour la réalisation du Projet, celui-ci s'engage donc à mettre en place les mesures spécifiques pour :

- Prévenir les afflux migratoires ;
- Collaborer avec les administrations concernées en les aidant à assurer la croissance et le développement durable dans la Zone du Projet ;
- Éviter, minimiser ou atténuer les impacts négatifs potentiels qui pourraient résulter de l'afflux induit par le Projet.

Les objectifs de ce Plan consistent à concevoir et à mettre en œuvre une combinaison de démarches afin de :

- Prévenir ou minimiser un afflux des demandeurs d'emploi spéculatifs et ceux qui cherchent à profiter des opportunités économiques liées au Projet ;
- Aider les administrations locales et les communautés affectées à faire face à la migration spontanée vers la zone du Projet.

Aux fins de la gestion, l'afflux démographique potentiellement associé au projet peut être divisé en deux catégories :

- **Afflux géré / contrôlé** – celui résultant de stratégies du Projet liées au recrutement et l'embauche du personnel et de la main-d'œuvre, sur lesquelles le Projet peut exercer un degré élevé de contrôle par des dispositions contractuelles destinées aux entreprises sous-traitantes ;
- **Afflux incontrôlé** – il s'agit des personnes se déplaçant librement et de manière spéculative / spontanée vers la Zone du Projet à la recherche d'un emploi et à la poursuite des possibilités économiques éventuelles, ou en souhaitant profiter d'autres occasions liées aux activités du Projet.

Les mesures de prévention d'afflux liées à la gestion de la main-d'œuvre seront élaborées et mises en œuvre.

Pendant la phase du chantier, les entreprises sous-traitantes seront tenues de sensibiliser leurs travailleurs aux coutumes, normes et valeurs dans les communautés locales, en respectant strictement les impératifs éthiques et moraux. Un cours d'initiation dédié à cette thématique sera obligatoire à prendre par tous leurs personnels directement employés ou sous-traités.

Ce type d'orientation servira de base pour établir les axes principaux de comportement et d'intégrité au sein de la communauté et de surligner les risques majeurs liés au commerce du sexe, à l'acquisition illégale d'alcool et de stupéfiants, jeux, prêteurs d'argent/ usuriers, revendeurs de contrebande, l'agressivité verbale ou physique, vol, insalubrité.... Tous ces fléaux sociaux attirent des personnes illégales (souvent arrivant de l'extérieur) qui seront prêtes à s'installer à proximité de la base vie de travailleurs du projet de route de raccordement pour rendre leurs « services » de manière illicite. Des employés du Projet ou ceux en sous-traitance seront particulièrement ciblés, car ils sont considérés comme disposant de revenus élevés. Le Service Gestion Environnementale et Sociale de la CI devra tendre une oreille attentive aux revendications et dénonciations provenant des couches vulnérables et défavorisées.

**Le Code de conduite et d'éthique** sera également obligatoire pour tous les travailleurs liés directement ou directement au Projet, y compris les règles environnementales (interdiction d'abattre, transporter ou consommer du gibier, de pêcher et de cueillir des produits forestiers). Les règles du Code de comportement seront contraignantes pour l'ensemble de travailleurs embauchés par les entreprises sous-traitantes et seront strictement mis en application. Les règles seront communiquées (verbalement et par écrit) à tous les employés avant le début des travaux. Les mesures disciplinaires appropriées seront prises dans tous les cas où les règles ne sont pas respectées (ou renvoyés à la police pour des affaires pénales).

Au plan sécuritaire, il faut tenir des concertations trimestrielles avec les autorités administratives et les Forces de maintien de l'ordre pour s'assurer de l'état sécuritaire dans la zone du projet. En fonction des nécessités lesdites concertations peuvent se tenir plus fréquemment.

#### **12.4. Gestion des non-conformités**

En phase travaux, lors du suivi quotidien par le Responsable Socio-Environnemental de l'entreprise de travaux et celui de la mission de contrôle et lors des visites mensuelles de site par l'Expert Environnementaliste et l'UES-CI, les non-conformités qui sont observées sont systématiquement enregistrées et des actions correctives sont décidées avec le responsable de l'entreprise des travaux et lui sont notifiées.

Il est essentiel que toutes les non-conformités<sup>5</sup> soient systématiquement identifiées, comptabilisées, traitées et enregistrées dans un esprit d'amélioration continue. Un site de travaux sur lequel aucune non-conformité n'est enregistrée doit éveiller l'attention et est généralement le signe d'un manque de suivi.

Les non-conformités sont classées et traitées selon les deux tableaux suivants :

---

<sup>5</sup> Des plus simples (travailleur ne portant pas un équipement de protection individuelle) aux plus graves (accidents, pollutions).

**Tableau 36 Classification des non-conformités**

|                          |                            |                                                       |                                             |                                   |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Conséquences             | Santé publique - sécurité  | Incident sans risque d'accident avec arrêt de travail | Risque d'accident avec arrêt de travail     | Risque de décès                   |
|                          | Environnementale           | Pollution ou dégât Immédiatement Remédiable           | Pollution ou dégât difficilement remédiable | Pollution ou dégât non Remédiable |
| Probabilité d'occurrence | En cours ou imminent       | 2                                                     | 3                                           | 3                                 |
|                          | Probable                   | 1                                                     | 2                                           | 3                                 |
|                          | Possible mais peu probable | 1                                                     | 1                                           | 2                                 |

**Tableau 37 Traitement immédiat de la non-conformité**

| Classe de non-conformité | Action immédiate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notification verbale de la non-conformité ;</li> <li>- Notification verbale de l'action corrective à mettre en place ;</li> <li>- Enregistrement écrit de la non-conformité et notification écrite de la mesure corrective à mettre en œuvre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| 2                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notification verbale de la non-conformité ;</li> <li>- Notification verbale de l'action corrective à mettre en place ;</li> <li>- Information verbale de l'UES-CI (appel téléphonique) ;</li> <li>- Enregistrement écrit de la non-conformité et notification écrite de la mesure corrective à mettre en œuvre avec effet immédiat</li> </ul>                                                                                                                                      |
| 3                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notification verbale de la non-conformité ;</li> <li>- Instruction verbale d'arrêter l'activité en cours ;</li> <li>- Information verbale immédiate (appel téléphonique) ;</li> <li>- Enregistrement écrit de la non-conformité.</li> <li>- Réunion d'urgence avec l'entreprise (coûts à la charge de l'entité ayant commis la non-conformité) ;</li> <li>- Rédaction d'un compte rendu remis à la direction de l'entreprise (l'entité ayant commis la non-conformité).</li> </ul> |

Sur-classement d'une non-conformité :

- Lorsqu'une non-conformité qui avait été résolue se répète, l'UES-CI élève d'un niveau sa classification et agit en conséquence.

## 12.5. Plan de gestion d'urgence ou de gestion des Risques au chantier

Le chantier devra être maintenu propre et pourvu d'installations sanitaires aux normes. Il doit être approvisionné en eau en quantité suffisante et la qualité d'eau doit être aux besoins.

L'entreprise devra respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement en vigueur en RDC et les SO de la BAD. Dans l'organisation journalière de son chantier, elle doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également.

Un règlement interne au niveau du chantier doit mentionner spécifiquement :

- le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire sur le chantier en matière de protection de l'environnement, les règles d'hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurité et de protection, les dispositions en cas d'urgence etc.) ;
- Les règles de sécurité (signalisation du chantier, limitation de vitesse des véhicules à 40Km/h en agglomération) ;
- Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement.

De façon spécifique, le plan d'urgence ou de gestion des risques se présente comme suit :

**Tableau 38 Plan d'urgence**

| Source de Dangers                                         | Risque                                                                                                   | Mesures de prévention ou d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Responsabilité de la mesure de prévention | Responsabilité du suivi |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| <b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                         |
| Fourniture et entreposage des équipements et de matériaux | Chute ou glissement de matériel                                                                          | Sensibiliser les ouvriers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |
| Toute situation dangereuse                                | Evaluation des Risques par poste                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévenir les risques à la source (cause) ;</li> <li>- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas ou moins dangereux ;</li> <li>- Mettre à disposition d'équipements de protection collective (garde-corps, mains courantes, système de ventilation collective, etc.);</li> <li>- Fournir des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, casque, protection contre les chutes, etc.),</li> <li>- Elaborer un plan de préparation et de réponse aux urgences incluant les urgences médicales.</li> </ul> | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |
| Circulation et fonctionnement des engins lourds           | Dommages dus aux vibrations                                                                              | Faire fonctionner les engins lourds en dehors des heures de repos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |
|                                                           | Blessures ou pertes de vies dues aux accidents (accident de la circulation, éboulement, rupture de pont) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les travailleurs et faire les visites techniques périodiques</li> <li>- Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ;</li> <li>- Etablir des fiches de procédure d'utilisation des machines ;</li> <li>- Veiller au port des équipements de protection individuelle (EPI) :</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |

| Source de Dangers                                           | Risque                               | Mesures de prévention ou d'atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Responsabilité de la mesure de prévention | Responsabilité du suivi |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
|                                                             |                                      | casques, botte de sécurité, gants appropriés, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                         |
|                                                             | Trouble de la quiétude des riverains | Faire fonctionner les engins lourds en dehors des heures de repos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |
| Mauvaise signalisation des fouilles                         | Trébuchements et glissades           | Refermer aussitôt les fouilles ou mettre des balises de signalisation visible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |
| Absence d'équipement de protection et d'outils adéquats     | Blessures corporelles                | Exiger le port des EPI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |
| Stockage / utilisation des produits pétroliers (carburants) | Incendie                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborer et mettre en œuvre un PHSS</li> <li>• Organiser les stockages (Prévoir des lieux de stockage séparés pour le gasoil) à des distances réglementaires par rapport au bureau, base-vie et habitations.</li> <li>• Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, (système d'alarme).</li> <li>• Etablir des plans d'intervention et d'évacuation</li> <li>• Disposer sur le chantier de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour venir très rapidement à bout d'un feu avant qu'il ne se développe ; et équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels ;</li> <li>• Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle)</li> <li>• Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie</li> <li>• Interdiction de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage par exemple).</li> <li>• Renforcer les mesures de surveillance</li> </ul> | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |
|                                                             | Pollution                            | Mettre en place bassins de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Entreprise                                | MdC, CI, ACE            |

| Source de Dangers           | Risque                                      | Mesures de prévention ou d'atténuation                                                                                                                                                                                                             | Responsabilité de la mesure de prévention | Responsabilité du suivi     |
|-----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
|                             | chimique                                    | réention et des bacs de récupération                                                                                                                                                                                                               |                                           |                             |
| <b>PHASE D'EXPLOITATION</b> |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                             |
| Augmentation de vitesse     | Accidents (perte en vie humaine et animale) | Mettre en place une signalisation verticale appropriée (virages ; limitation de vitesse ; etc.)<br>Sensibiliser les usagers de la route et les populations de la zone sur la sécurité routière<br>Mettre en place des balises et des ralentisseurs | CNPR, OdR                                 | Cellule des Infrastructures |
| Eboulement                  | Accidents (Perte de vie humaine)            | Mettre en place une signalisation verticale pour avertir des risques d'éboulement<br>Régalarage des saillies lors des travaux<br>Surveiller régulièrement les points sensibles à risque de chute                                                   | Ministère des Infrastructures             | Cellule des Infrastructure  |

## 12.6. Plan de Gestion des déchets

Le chantier générera divers déchets, dont des résidus de bois, métaux, des déchets « domestiques », papiers, cartons, sacs de ciment, ferrailles, huiles et lubrifiants, huiles usées, pneus usés, batteries usées, etc.

**Objectifs** : Prévenir la pollution du milieu naturel par la production de déchets solides, de lixiviats et d'effluents.

**Principes** : la gestion des déchets du chantier sera conforme aux principes des 4RVE (récupération, réutilisation, réduction, recyclage, valorisation et élimination dans des conditions satisfaisant les pratiques internationales) et des effluents (traitement approprié avant rejet).

Les déchets produits sur le chantier sont constitués des déchets ménagers et assimilés (déchets alimentaires, détritux), déchets ordinaires (papiers, bidons), des déchets inertes (sacs de ciment vides, gravats), des déchets banals (ferrailles et bois) et des dangereux comprenant les huiles usagées, les récipients ayant contenu des déchets dangereux, les cartouches d'encre et les toners de photocopieurs, les batteries, les filtres à huile usagés, piles etc.

Les corbeilles appropriées doivent être disponibles pour les Tri de différents types des déchets, bureaux, logements et base technique, les fosses aménagées pour accueillir les déchets biodégradables et non biodégradables.

Séparer les matériaux recyclables (plastique, papier, verre, métaux) pour les réintroduire dans le cycle de production.

### -Compostage :

Transformer les déchets organiques en compost pour enrichir le sol, réduire les déchets envoyés en décharge et diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

#### **- Réutilisation :**

Encourager la réutilisation des produits et des matériaux avant de les jeter, par exemple, en organisant des échanges ou des dons.

#### **-Élimination des déchets**

Décharges contrôlées en utilisant des sites de décharge conformes aux normes environnementales , avec des systèmes de gestion des lixiviats.

##### **a) Déchets Solides**

Dans le cadre de la préparation du PGESE, l'Entrepreneur inclura un Plan de Gestion des Déchets pour l'ensemble des sites et activités sous sa responsabilité satisfaisant aux spécifications suivantes :

Principes généraux :

- Une catégorisation des déchets doit être mise en place dans le site (dangereux, non dangereux, domestiques, solides, liquides)
- Les déchets domestiques non-dangereux seront collectés régulièrement et déposés dans un ou plusieurs centres de traitement ;
- Les déchets de construction non-dangereux seront recyclés et enfouissement pour les déchets qui ne peuvent être valoriser et recycler dans un site dédié ;
- Les déchets classifiés comme dangereux seront stockés en dehors du site de chantier dédié et acheminer vers un prestataire spécialisé et agréé.

Des facilités de traitement des déchets domestiques seront mises en place par l'Entrepreneur :

- Avant l'engagement des travaux, l'Entrepreneur identifiera un emplacement approprié pour la création d'un centre de traitement centralisé pour les déchets issus du chantier ;
- Le site devra être situé à une distance minimum de plus de 100 m de toute rivière, en dehors de toute zone inondable ; Après excavation des cellules de dépôt, le fond de ces dernières ne devra pas être situé à moins de 2 m du toit de la nappe phréatique dans sa position saisonnière la plus haute ;
- L'installation répondra dans sa conception aux bonnes pratiques internationales ;
- L'installation sera dimensionnée pour assurer le traitement des déchets produits pendant la période de construction ;
- L'installation répondra dans son mode opératoire aux bonnes pratiques suivantes : (i) plateforme bétonnée pour tri manuel des déchets apportés avant dépôt en cellule; (ii) compactage régulier des ordures et recouvrement régulier par de la terre pour limiter odeurs et prolifération d'insectes; (iii) lorsque la cellule est pleine, mise en place d'évents pour l'évacuation des gaz, recouvrement par géomembrane d'épaisseur minimum 1 mm ou couche d'argile compactée avant recouvrement final par 1.5 m de terre végétale à revégétaliser
- Un centre de stockage de produits recyclables (fer, bois, plastiques, verre) sera installé dans les limites du site d'enfouissement permettant la ségrégation des produits avant leur évacuation ;
- Les déchets seront collectés dans des conteneurs appropriés en quantité suffisante pour assurer la ségrégation des matières résiduelles et rencontrer les besoins du plan de gestion des matières résiduelles selon qu'elles sont récupérables, réutilisables, recyclables ou qu'elles peuvent être valorisées ;



- Les déchets seront enlevés régulièrement, chaque jour ; si nécessaire, des abris temporaires couverts seront mis en place dans les camps afin de stocker les sacs poubelles en attente d'enlèvement ;
- L'élimination des matières résiduelles sur des sites autorisés ;
- Les déchets non-putrescibles et non dangereux (métal, verre, caoutchouc, pneus) pouvant être recyclés seront stockés dans la zone dédiée du site d'enfouissement, toute partie non recyclée sera enfouie dans une cellule dédiée du site d'enfouissement en fin de chantier ;
- Les déchets non dangereux non recyclables (béton et autres déchets de construction) seront évacués et pourront être enfouis dans les dépôts permanents constitués par les déblais inutilisés (à l'exception des produits contaminés) ;
- Les déchets dangereux (bitume, huiles usagées, filtres à huile et carburant, bidons de peinture, de solvants, batteries de véhicules, kits anti-pollution, déchets de clinique et de postes de premiers soins, etc.) seront séparés des autres déchets et stockés sur des aires identiques à celles utilisées pour les produits dangereux ;
- la collecte et l'entreposage des déchets domestiques dans des conteneurs fermés pour éviter d'attirer les animaux et l'élimination régulière de ces déchets ;
- L'élimination des déchets dangereux (hydrocarbures) par des prestataires ou structures spécialisées.
- l'information rapportée concernant toute découverte fortuite de sols présentant des indices visuels ou olfactifs de contamination ;
- la gestion adéquate de tout sol contaminé découvert fortuitement, celui-ci devant être entreposé temporairement sur une plate-forme étanche, caractérisé et disposé en conformité avec les règlements et politiques en vigueur,
- le traitement des sols contaminés accidentellement par décapage immédiat et bio génération.
- Tous les autres produits dangereux (piles, tubes fluorescents, ampoules économiques, bidons vides de peinture, etc.) seront collectés et stockés sur une zone de stockage dédiée
- L'Entrepreneur tiendra à jour un registre ou seront indiqués tous les mouvements de déchets dangereux, afin d'assurer la traçabilité des déchets ;
- L'Entrepreneur mettra en place un système de formation pour ses employés afin de s'assurer que les règles de base de la gestion des déchets soient connues et comprises par tous.

#### b) Eaux usées

Dans le cadre de la préparation du Plan de Gestion des Déchets, l'Entrepreneur développera un Plan de Gestion des Eaux Usées sur l'ensemble des sites d'activité.

- Le Plan présentera les principes de traitement retenus (station d'épuration, fosse septique, lagunage, latrines, etc.) pour les divers types de sites: camps temporaires, sites de construction;
- Tout rejet d'eau usée dans les eaux de surface naturelles ne pourra être supérieur à 30 mg/l de DBO<sub>5</sub> et ne pourra contenir plus de 50 mg/l de matières en suspension
- L'Entrepreneur détaillera les moyens mobilisés et les procédures proposées pour l'entretien des fosses septiques ;
- Les boues de fosses septiques ne seront en aucun cas déversées dans les cellules du site d'enfouissement utilisées pour les déchets domestiques ; elles seront déposées dans des tranchées dédiées mises en place sur le site d'enfouissement et stabilisées à la chaux vive avant d'être recouvertes de terre ;



- Lors d'opérations de démobilisation de sites, les fosses septiques de toilettes seront ouvertes, stabilisées à la chaux vive (Norme US-EPA 832-B-93-005) avec maintien de pH12 pendant un minimum d'une demi-heure, avant d'être remplies de terre et complètement recouvertes.

#### c) Gestion des matières dangereuses

La gestion des déchets des produits chimiques, carburants et matières dangereuses à la phase d'aménagement des places publiques fera l'objet d'attention.

Objectif. Le plan a pour objectif principal de faciliter la gestion, l'approvisionnement, l'entreposage, la manipulation et l'élimination de ces produits en toute sécurité et d'empêcher tout rejet non contrôlé dans le milieu environnant.

Principes : Préparation et mise en application de procédures rigoureuses dans l'utilisation des produits chimiques dangereux ; mise en place d'une procédure d'intervention d'urgence en cas de déversement accidentel sérieux de produit dangereux.

Une bonne gestion minimise les risques de contamination en cas de déversement accidentel. L'entreprise doit disposer d'un Plan de gestion des déchets et veillera donc à s'assurer que les actions suivantes inscrites dans ledit plan sont bien réalisées :

- Les liquides inflammables et les combustibles, ainsi que les matières dangereuses, sont entreposés et manipulés conformément aux normes applicables ;
- Aucun produit chimique n'est déversé ni rejeté dans le milieu environnant ;
- Tout déversement est nettoyé immédiatement ; les eaux de ruissellement contaminées et le sol contaminé devront aussi être collectés et traités ou éliminés selon une méthode approuvée par la CI et le MEDD ;
- Le Plan d'urgence exige la disponibilité de l'équipement d'urgence utilisable en cas de déversement accidentel ; les ouvriers devront être formés à la mise en application du plan d'urgence au chantier ;
- Les mesures de surveillance et de contrôle sont mises en place pour le transbordement, la manipulation et l'entreposage des matières dangereuses au chantier ;
- Des systèmes de protection incendie et des moyens de confinement secondaires pour les installations d'entreposage sont fournis afin d'empêcher les incendies ou le rejet de matières dangereuses dans l'environnement ;
- Le personnel est dûment formé aux pratiques de manipulation, d'entreposage et de confinement des produits chimiques et des matières dangereuses, en tenant compte des postes occupés ; cette formation fera partie du processus d'admission au chantier et de formation ;
- Le ravitaillement en carburant des véhicules et générateurs de construction/réhabilitation devra se faire dans des aires prévues à cet effet et en dehors des sites des travaux ;
- Les eaux pluviales susceptibles d'être contaminées devront aussi faire l'objet d'une surveillance, pour déterminer les possibilités d'élimination ;
- En cas de déversement, le plan de réponse d'urgence sur les sites est déclenché.

## **12.7. Politique de sécurité de l'entreprise**

Toutes les mesures réglementaires et toutes les précautions raisonnablement praticables seront prises pour éviter tout risque aux employés ou à toute autre personne qui pourrait être atteinte. Mais, tout d'abord il est essentiel de rappeler que chaque salarié est acteur de sa propre sécurité, de celle des autres, ainsi que de la préservation des installations.

La responsabilité en matière de sécurité doit être pleinement reconnue et parfaitement définie à tous les niveaux. En effet, l'entreprise est engagée dans des efforts continus pour identifier, éliminer ou gérer les risques associés à ses activités. Elle s'efforcera de prévenir tous les accidents, blessures et maladies professionnelles à travers l'implication active de chaque employé, et s'efforcera sans cesse de fournir des lieux de travail, des systèmes et des procédures sûres, afin d'éviter tout risque d'accident du travail ou tout risque pour la sécurité et la santé de ses employés.

Pour contribuer à l'amélioration de la sécurité, la Direction de l'entreprise définit les axes de progrès suivants :

- Renforcer la communication sur la prévention des risques, les contrôles réglementaires, les résultats sécurité ;
- Développer les visites de sécurité et les audits internes du SME ;
- Procéder systématiquement à l'analyse préliminaire des risques sur chaque poste de travail et pour toute nouvelle installation et modification d'installation ;
- Notifier au MO et à la BAD immédiatement afin de procéder systématiquement à l'analyse des situations dangereuses, des incidents et des accidents, et de mettre en œuvre les actions correctives et préventives qui s'imposent
- Associer pleinement les entreprises sous-traitantes à la démarche. Leur degré d'implication dans la démarche sécurité de l'entreprise doit devenir un critère de sélection déterminant que le coût ou la qualité de la prestation fournie ;
- Aucune situation à risque ne doit être négligée car un accident n'est pas une fatalité. Le professionnalisme des métiers de l'entreprise doit intégrer en permanence la notion de maîtrise de risques et ne peut accepter la mise en danger de quiconque ;
- Dans nos relations professionnelles, la démarche sécurité se déclinera au quotidien pour soi et pour les autres dans un comportement général de sensibilisation et d'engagement acquis, notamment, à travers des actions d'information, de formation et des habilitations ;
- Les membres de l'équipe de gestion et de supervision de l'entreprise ont la responsabilité de l'application de cette politique au sein de la compagnie et doivent s'assurer que la priorité est toujours donnée aux considérations de Santé et de Sécurité dans l'organisation de leurs tâches quotidiennes.
- Organiser des séances des simulations.

Il est demandé et attendu de tous les employés et de tous les sous-traitants des entreprises une entière coopération dans la mise en œuvre de cette Politique et ils doivent s'assurer que leur propre travail se déroule sans risque pour eux-mêmes et pour les autres.

### 12.7.1. Planification et mise en œuvre de la politique

Relativement au PGES - Chantier, les activités qui se dérouleront dans l'emprise du Projet présentent divers risques pour :

- la santé du personnel ;
- les accidents de travail ;
- les risques d'incendies ;

La planification de la gestion des questions sécuritaires, d'hygiène et d'environnement vise dans l'ensemble divers objectifs, à savoir :

- Prévenir et maîtriser les risques sécuritaires (santé et sécurité du personnel) liés aux travaux ;
- prévenir et maîtriser les risques d'incendies sur le chantier.

Le tableau ci-après sera établi pour le suivi des indicateurs clés retenus.

**Tableau 39 Suivi des indicateurs clés retenus**

| N°       | Objectifs                                                                                                     | Cibles    | Indicateurs                                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Santé et sécurité</b>                                                                                      |           |                                                                                            |
| 1.1      | Maîtrise des infections respiratoires liées aux poussières                                                    | Personnel | Nombre de personnes infectées par mois                                                     |
| 1.2      | Maîtrise des risques chimiques liés aux produits manipulés                                                    | Personnel | Nombre de personnes infectées par mois                                                     |
| 1.3      | Prévention de la prolifération des infections VIH/SIDA sur et à partir du site                                | Personnel | Nombre de séances de sensibilisation                                                       |
| 1.4      | Prévention contre les EAS / HS                                                                                | Personnel | Nombre des cas des EAS / HS enregistrés, traités et prise en charge                        |
| 1.5      | Sensibilisation du personnel sur les questions sanitaires et sécuritaires                                     | Personnel | Nombre de sensibilisations/mois                                                            |
| <b>2</b> | <b>Sécurité incendie</b>                                                                                      |           |                                                                                            |
| 2.1      | Assurer un contrôle régulier des infrastructures hydrauliques                                                 | Personnel | Nombre de contrôles Bimensuels                                                             |
| 2.2      | Maîtrise des risques liés aux installations hydrauliques                                                      | Personnel | Nombre de cas/mois, Nombre d'entretien mécanique mensuel                                   |
| 2.3      | Maîtrise des risques d'incendie liés à l'approvisionnement du site en carburant                               | Personnel | Nombre de cas Trimestriels                                                                 |
| 2.4      | Disposer de matériels d'intervention en cas d'incendies (extincteurs, bacs à sable, etc.)                     | Personnel | Nombre d'équipements disponibles                                                           |
| 2.5      | Formation des agents sur les mesures Sécuritaires                                                             | Personnel | Nombre de personnes formées                                                                |
| <b>3</b> | <b>Environnement</b>                                                                                          |           |                                                                                            |
| 3.1      | Maîtriser les pollutions accidentelles du sol par les produits pétroliers (carburants solvants, huiles, etc.) | Personnel | Quantité ou surface de sol contaminé par mois /Nombre de déversements accidentels par mois |
| 3.2      | Maîtrise de la gestion des déchets dangereux (Huiles usagées, etc.)                                           | Personnel | Quantités produites/quantités récupérées par une structure                                 |

|  |  |  |        |
|--|--|--|--------|
|  |  |  | agréée |
|--|--|--|--------|

Source : Mission d'élaboration de l'EIES Ngandajika, avril 2025

Le tableau des indicateurs de performance sont complétés avec les indicateurs sur (i) les risques électriques, (ii) les indicateurs sur les accidents de trafic, (iii) les indicateurs sur les risques des travaux en hauteur, (iv) les sessions de sensibilisation HSE organisée, (v) le calcul des performance HSE (Nombre des cas d'accidents de travail avec arrêt de plus de 3 jours, nombre des cas d'hospitalisation, nombre des cas de premier secours, nombre d'incident avec dommage, nombre d'incident environnemental, nombre de cas d'accident évité de justesse, nombre d'accident de trafic, nombre d'inspection HSE organisées et documentées, nombre d'audits HSE organisés nombre d'exercice de simulation des situations d'urgence organisée, etc.).

La Direction de l'entreprise des travaux a la responsabilité de la gestion des accidents, de la santé et de l'hygiène sur le chantier. La répartition des responsabilités du personnel cadre pour la mise en œuvre du PHSS se présente dans le tableau ci-après :

**Tableau 40 Répartition des responsabilités dans le PHSS**

| N° | Niveau de responsabilité                                                                             | Fonction/Responsabilité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Directeur des travaux / Premier responsable de la sécurité et de la santé au travail sur le chantier | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il assure la prévention des accidents du travail, des dommages, des dégâts ou risques pour les individus ;</li> <li>Il fait respecter le PHSS par tous les employés</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2  | Expert socio-environnementaliste et responsable Hygiène-Sécurité-Environnement et assistant          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de la mise en œuvre du PHSS et s'assure que celle-ci est bien répercutée auprès de l'ensemble du personnel</li> <li>Rend obligatoire le port des équipements de protection par les employés de chantier et inflige des sanctions aux contrevenants</li> <li>S'assure que tous les superviseurs et opérateurs sous son contrôle, sont avertis et conscients de leurs responsabilités en matière de santé, d'hygiène et de sécurité et ne prennent aucun risque inutile.</li> <li>Il organise le chantier de manière que tous les travaux à exécuter présentent le minimum de risques pour les employés, les autres intervenants, le public, l'équipement ou le matériel.</li> <li>Il met en place une organisation avec les prestataires de service et autres intervenant visant à éviter toute confusion des domaines de compétence en matière de Santé, Hygiène et Sécurité.</li> <li>Il s'assure que des dispositions adéquates sont prises dans le cadre de la prévention des incendies sur toutes les installations de son chantier.</li> <li>Il s'assure que chaque accident qui survient sur n'importe quelle installation est apporté conformément aux exigences contractuelles et au Plan Hygiène et Sécurité et de santé.</li> <li>Le responsable sécurité rapporte directement au Chef de Projet</li> <li>Il anime le programme sécurité et conseille les responsables sur les sites qui restent responsables de la sécurité de leur personnel sur le chantier</li> <li>Il vérifie et rend compte de l'efficacité des équipements et des procédures établies pour faire face aux incendies ou à tout autre</li> </ul> |

|   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                 | sinistre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3 | Chefs d'équipes/Chefs chantiers | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ils exécutent tous les travaux en accord avec les procédures d'Hygiène, sanitaires, sécuritaires et environnementales établies dans le présent PHSS ;</li> <li>Ils organisent des échanges avec leurs équipes de façon à leur rappeler les règles, les méthodes de travail et les conseils sur toutes les précautions à prendre.</li> <li>Ils amènent les sous-traitants travaillant avec eux à se conformer à la politique hygiène, sécurité et santé de l'entreprise.</li> </ul>                                           |
| 4 | Sous-traitants                  | <p>Les sous-traitants travaillant sous le contrôle des entreprises s'engagent à respecter toutes les mesures de protections concernant la santé la sécurité et l'environnement. Le respect de ces normes est une composante indispensable à la collaboration avec l'entreprise. Tous les sous-traitants ne respectant pas les dispositions et règles en matière de HSSE sur le site verront leur contrat de sous-traitance résiliés. Les sous-traitants sont évalués par l'entreprise en fonction de leur degré d'implication dans le respect des mesures HSSE.</p> |

Le plan de sécurité se fonde sur les consignes de prévention pendant l'exécution des travaux au niveau de chaque poste de travail. Néanmoins, nous signalons que des consignes peuvent être communes à plusieurs postes.

#### 12.7.2. Mise en conformité et protection individuelle

Elle consiste au contrôle, à la vérification technique des engins, du matériel de transport, des appareils de levage et leurs accessoires, des équipements et matériels lourds ou légers affectés au chantier conformément à la législation en vigueur. Elle consiste aussi à l'installation et à l'entretien des équipements et dispositifs de sécurité.

Des équipements de protection individuelle (EPI) sont mis à la disposition du personnel. Il s'agit entre autres :

- Des équipements de protection de la tête (casque de sécurité);
- Des équipements de protection des yeux et du visage : lunettes de sécurité, masques et écrans de soudeur, masques de protection ;
- Des équipements de protection auditive : bouchons de protection auditive nécessaires sur et aux alentours des zones de travaux jugés très bruyants ;
- Des chaussures de sécurité ;
- Des bottes ;
- Des équipements de protection des mains tels que les gants qui sont nécessaires en cas de manipulation de produits ou matériels qui peuvent bruler, couper, déchirer ou blesser la peau.
- Tenue de travail (chemise manches longues et pantalon

Le port de ces équipements sera rendu obligatoire sur le chantier et durant les travaux pour tout employé. En cas de non-respect, le fautif sera sanctionné par ses responsables.

Tous les EPI seront inspectées, utilisés, stockés et entretenus correctement. Si un EPI ne présente plus le niveau de protection requis, il sera réparé ou remplacé immédiatement. Un EPI

qui n'est plus utilisable, doit être détruite avant d'être jeté. Les Equipements de Protection Individuelle seront vérifiés au cours des inspections.

Une liste des différents EPI fournis au personnel sera tenue par le (s) magasinier (s) en spécifiant le type d'équipement délivré, la date et le nom de la personne. Le tableau ci-dessous indique les EPI nécessaires au chantier et aux types de travaux.

**Tableau 41 EPIs nécessaires au chantier et aux types de travaux**

| Symboles EPI                                                                        | Consignes                                                           | Types des travaux ou tâches                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Port obligatoire gilet haute visibilité                             | Toutes les tâches y compris les visites de chantier                                                           |
|    | Port obligatoire d'équipement de protection de la tête (casque)     | Toutes tâches sur le chantier                                                                                 |
|   | Port des chaussures de sécurité                                     | Toutes tâches sur le chantier                                                                                 |
|  | Port obligatoire d'équipement de protection des mains               | Toutes tâches sur le chantier                                                                                 |
|  | Port obligatoire d'équipement de protection des voies respiratoires | Fouilles et manipulation des produits nocifs ;<br>Chargement des graviers et<br>déchargement et des matériaux |
|  | Port obligatoire d'équipement de protection des yeux                | Fouilles, manipulation des produits nocifs,<br>travaux de repiquage des surfaces, travaux<br>de soudure,      |
|  | Port obligatoire d'équipement de protection pour les visiteurs      | Couloir piéton lors de la visite du<br>Chantier                                                               |
|  | Port obligatoire d'équipement de protection auditive                | Utilisation du marteau piqueur<br>/perforateur/ bétonnière                                                    |
|  | Port obligatoire de masque de protection contre la poussière        | Utilisable pendant la présence sur le chantier                                                                |

### **12.7.3. Formation sécurité**

Cette formation permet aux intervenants de :

- Comprendre les enjeux de la prise en compte des risques de sécurité et de santé au travail,
- Accroître le niveau de perception du risque, ce qui facilitera le choix correct et conforme des solutions à adopter et permettra l'exécution des travaux qui incombent à chacun,
- Secourir un employé en cas d'accident

Cette qualification permettra d'avoir des impacts positifs sur la qualité du travail, les délais, le climat social. La formation sera assurée par un organisme qualifié agréé au moins deux fois au cours du projet avec des thèmes spécifiques.

### **12.7.4. Méthodes de suivi et de contrôle**

Les inspections seront menées quotidiennement sur les aires de travaux et dans les zones d'installation du chantier, d'abord par les différents responsables de travaux, et ensuite par le responsable HSSE.

Elles permettront de corriger rapidement toute infraction aux règles de sécurité ou d'arrêter jusqu'à correction, toute action exposant leurs auteurs ou les tiers à des risques d'incidents ou d'accidents. Les inspections porteront tant sur les équipements de protection individuelle que sur les méthodes de travail. Pour chaque infraction constatée par le responsable HSSE, des actions de correction seront préconisées et les responsables chargés de leur suivi nommément indiqués. Un archivage de cette opération sera effectué.

### **12.7.5. Gestion de la circulation routière sur et aux alentours du chantier**

**Objectifs** : maintenir des conditions de sécurité optimum sur les routes et sur sites.

**Principes** : qualité des voies de circulation, signalisation, prévention au niveau des comportements, contrôle des accès.

L'Entrepreneur préparera un Plan de Gestion du Trafic Routier dans le cadre du PGES-E qui répondra aux spécifications suivantes :

- Une grande priorité sera accordée à la circulation et à la signalisation pendant les travaux. Le chantier sera clôturé et interdit au public. Une signalisation adéquate sera mise au voisinage du site des travaux pour éviter les collisions de véhicules. Les signes et symboles nécessaires à la prévention des accidents seront placés de manière visible à tout moment lors de l'exécution des travaux. Des panneaux indiquant aux riverains la direction de la déviation seront bien mis en place. Ceci va limiter au minimum les désagréments causés aux riverains.
- Présentation des vitesses maximum autorisées selon les tronçons de voies, les points de mise en place de ralentisseurs, et les postes de contrôle fixes sur les accès
- Plan des accès au site et des conditions de contrôles appliquées (contrôles de sécurité, port du badge, etc.) ; Présentation des mesures préventives mises en œuvre par l'Entrepreneur : programme de maintenance des véhicules, suivi du respect des vitesses,



et présentation des mesures prises par l'Entrepreneur en cas de non-respect par son personnel de ces mesures (sanctions, ... ) ;

#### ➤ **Plan de circulation**

Pendant les travaux, la circulation automobile et piétonne sera maintenue car les travaux seront réalisés en demie chaussée. Toutefois, la circulation automobile et piétonne sera fortement perturbée. Aussi, pour éviter tout risque d'accident dans les zones des travaux, l'Entreprise informera largement les usagers sur les modifications des conditions de circulation par les moyens habituels (panneaux de signalisation, leaders locaux, etc.).

Elle définira et mettra en œuvre un ensemble de mesures propres à assurer la protection de la population et de son environnement contre les accidents qui peuvent survenir pendant l'exécution des travaux.

Ces mesures visent à réduire ou limiter à la source des risques voire à interdire certaines activités jugées dangereuses ; à empêcher les accidents majeurs par la mise en place de dispositifs sécuritaires préventifs qui contribuent à la sûreté du chantier ; et à limiter les conséquences des accidents majeurs si ceux-ci n'ont pu être évités, grâce à la définition préalable d'un plan de circulation sur le chantier.

#### ➤ **Mise en place de panneaux de signalisation**

Le plan de circulation est soutenu par la mise en place de divers panneaux de signalisation et de balises en ruban dans les zones travaux en vue de :

- Faciliter la localisation et l'aménagement des sorties de véhicules et d'engins de manière à ne présenter aucun risque pour la sécurité des piétons et des automobilistes ;
- D'indiquer les consignes de sécurité routière surtout le long de l'itinéraire de la voie utilisée par le projet ;
- D'isoler la zone des travaux des déplacements des populations.

Ces panneaux et balises sont renforcés par la mobilisation d'ouvriers chargés de réguler la circulation aux heures d'affluence et aux endroits jugés dangereux

#### ➤ **Autres dispositifs de sécurité routière**

Il s'agit du maintien de la circulation piétonne aux alentours du chantier et des accès aux habitations et activités économiques.

Pendant les travaux de terrassements généraux pour l'ouverture des tranchées dans la chaussée. Aussi, l'entreprise prendra des dispositions particulières pour faciliter les déplacements des piétons notamment vers les concessions et des activités économiques.

Les dispositions proposées pour faciliter les déplacements des piétons et maintenir les accès aux domiciles et lieux de travail riverains pendant toute la durée du chantier ont les suivantes : aménagement le long et de part et d'autre de la voie en construction de piste de circulation piétonne en vue de faciliter les déplacements des populations pendant les travaux. Ces pistes seront protégées des activités de chantier de sorte à réduire les risques d'accident entre les piétons et les véhicules et autres engins de chantier.



#### 12.7.6. Plan de gestion de la sante du personnel

**Objectifs** : assurer des conditions de bonne santé et de soins pour l'ensemble du personnel

**Principes** : détection des maladies transmissibles et prévention des épidémies, réponse effective aux urgences.

Dans le cadre du PGESE, l'Entrepreneur préparera un Plan Hygiène, Sécurité et Santé du Personnel qui suivra les spécifications suivantes :

- Mise en place de moyens médicaux et les mesures détaillées dans le Plan Hygiène, Sécurité et Santé ;
- Détection des risques de transmissions infectieuses par visite médicale à l'embauche de tout le personnel : recherche en particulier de maladies respiratoires, de paludisme, d'infections parasitaires (bilharziose, onchocercose, vers intestinaux), addictions à l'alcool ou à la drogue ;
- Traitement et suivi des personnes infectées ;
- Formation du personnel au premier secours et le transport des blessés.
- Mise en place d'un programme général de prévention indiquant :
  - la limitation des risques liés aux activités de construction par l'analyse des risques professionnels par tâches et mise à disposition d'équipements personnels de sécurité adaptés aux activités des ouvriers (lunettes de protection, masques respiratoires, protection auditive, chaussures de protection.)
  - -information et formation des employés sur la promotion de la santé et sur l'hygiène de vie ;
  - Contrôle strict de l'hygiène des cantines, des cuisines, de la conservation et de la manutention des aliments ;
  - Contrôle strict de la qualité de l'eau potable distribuée
  - Installer une infirmerie dans la Base vie
  - Toute autre mesure dépendant du Plan Hygiène, Sécurité et Santé.

#### 12.7.7. Plan de demobilization des sites

**Objectifs** : Assurer la restauration des sites en fin de chantier.

**Principes** : Procédure cohérente de mise en œuvre de mesures du PGESE et planification du plan.

Dans le cadre de la préparation du PGESE, l'Entrepreneur préparera un Plan de Démobilisation des sites qui sera soumis au Maître d'Œuvre pour non-objection au plus tard 3 mois avant le début de la démobilisation du site concerné.

Ce plan définira :

- La procédure qu'il entend suivre ;
- Les mesures concrètes qui seront appliquées ;
- Le calendrier de démobilisation pour l'ensemble des sites.

Le Plan de Démobilisation des sites appréciera : l'étendue des démolitions, le volume des déchets estimé par type, la présence de déchets dangereux (boues de fosses septique, sols contaminés, bétons contaminés), la présence de terre végétale préservée et éventuellement les besoins en terre végétale additionnelle, les superficies à revégétaliser, et les espèces proposées.

Ce Plan sera développé en étroite cohérence avec celui de végétalisation, dont l'essentiel de l'activité concernera la réhabilitation des sites après leur démobilisation.

#### **12.7.8. Plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt et des carrières**

**Objectifs** : limiter les risques de rejet excessif de sédiments dans les eaux de surface, d'instabilité (éboulement) et d'impact excessif sur l'occupation du sol. Limiter les impacts liés au bruit et à la poussière et les risques à la sécurité du public.

**Principes** : choix de la zone de dépôt, adaptation du design et mesures antiérosives. Définition d'un plan d'exploitation réduisant l'emprise au sol des activités

Le Plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt et des carrières sera élaboré par l'Entrepreneur dans le cadre de la préparation du PGESE.

- Le choix des sites respectera dans la mesure du possible les conditions suivantes :
  - Le site sera préférentiellement dans une zone non forestière (afin de limiter le défrichement) et non cultivée ;
  - Le site sera facilement accessible afin d'éviter la création de nouvelles voies d'accès
  - Les limites du site seront situées préférentiellement à plus de 200 m de toute rivière, mais ne devront en aucun cas s'en approcher à moins de 50 m ;
  - Le site ne devra en aucun cas obstruer un écoulement naturel permanent ou temporaire et ne devra pas se situer en zone inondable ; En cas d'impossibilité à respecter ces conditions, l'Entrepreneur engagera préalablement des études techniques relatives au détournement de l'écoulement ou à l'estimation de l'impact sur les écoulements de surface en cas d'inondation.
- L'intégralité de la zone de dépôt sera préalablement décapée de sa terre végétale qui sera stockée et préservée pendant la durée d'utilisation du site pour être réutilisée à des fins de végétalisation des pentes du dépôt ou de restauration du site si le dépôt est temporaire ;
- Préalablement au décapage et à l'engagement du dépôt, un système de drainage du site sera mis en place respectant les spécifications détaillées dans le Plan de Contrôle de l'Erosion et des Sédiments précédent ;
- un système de drainage sera renforcé (enrochements, béton) dans tous les points de concentration des débits et au niveau des écoulements verticaux.
- Les pentes des dépôts permanents seront revégétalisées au fur et à mesure de la croissance du dépôt, après épandages en surface de terre végétale initialement préservée
- Le Plan présentera les mesures applicables par l'Entrepreneur pour lutter contre la poussière. En particulier, des systèmes d'arrosage des matériaux au niveau du concasseur et des bandes de transport sont souhaitables.
- En raison de l'importance du bruit généré par les activités de carrière, l'Entrepreneur veillera au respect scrupuleux du port des équipements personnels de sécurité par les employés du site ;

#### **12.7.9. Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social**

Il sera intégré dans le PEES les éléments ci-après :

- (i) Les entreprises et la mission de contrôle devront développer un mécanisme de feedback communautaires adaptés aux plaintes d'EAS/HS.
- (ii) Le Projet a l'obligation de recruter un spécialiste en sauvegardes environnementale et sociale dédié à la gestion du Projet,

- (iii) Le Projet a l'obligation de préparer des rapports de suivi des aspects environnementaux et sociaux du projet par trimestre et par an et transmis à la Banque ;
- (iv) Le Projet va faire un état de mobilisation des parties prenantes et la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) à transmettre à la Banque,
- (v) Le projet a l'obligation de préparer les actions et mesures sur les accidents/incidents de travail (notification de la BAD dans les 48 heures pour les cas graves et les incidents environnementaux graves, l'analyse des causes profondes des accidents de travail et des actions correctives « root cause analysis »),
- (vi) la nécessité pour la coordination du projet de préparer une Procédure de Gestion des entrepreneurs et des sous-traitants,
- (vii) Le projet a l'obligation d'intégrer dans les contrats des entreprises l'obligation pour ces entrepreneurs et sous-traitants de préparer et de mettre en œuvre le PGES chantier, le Plan d'Assurance Environnement (PAE), le Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED), le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), le Mécanisme de Gestion des Plaintes de l'Employeur (MGPE),
- (viii) Un état de lieu des sites d'emprunt des matériaux et des bases vies sera établi par l'entreprise avant le démarrage des travaux et les non-conformités environnementales et sociales comblées en mettant en œuvre un PGES ou une EIES simplifiée ou éventuellement un PAR pour les sites d'emprunt et les bases vie avec une procédure réhabilitation des sites d'emprunt des bases vie ;
- (ix) L'entreprise préparera et mettra en œuvre d'un plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) ;
- (x) L'entreprise préparera et mettra en œuvre un plan d'IEC (Information – Education – Communication) sur le travail des enfants et les EAS/HS ;
- (xi) L'entreprise va élaborer et mettre en œuvre un Plan de Gestion du Trafic ou de Sécurité Routière.
- (xii) La nécessité pour la Coordination mettre en œuvre un plan d'action de prévention, atténuation et réponse contre l'EAS/HS, pour évaluer et gérer les risques d'EAS/HS

## **12.8. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social**

Le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats anticipés et qu'elles sont modifiées, interrompues ou remplacées si elles s'avéraient inadéquates. De plus, il permet d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales, ainsi qu'aux SO de la BAD.

### **12.8.1. Activités de surveillance environnementale et sociale**

La surveillance environnementale et sociale est une activité qui vise à s'assurer que les entreprises respectent leurs engagements et obligations en matière d'environnement tout au long du cycle du projet. Elle vise à s'assurer que les mesures de bonification et d'atténuation proposées sont effectivement mises en œuvre pendant la phase d'exécution. La surveillance a donc comme objectif de réduire les désagréments pour les populations résidentes et les effets sur le milieu des différentes activités du projet. Chaque activité du projet fera l'objet de surveillance environnementale et sociale par le maître d'ouvrage qui pourra déléguer une partie de ses prérogatives à un bureau de contrôle agréé.

### **12.8.2. Activités de suivi environnemental et social**

Ces activités consistent à mesurer et évaluer les impacts du projet sur certaines composantes environnementales et sociales préoccupantes après l'application des mesures d'atténuation et à mettre en œuvre des mesures correctives au besoin. Par ailleurs, il peut aider à réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à toute nouvelle perturbation du milieu par la mise en place des mesures appropriées.

Enfin le suivi environnemental aide à mieux traiter les impacts dans les projets ultérieurs similaires et à réviser éventuellement les normes et principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

Le programme de suivi définit aussi clairement que possible les indicateurs à utiliser pour assurer le suivi des mesures d'atténuation et de bonification qui ont besoin d'être évaluées pendant l'exécution et/ou l'opérationnalisation du projet. Il fournit également les détails techniques sur les activités de suivi telles que les méthodes à employer les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection ainsi que la définition des seuils permettant de signaler le besoin de mesures correctives.

Plusieurs indicateurs ont été identifiés pour le suivi environnemental et social comme l'indique le tableau ci – après. Ce tableau appelle à considérer ces indicateurs de performance clés suivants en vue d'évaluer la performance environnementale et sociale du projet. Il s'agit de :

- 100 % des plaintes enregistrées sont traitées à travers le MGP ;
- 100 % des plaintes EAS/HS sont traitées dans le délai prescrit du MGP
- 100 % d'ouvriers respectant le port d'EPI ;
- 100 % superficies mises en état ou reboisement compensatoire ;
- Rapport de mise en œuvre du plan sécurité et d'hygiène
- 100 % des travailleurs sensibilisés sur la lutte contre les IST/VIH-SIDA
- 100% des travailleurs sensibilisés en matière de VBG, y compris EAS/HS
- 100% des travailleurs ayant signé le code de bonne conduite
- 100 % d'accidents et incidents enregistrés sont pris en charges
- 100 % de personnes ayant signalé des plaintes d'EAS/HS ont bénéficié d'une prise en charge spécialisées en VBG (médicale, psychologique, et juridique/judicaire)
- Nombre de personnes formées sur la sécurité routière
- Nombre de gîtes d'emprunts ouverts et remis en état par le projet
- % ou Nombre des mesures d'accompagnement mis en œuvre parmi les mesures prévues dans le PGES

**Tableau 42** Indicateurs de suivi de performance

| Eléments de suivi    | Indicateurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Moyen de vérification                                                                                                                               | Responsables et période             |                                          |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     | Surveillance                        | Suivi                                    |
| Air                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % des personnes sensibilisés</li> <li>100 % d'ouvriers portant des EPI</li> <li>100 % d'Equipement de Protection à distribuer</li> <li>100 % de camions avec protection</li> <li>100 % du linéaire de tronçon arrosé deux à trois fois / jour</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>Nombre des plaintes sur la pollution d'air provenant des riveraines | MdC<br>(Durant les travaux)         | UES-CI<br>CPE/ACE<br>(trimestriel)       |
| Eaux                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de déchets solides et liquides provenant des travaux dans les cours d'eau</li> <li>Quantité d'eau prélevée dans les cours d'eau pour les besoins des travaux</li> <li>Turbidité des cours d'eau due à l'érosion</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                        | MdC/<br>(Durant les travaux)        | UES-CI<br>CPE/ACE<br>(trimestriel)       |
| Sols                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % de ravinements et points d'érosion des sols identifiés</li> <li>100 % des points de déversement de déchets identifiés</li> <li>100 % de sites contaminés par les déchets liquides traités</li> <li>100 % de carrières ouvertes sont remises en état</li> </ul>                                                                                                                                                                               | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                        | MdC/<br>(Durant les travaux)        | UES-CI<br>CPE/ACE<br>(trimestriel)       |
| Végétation / Faune   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie déboisée lors des travaux</li> <li>Superficie reboisée après les travaux et taux de réussite</li> <li>Nombre de saisies de produits de braconnage et d'exploitation forestière illicite</li> <li>Envahissement ou propagation des mauvaises herbes</li> </ul>                                                                                                                                                                           | Suivi satellitaire pour la végétation<br>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>Contrôle inopiné           | MdC/ et CPE<br>(Durant les travaux) | UES-CI<br>CPE/ACE<br>(Trimestriel)       |
| Environnement humain | <u>Activités socioéconomiques :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % des travailleurs ont suivi des séances d'IEC menées</li> <li>100 % de personnes affectées sont compensées</li> <li>100 % d'emplois créés localement</li> <li>100 % de conflits sociaux reçus liés au projet sont résolus</li> <li>100 % de type des cas d'AES / HS sur les personnes vulnérables sont traitées et pris en charge</li> <li>100 % des plaintes reçues sont traitées et résolues</li> </ul> | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                        | MdC/<br>(Durant les travaux)        | UES-CI<br>CPE/ACE/CESOR<br>(Trimestriel) |

| Eléments de suivi                            | Indicateurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Moyen de vérification                                                                                                                                           | Responsables et période   |                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 | Surveillance              | Suivi                                              |
| Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité | <u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % d'entreprises respectant les mesures d'hygiène</li> <li>Présence de déchets sur le chantier</li> <li>Existence d'un système de collecte et d'élimination des déchets au niveau du chantier</li> <li>100 % des travailleurs sont sensibilisés, dépistés sur la lutte contre les IST/VIH-SIDA</li> <li>100 % des travailleurs ont effectué un dépistage pré-emplois</li> <li>100 % des travailleurs accidentés sont pris en charge par le Projet</li> <li>Taux de prévalence maladies liées aux travaux (IRA)</li> </ul>                                           | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br><br>-Contrôle dans les Zones sanitaires (IRA et VIH/SIDA)                      | MdC/ (Durant les travaux) | UES-CI<br>CPE/ACE Zones et Aires sanitaires        |
|                                              | <u>Sécurité dans les chantiers :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident</li> <li>100% d'ouvriers respectant le port d'EPI</li> <li>Existence d'une signalisation appropriée</li> <li>Niveau de conformité technique des véhicules de transport</li> <li>Existence d'une convention médicale avec une formation sanitaire de référence</li> <li>Niveau de respect des horaires de travail</li> <li>Disponibilité de kits de premiers soins</li> <li>Respect de la limitation de vitesse</li> <li>Effectivité du programme de sensibilisation du personnel et des populations riveraines</li> </ul> | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br><br>Riveraines<br>Rapport de police/gendarmerie<br>Consultation des communautés | MdC/ (Durant les travaux) | UES-CI<br>CPE/ACE<br>Police routière (Trimestriel) |

Le tableau suivant présente le suivi à travers la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

**Tableau 43** Mise en œuvre du plan de surveillance environnementale et sociale

| Eléments à surveiller                                               | Méthodes et Dispositifs de surveillance                                                                                                 | Moyen de vérification                                                                                                                                                                                            | Responsables              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Mise en œuvre des mesures environnementales prescrites dans le PGES | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle de l'effectivité des mesures prescrites (conformité ; niveau de réalisation)</li> </ul> | - Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>- Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES<br>- Rapports mensuels et trimestriels de suivi environnemental et social de PGES | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/ACE |

| Eléments à surveiller                                                     | Méthodes et Dispositifs de surveillance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Moyen de verification                                                                                                                                | Responsables                                |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Mesures de réduction des effets induits par les activités du projet       | <p>La surveillance portera sur le contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la qualité de l'air ;</li> <li>le niveau d'ambiance sonore aux postes de travail</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Appareil de mesure de la qualité de l'air (sonde)</li> <li>Appareil de mesure du bruit (Sonomètre)</li> </ul> | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/ ACE                  |
| Mise en œuvre des actions sécuritaires, sanitaires et sociales            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Au plan sanitaire, un suivi médical sera assuré de façon permanente pour vérifier l'état de santé du personnel d'exploitation et le respect des mesures d'hygiène sur le site</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | Contrôle médical du personnel et contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                        | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/ ACE                  |
|                                                                           | <p>Verifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident</li> <li>L'existence d'une signalisation appropriée</li> <li>le respect des dispositions de circulation</li> <li>la conformité des véhicules de transport</li> <li>le respect de la limitation de vitesse</li> <li>le respect des horaires de travail</li> <li>le port d'équipements adéquats de protection</li> </ul> | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                         | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/ ACE                  |
|                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Un programme d'information et de sensibilisation du personnel et des populations sera élaboré et mis en œuvre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enquêtes auprès du personnel et des communautés et rapports de mission                                                                               | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/ ACE<br>Collectivités |
| Mise en œuvre des actions relatives à la santé et la sécurité au travail. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvrir et tenir un registre des accidents et incidents aux postes de travail</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                                                  | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/GEEC                  |
| Violence faite sur les groupes vulnérables                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>type de personnes vulnérables ayant fait l'objet d'abus sexuels par les entreprises</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Enquêtes et rapports de mission                                                                                                                      | MdC<br>/UES-CI<br>Collectivités             |
| Embauche préférentielle des communautés locales et emplois                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre un fichier des habitants des communautés ayant bénéficié d'un emploi dans l'entreprise</li> <li>Respect du code travail :</li> <li>Contrat endosse par ONEM</li> <li>versement des cotisations CNSS</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <p>Enquêtes et rapports de mission</p> <p>Présence des habitants locaux parmi le personnel de l'entreprise</p>                                       | MdC<br>/UES-CI<br>Collectivités             |



| Eléments à surveiller                                                           | Méthodes et Dispositifs de surveillance                                                                                                                                                                                           | Moyen de verification                                                                                                                                                                                      | Responsables               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Risques liés à la circulation des engins lourds                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Performance sur le plan de la sécurité des travaux et nombre d'accidents</li> </ul>                                                                                                        | Contrôle lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                                                                                      | MdC<br>UES-CI<br>CPE/ ACE  |
| Bruit, visibilité et vibrations                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaintes et griefs des populations riveraines</li> </ul>                                                                                                                                   | Contrôle lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                                                                                      | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/ ACE |
|                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau de bruit aux postes de travail</li> </ul>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                            |
| Poussière et émission atmosphériques sur le lieu de travail                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaintes et griefs des employés aux postes de travail</li> <li>Suivi des Infections Respiratoires Aigues</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission</li> <li>Nombre et nature de plaintes enregistrés</li> <li>Registre médical</li> </ul> | MdC<br>/UES-CI<br>CPE/ ACE |
| Mesures de réduction des impacts négatifs liés à la mise en service de la route | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle basé sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>Les comptes rendus socioéconomiques ;</li> <li>la qualité de l'air ;</li> <li>les plaintes enregistrées.</li> </ul> </li> </ul> | Rapport de mission de suivi et d'enquêtes de la mission de contrôle                                                                                                                                        | /UES-CI<br>CPE/ ACE/OR     |



## 12.9. Plan de renforcement de capacités

La mise en œuvre efficace du PGES passe par un renforcement de capacités de tous les acteurs concernés par la gestion environnementale et sociale du projet (ceux qui sont chargés de l'exécution du projet, du suivi et de la surveillance des mesures de mitigation identifiées, des usagers de la route, des populations riveraines de l'infrastructure routière, de la société civile, etc.).

### **Renforcement de capacités relevant de l'entrepreneur**

**Objectifs** : Assurer une bonne mise en œuvre des mesures développées dans le PGESE

**Principes** : Former le personnel à tous niveaux de responsabilité et de spécialisation. Dans le cadre de la préparation du PGESE, l'Entrepreneur préparera un Plan de Formation de son personnel pour tous les aspects relevant de la gestion environnementale et sociale sur les sites. Ce plan respectera les spécifications suivantes :

- Le Plan définira des programmes de formation générale (sensibilisation) à destination de l'ensemble du personnel et des programmes de formation spécialisés à destination des employés impliqués dans des activités particulièrement sensibles sur le plan environnemental (gestion des hydrocarbures et distribution, gestion des REG, gestion des déchets dangereux, gestion du centre d'enfouissement, etc.) ;
- Le Programme de sensibilisation à la gestion de l'environnement sur les sites à destination de l'ensemble des employés de l'Entrepreneur sera assuré par son Responsable Environnemental et Social ; ce programme abordera les aspects suivants :
  - Une introduction à la politique environnementale de l'Entrepreneur et aux objectifs du PGESE ;
  - Les règles de gestion des déchets dans les limites des sites ;
  - Les règles de gestion des produits et déchets dangereux, tout particulièrement leur stockage exclusivement autorisé sur des zones spécialement aménagées ;
  - Les comportements requis en cas de déversement accidentel de polluant ;
  - La protection de la biodiversité, imposant (i) l'interdiction absolue de chasser et d'introduire sur site armes et pièges, (ii) l'interdiction de pêcher et d'introduire tout matériel de pêche dans les limites du chantier, (iii) l'interdiction de consommer de la viande de brousse dans le chantier.
  - La protection des sites contre l'érosion et la sédimentation ;
  - La lutte contre la pollution ;
  - La procédure à suivre en cas de découverte d'une ressource culturelle physique
  - La procédure à suivre en cas de découverte des REG ;
  - Notification des incidents et préparation des rapports d'incidents
  - Procédure d'urgence et d'évacuation médicale
  - Les règles de sécurité routière sur routes publiques et sur sites ;
  - Pénalités appliquées en cas d'infractions aux règles énoncées

- Les participants à chaque session de formation seront portés sur un registre qui sera à tout moment consultable par l'Expert Environnemental et Social du maître d'œuvre et de la CI
- Chaque nouvelle recrue participera au programme de sensibilisation dans les 10 jours suivant son recrutement ;
- La formation sera complétée par la production de posters et autres matériels d'information qui seront affichés dans les sites de travail sur des panneaux dédiés aux aspects Environnementaux et Sociaux ;
- Dans le cadre du programme de sensibilisation Environnementale et Sociale, des compléments relatifs à l'hygiène, la santé et la sécurité seront apportés pour tous les aspects non couverts par le Plan Hygiène et Sécurité et par les formations Hygiène et Sécurité qui s'y rapportent.

### ***Renforcement de capacités relevant du maître d'ouvrage***

**Objectifs :** Assurer une bonne mise en œuvre des mesures développées dans le PGES du Projet

**Principes :** Former les parties prenantes à tous niveaux de responsabilité et de spécialisation. Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, ce PGES décline les éléments du Plan de Formation des parties prenantes sur tous les aspects relevant de la gestion environnementale et sociale du projet.

**Bénéficiaires :** les agents du MEDD et de la CPE, la Cellule Infrastructures par l'intermédiaire de son Unité Environnementale et Sociale (UES), CNPR, services techniques locaux, les Entreprises de travaux et les bureaux de contrôle, etc. Les spécifications ainsi que les aspects à aborder seront définis par l'UES de la Cellule Infrastructures

### ***Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés***

La mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités locales, les populations riveraines et des usagers de la route sera coordonnée par la Cellule Infrastructures. L'information et la sensibilisation seront axées sur les éléments suivants : les questions foncières et de cohabitation, la gestion des conflits, les facteurs de vulnérabilité tels que le VIH/SIDA, le risques d'accidents ; etc.

Il s'agira d'organiser des séances d'information et d'animation dans chaque communauté ciblée ; d'organiser des assemblées populaires dans chaque site, par les biais d'ONG ou d'animateurs locaux préalablement formés. Les autorités coutumières locales devront être des relais auprès des populations pour les informer et les sensibiliser sur les enjeux du projet. L'information au niveau local (villages, etc.) pourrait être confiée à des Associations ou ONG avec une expertise confirmée dans ce domaine.

**Tableau 44** Synthèse des activités de sensibilisation

| Acteurs concernés                | Thèmes de la sensibilisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Populations Bénéficiaires</b> | <b>Campagnes d'information, de sensibilisation et de formation :</b><br>Aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ;<br>Normes d'hygiène et de sécurité routières et des travaux ;<br>Questions foncières ; IST/VIH/SIDA, les maladies hydriques et respiratoires ;<br>Vulgarisation des cultures sur terrasses progressives et régressives<br>Vulgarisation du MGP<br>Les questions foncières et de cohabitation,<br>La gestion des conflits, |

### 12.9.1. Responsabilité de mise en œuvre et de suivi du PGES

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi du PGES, les arrangements suivants sont proposés :

- **La Cellule Infrastructures (CI)**

En tant que promoteur du projet, son rôle est de s'assurer que chaque partie impliquée joue efficacement le rôle qui lui est dévolu. Dans la préparation du PGES, son rôle est de: informer les parties prenantes ; organiser le séminaire de restitution et de validation du PGES ; consulter la société civile pendant la mise en œuvre du PGES ; suivre la mise en œuvre du PGES par l'intermédiaire des Missions de contrôle qui lui rendent compte régulièrement et rapportent en temps réel sur les problèmes soulevés pendant la réalisation du projet et du PGES ; assurer la mise en œuvre de certaines mesures complémentaires à exécuter pour corriger des problèmes environnementaux et sociaux qui concernent l'espace couvert par la zone d'influence du projet.

La CI dispose d'une l'Unité Environnementale et Sociale (UES-CI).

L'Unité Environnementale et Sociale de la CI (UES-CI) va assurer la supervision environnementale et sociale des travaux. Compte tenu des enjeux environnementaux, sociaux et fonciers du projet, le, l'UES-CI et la MdC vont veiller à l'effectivité de la prise en compte de ces aspects par les entreprises lors des travaux. Dans ce cadre, des rapports sur la gestion environnementale et sociale des travaux devront être produits tous les mois et transmis à l'UES-CI afin de permettre de suivre l'évolution de la gestion environnementale du chantier.

- **L'Office des Routes**

Dans le cadre de la préparation et l'exécution du PGES de chantier, l'Office des Routes, à travers sa Cellule environnementale et Sociale (CESOR), devra participer aux missions de supervision conduites par l'UES-CI pour lui permettre de prendre en charge le suivi environnemental et social en phase d'exploitation et d'entretien.

- **Le ministère de l'Environnement, et Développement Durable (MEDD)**

Le MEDD intervient essentiellement par l'intermédiaire de l'ACE et la DGFor, notamment en ce qui concerne la validation des EIES et le suivi-contrôle de l'exploitation forestière et la gestion des ressources naturelles.

- **L'ACE et les CPE des Provinces du Kasai oriental et de la Lomami**

La présente EIES sera validée par l'ACE pour le compte du MEDD. Elle va assurer en outre le suivi-contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet. Au niveau provincial et local, ce suivi-contrôle sera assuré avec le concours des CPE du Kasai oriental et la Lomami.

- **Les Entreprises de travaux**

Les entreprises sont chargées de l'exécution physique des travaux sur le terrain, y compris l'exécution du PGES. Les entreprises assurent la réalisation effective de certaines mesures d'atténuation inscrites dans le PGES et éventuellement, des mesures d'atténuation complémentaires identifiées dans le cadre des activités du suivi et de surveillance environnementale. A cet effet, elles devront élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale de chantier qui décline la manière dont elles envisagent mettre en œuvre les mesures préconisées. Au niveau interne, la surveillance environnementale et sociale est assurée par le Responsable Environnement de l'Entreprise qui devra veiller à l'application par l'entreprise de toutes les mesures préconisées dans le PGES de chantier.

- **La Mission de Contrôle (MdC)**

La MdC va assurer la surveillance environnementale et sociale des travaux et le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité des mesures environnementales et sociales contenues dans les marchés de travaux.

- **Les Collectivités situées dans la zone du projet**

Elles participeront au suivi, à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Dans chaque collectivité ciblée, les services techniques locaux vont assurer le suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES. Elles participeront à la mobilisation sociale, à l'adoption et à la diffusion de l'information contenue dans le PGES et veilleront à la surveillance des infrastructures réalisées.

- **Les ONG et autres organisations de la société civile**

La société civile jouera un rôle essentiel en : participant à la phase préparatoire du projet ; participant pleinement aux consultations du public et au séminaire de restitution ; examinant le document du PGES et en transmettant ses commentaires au Projet ; suivant les résultats et les problèmes qui surgissent, et en donnant ses réactions et suggestions à tous les intervenants.

Ces organisations pourront aussi appuyer le projet dans l'information et la sensibilisation des acteurs du système de transport et des populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux et à la mise en service de la route, mais aussi sur les risques de braconnage et d'exploitation forestière illicite.

**Tableau 45** Responsabilités de mise en œuvre de surveillance et de suivi environnemental et social

| Composante du milieu affectée                              | Nature de l'impact potentiel                                                    | Mesure d'atténuations                                                        | Localisation de l'action environnementale      | Indicateurs de suivi                                                                                                                                                                                                                                                  | Moyen de vérification                                                                                                          | Responsabilités                         |              |                                | Période de réalisation       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------------------------|------------------------------|
|                                                            |                                                                                 |                                                                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance | Suivi                          |                              |
| Impacts environnementaux négatifs en phase de construction |                                                                                 |                                                                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                                         |              |                                |                              |
| Qualité de l'air et ambiance sonore                        | Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement                      | Humecter périodiquement les routes<br><br>- Doter l'équipement de silencieux | Agglomérations traversées                      | -Nombre de malades<br>-Nombre de séance de sensibilisation<br>-Linéaire de Plateforme arrosée                                                                                                                                                                         | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>-Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES   | Entreprise                              | MdC,         | UES- CI, ACE/C PE, Territoire  | Avant et pendant les travaux |
| Sol                                                        | Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux | Mise en œuvre d'un Plan de réhabilitation et de mise en état des sites       | 1 site érosifs, 1 site de construction de pont | -Nombre de sites d'emprunt remis en état<br>-Existence de plan de réhabilitation des sites d'emprunt avant la fin des travaux<br>-PV de mise en œuvre du plan de réhabilitation des sites<br>-PV de contrôle du site après 1 ou 2 pluies<br>-Superficies réhabilitées | - Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>- Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES | Entreprise                              | MdC,         | UES- CI, ACE/C PE, Territoire, | Avant et pendant les travaux |

| Composante du milieu affectée   | Nature de l'impact potentiel                                 | Mesure d'atténuations                                                                                                                                      | Localisation de l'action environnementale | Indicateurs de suivi                                                                                                                                                                                             | Moyen de vérification                                                                                                        | Responsabilités                         |              |                                                                   | Période de réalisation |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                 |                                                              |                                                                                                                                                            |                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance | Suivi                                                             |                        |
|                                 |                                                              |                                                                                                                                                            |                                           | -Nombre de plaintes enregistrées<br>-Pourcentage de reprise de la végétation après 1 an                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                         |              |                                                                   |                        |
| Sols                            | Risques d'éboulement                                         | Mise en œuvre d'un plan de stabilisation des zones d'éboulement et de construction des ponts                                                               | 1 sites érosif identifié et géoréférencé  | -Superficie stabilisées<br>-Rapport technique<br>-Nombre de ponts réalisés<br>-Linéaire des infrastructures d'assainissement<br>-Séance d'animation                                                              | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>-Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES | Entreprise                              | MdC,         | UES-CI, ACE/CPE, Territoire, commune                              | Pendant les travaux    |
| Eaux de surface et souterraines | Pollution et dégradation des eaux souterraines et de surface | Mise en œuvre d'un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER) et un Plan de Gestion Ecologique des déchets solides et liquides (PGEDSL) | 1 bas-fond et marécages et 2 rivières     | - Nombre de plainte enregistrées en lien avec la qualité de l'eau<br>- Résultat des analyses d'eau<br>- Absence de contamination des eaux et des sols à la fin des travaux<br>-Nombre de personnes affectées par | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>-Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES | Entreprise                              | MdC,         | CI ACE, CPE Laboratoire des eaux et des sols ou de santé publique | Pendant les travaux    |

| Composante du milieu affectée | Nature de l'impact potentiel                                                                                    | Mesure d'atténuations                                                                                       | Localisation de l'action environnementale             | Indicateurs de suivi                                                                                                                                                                                                          | Moyen de vérification                                                                                                        | Responsabilités                         |                                                            |              | Période de réalisation |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|                               |                                                                                                                 |                                                                                                             |                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance                                               | Suivi        |                        |
|                               |                                                                                                                 |                                                                                                             |                                                       | des maladies hydriques                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                         |                                                            |              |                        |
|                               | Pollution des eaux de surface par les sédiments d'érosion, d'éboulement et risque d'ensablement des cours d'eau | Mise en œuvre d'un Plan de techniques anti – érosives                                                       | rivière Lubilanji                                     | Superficie de berge traitée ou stabilisée<br>-Absence de sédiment dans les eaux de surface<br>-Absence d'ensablement                                                                                                          | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>-Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES | Entreprise                              | MdC, Laboratoire des eaux et des sols ou de santé publique | CI, ACE, CPE | Pendant les travaux    |
|                               | Perturbation de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction des ouvrages d'art (ponts)             | Mise en œuvre d'un plan approprié de déviation provisoire et d'écoulement continu des eaux de ruissellement | Site de pont à construire sur la rivière Kalelu/Luilu | -Nombre d'ouvrage réalisé pour assurer le drainage permanent des eaux<br>-Nombre de Rapport d'identification des rivières sur lesquelles il est possible de réaliser des ouvrages<br>-Absence d'assèchement des zones humides | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>-Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES | Entreprise                              | MdC, CPE                                                   | CI ACE, CPE  | Pendant les travaux    |

| Composante du milieu affectée                                    | Nature de l'impact potentiel                                                                    | Mesure d'atténuations                                                                                                                                 | Localisation de l'action environnementale        | Indicateurs de suivi                                                                                                                                                                                                                       | Moyen de vérification                                                        | Responsabilités                         |              |                                   | Période de réalisation          |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|                                                                  |                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance | Suivi                             |                                 |
| Faune et habitat                                                 | Exploitation de la faune (chasse) et perturbation des animaux                                   | Mise en œuvre d'un plan d'information, éducation et communication (IEC) au bénéfice des ouvriers                                                      | Carrières et gîtes d'emprunt                     | -Nombre d'ouvriers sanctionnés<br>-Nombre de séance de sensibilisation                                                                                                                                                                     | Rapport de mission                                                           | Entreprise                              | CPE          | ACE / Direction des Forêts / MEDD | Pendant les travaux             |
| <b>Impacts environnementaux négatifs en phase d'exploitation</b> |                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                         |              |                                   |                                 |
| Qualité de l'air et ambiance sonore                              | Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre                       | Mise en œuvre d'un dispositif tel que filtre à gaz d'échappement de limitation des émissions et d'absorption de gaz à effet de serre et de poussières | Agglomérations traversées                        | - Existence du plan de gestion de la plate-forme et d'un plan d'IEC des conducteurs et des populations riveraines<br>-Nombre de fois la plate-forme est arrosée<br>-Linéaire de Plateforme arrosée<br>-Nombre de séance de sensibilisation | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission | MEDD                                    | CI -         | ACE                               | Tous les six mois pendant 3 ans |
| Eau et sol                                                       | Pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues de la route et des latrines | Mise en œuvre d'un Plan de reboisement et de revêtement du talus                                                                                      | 1 bas-fond et marécage et 2 rivières dans la ZIP | -Superficie reboisée et remise en état<br>-Nombre de personnes malades ou contaminés                                                                                                                                                       | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission | MEDD                                    | CPE          | CI                                | Tous les six mois pendant 3 ans |
| <b>Impacts négatifs sociaux en phase de construction</b>         |                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                         |              |                                   |                                 |



| Composante du milieu affectée | Nature de l'impact potentiel                                                 | Mesure d'atténuations                                                                                                       | Localisation de l'action environnementale | Indicateurs de suivi                                                                                                                           | Moyen de vérification                                                                                                 | Responsabilités                         |                         |                                 | Période de réalisation |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------|
|                               |                                                                              |                                                                                                                             |                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                       | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance            | Suivi                           |                        |
| Espace agro-sylvo-pastoral    | Pertes de culture au niveau de l'emprise de la route (448 pieds d'arbres)    | Dédommagement des PAP selon le PAR ou prévoir des sites de réinstallation                                                   | Carrières et gîtes d'emprunt              | -Nombre de PAP dédommagées,<br>-Nombre de plaintes enregistrées,<br>-PV de dédommagement<br>- Disponibilité des fiches d'entente PAP/Promoteur | Rapport de la mise en œuvre du PAR                                                                                    | CI – UES/                               | CPE<br>ACE<br>Chefferie | CPE<br>ACE                      | Avant les travaux      |
| Activités économiques         | Perturbation d'activités de commerce à la traversée des agglomérations       | Dédommagement des PAP selon le PAR ou prévoir des sites de réinstallation                                                   | Agglomérations traversées                 | -Nombre de PAP dédommagées,<br>-Nombre de plaintes enregistrées et traitées dans un délai<br>-PV de dédommagement                              | Rapport de dédommagement                                                                                              | CI – UES/                               | CPE<br>Chefferie        | ACE                             | Avant les travaux      |
| Santé publique et sécuritaire | Augmentation du taux de prévalence des infections respiratoires aiguës (IRA) | Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les maladies respiratoires aiguës en direction des | Agglomérations traversées                 | -Nombre de malade,<br>-Nombre de travailleurs portant les EPI<br>-Nombre de plaintes enregistrées,                                             | -Rapport d'IEC<br>-Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>-Rapport sanitaire | Entreprise                              | MdC,<br>Chefferie       | Ministère de la Santé<br>Mairie | Pendant les travaux    |

| Composante du milieu affectée | Nature de l'impact potentiel                                 | Mesure d'atténuations                                                                                                                                                       | Localisation de l'action environnementale | Indicateurs de suivi                                                                                                                                       | Moyen de vérification                                                                                                       | Responsabilités                         |                |                              | Période de réalisation |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------------------|------------------------|
|                               |                                                              |                                                                                                                                                                             |                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                             | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance   | Suivi                        |                        |
|                               |                                                              | populations et des travailleurs et un Plan d'Equipement de Protection Individuelle (PEPI) au profit des travailleurs                                                        |                                           | -PV de constat fait sur la plateforme                                                                                                                      | -Contrôle médical du personnel                                                                                              |                                         |                |                              |                        |
| Santé publique et sécuritaire | Risque de propagation des IST/VIH-SIDA                       | Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les IST/VIH/SIDA et un Plan mise à la disposition des préservatifs au personnel et aux populations | Agglomérations traversées                 | -Nombre de séance de sensibilisation<br>-Nombre de personnes sensibilisées<br>-Nombre de préservatifs mis à la disposition des ouvriers et des populations | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>Nombre de personnes nouvellement infectées | Entreprise                              | MdC, Chefferie | Ministère de la Santé Mairie | Pendant les travaux    |
| Santé publique et sécuritaire | Risque de propagation des maladies hydriques (choléra, etc.) | Mise en œuvre d'un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER) et d'un Plan de Gestion Sanitaire (PGS) au niveau des bases-vie                            | Agglomérations traversées                 | -Nombre de de travailleurs souffrant de maladie hydriques,<br>-Nombre de plaintes enregistrées,<br>-                                                       | -Rapport sanitaire<br>-Contrôle médical du personnel                                                                        | Entreprise                              | MdC, Chefferie | Ministère de la Santé Mairie | Pendant les travaux    |

| Composante du milieu affectée  | Nature de l'impact potentiel                                                                    | Mesure d'atténuations                                                                                                                                                                         | Localisation de l'action environnementale                      | Indicateurs de suivi                                                                                                                                                                                                                   | Moyen de vérification                                                        | Responsabilités                         |                |                  | Période de réalisation |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------|------------------------|
|                                |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance   | Suivi            |                        |
| Accès, Circulation et mobilité | Perturbation de la mobilité des biens et des personnes à la traversée des agglomérations        | Mise en œuvre d'un plan de communication, de signalisation et de déviation (PCSD) en impliquant fortement les différents acteurs (police, populations, services techniques et administratifs) | Agglomérations traversées et un site de construction des ponts | -Nombre de balise mis en place,<br>-Nombre de séance de sensibilisation<br>-Nombre de passage temporaires installés<br>-Linéaire de voie de déviation<br>-Nombre de plaintes enregistrées,                                             | Rapport de mission<br>Visite de terrain                                      | Entreprise                              | MdC, Chefferie | CPE<br>ACE       | Pendant les travaux    |
| Santé publique et sécuritaire  | Pollution et nuisances du cadre de vie des populations riveraines par les activités de chantier | Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur le port des EPI et d'un Plan de Gestion intégrée des Déchets du chantier (PGIDC)                                     | Agglomérations traversées                                      | -PV de constat de port des EPI<br>-% des ouvriers ou population malade des IRA (infection Respiratoires Aigües)<br>-Nombre de sanctions pour les ouvriers sans EPI<br>-Rapport d'inspection sur la pollution de l'air transmis à la CI | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission | Entreprise                              | MdC, CI        | CI<br>ACE<br>CPE | Pendant les travaux    |
|                                | Conflits sociaux entre les                                                                      | Mise en œuvre d'un Plan de                                                                                                                                                                    | Agglomérations traversées                                      | -PV de recrutement                                                                                                                                                                                                                     | Visites de terrain,                                                          | Entreprise                              | MdC,           | CI<br>ACE        | Pendant les travaux    |

| Composante du milieu affectée   | Nature de l'impact potentiel                                              | Mesure d'atténuations                                                                                                                                            | Localisation de l'action environnementale | Indicateurs de suivi                                                                                           | Moyen de vérification                                                        | Responsabilités                         |              |                                      | Période de réalisation |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------|
|                                 |                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                                                                                |                                                                              | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance | Suivi                                |                        |
| Socio – économie                | populations locales et le personnel de chantier                           | recrutement du personnel et un mécanisme de prévention et de gestion des conflits<br>- Mise en place d'un plan de démobilisation ou de licenciement du personnel |                                           | --Effectif d'employés recrutés localement<br>-Rapport de mécanisme de de prévention et de gestion des conflits | enquêtes et rapports de mission                                              |                                         | CI -         |                                      |                        |
| Site culturel et archéologique  | Perturbation de sites archéologiques et de vestiges culturels             | Mise en œuvre d'un plan de localisation et de protection des archéologiques et de vestiges culturels<br>Mise en œuvre de plan de découverte aléatoire            | Agglomérations traversées                 | Rapport du plan de localisation des archéologiques et de vestiges culturels                                    | Rapport de mission                                                           | Entreprise                              | MdC, CI      | CI Ministère en charge de la culture | Pendant les travaux    |
| Habitation et espaces agricoles | Risques d'inondation des infrastructures socio-économiques et de cultures | Mise en œuvre d'un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER)                                                                                 | Agglomérations traversées                 | -PV de constat du dimensionnement des ouvrages,<br>-Nombre de plaintes enregistrées,                           | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission | Entreprise                              | MdC, CI      | /CI ACE/CPE Chefferie                | Pendant les travaux    |
| Paysage                         | Dégradation du paysage suite à l'abatage des arbres                       | Mise en œuvre d'un Plan d'aménagement paysager et de gestion des déchets                                                                                         | Agglomérations traversées                 | -Superficie remise en état<br>-Superficie reboisées<br>-Nombre de plaintes enregistrées,                       | -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et                    | Entreprise                              | MdC, CI -    | /CI ACE/CPE Chefferie                | Pendant les travaux    |

| Composante du milieu affectée                           | Nature de l'impact potentiel                                              | Mesure d'atténuations                                                                                  | Localisation de l'action environnementale                     | Indicateurs de suivi                                                                                                                                  | Moyen de vérification                                                        | Responsabilités                         |                |                                  | Période de réalisation                                  |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                           |                                                                                                        |                                                               |                                                                                                                                                       |                                                                              | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance   | Suivi                            |                                                         |
|                                                         |                                                                           |                                                                                                        |                                                               |                                                                                                                                                       | rapports de mission                                                          |                                         |                |                                  |                                                         |
| Socio – économie                                        | Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité            | Mise en œuvre d'un Plan de Communication et de sensibilisation sur la nécessité de stabiliser les prix | Agglomérations traversées                                     | -Nombre de séance de sensibilisation<br>-Nombre de produits ayant fait l'objet d'inflation<br>-Nombre de plaintes enregistrées au niveau des ouvriers | Rapport de mission                                                           | CPE<br>Chefferie                        | CI             | ACE                              | Avant et pendant les travaux                            |
| Santé publique et sécuritaire                           | Risque de violences sur les populations vulnérables                       | Mise en œuvre d'un Plan d'IEC en vers les populations vulnérables                                      | Agglomérations traversées                                     | -Nombre et type de violence enregistré                                                                                                                | -Rapport sanitaire<br>-Contrôle médical<br>Rapport d'enquêtes                | Entreprise                              | MdC, Chefferie | Ministère de la Santé Territoire | Pendant les travaux                                     |
| <b>Impacts négatifs sociaux en phase d'exploitation</b> |                                                                           |                                                                                                        |                                                               |                                                                                                                                                       |                                                                              |                                         |                |                                  |                                                         |
| Santé publique et sécuritaire                           | Accidents avec l'accroissement des véhicules                              | Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) des chauffeurs et des populations | Agglomérations traversées                                     | -Nombre de séance<br>-Nombre d'accidents enregistrés                                                                                                  | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission | Police routière                         | MdC            | UES-CI, ACE/CPE, Territoire,     | Dès la mise en service et tous les 3 mois pendant 3 ans |
| Accès, Circulation et mobilité                          | Perturbation de la circulation suite aux éboulements ou à la rupture d'un | Mise en œuvre d'une méthode d'identification et de traitement approprié des                            | 3 sites érosifs, et site de construction du pont Kalelu/Luilu | -Nombre d'IEC réalisées<br>-Nombre d'accident dû                                                                                                      | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et                     | Office des Routes CPE                   |                | CI ACE                           | Dès la mise en œuvre                                    |

| Composante du milieu affectée      | Nature de l'impact potentiel                                                 | Mesure d'atténuations                                                                                                                        | Localisation de l'action environnementale | Indicateurs de suivi                                                                  | Moyen de vérification                                                                                                                                | Responsabilités                         |                                                   |                                        | Période de réalisation                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                              |                                                                                                                                              |                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                      | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance                                      | Suivi                                  |                                                         |
|                                    | ouvrage d'art ou aux arbres tombant régulièrement sur la chaussée            | zones à risques (éboulements, zones de forte érosion)                                                                                        |                                           | aux éboulements<br>-Superficie traitées<br>-PV de mise en place des équipes de veille | rapports de mission                                                                                                                                  |                                         |                                                   |                                        |                                                         |
| Santé publique et sécuritaire      | Développement de maladies liées au trafic routier                            | Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) des chauffeurs et des populations riveraines sur les IRA, IST/MST/Sida. | Agglomérations traversées                 | Nombre de séances d'IEC<br>-Nombre de personnes sensibilisées                         | - Fiche de présence<br>- Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission<br>-Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES | Ministère chargé de la santé            | CI<br>ACE<br>Police de Circulation Routière (PCR) | UES-<br>CI,<br>ACE/C<br>PE,<br>Mairie, | Dès la mise en service et tous les 3 mois pendant 3 ans |
| Habitations et parcelles agricoles | Inondation des habitations riveraines et des parcelles agricoles             | Mise en œuvre d'un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER)                                                             | Agglomérations traversées et ZIP          | -PV de constat du dimensionnement des ouvrages,<br>-Nombre de plaintes enregistrées,  | Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission                                                                         | Entreprise                              | MdC,<br>CI                                        | /CI<br>ACE/C<br>PE<br>Chefferie        | Pendant les travaux                                     |
| Forêts et faunes                   | Accroissement de la pression sur les ressources forestières et fauniques des | Mise en œuvre un plan d'IEC et d'un Plan de reconversion des populations                                                                     | Forêts résiduelles.                       | Nb de séances d'IEC<br>Nb de braconnier saisi                                         | Rapport                                                                                                                                              |                                         | CPE                                               | ACE                                    | Pendant les travaux et l'exploitation de la route       |

| Composante du milieu affectée | Nature de l'impact potentiel | Mesure d'atténuations | Localisation de l'action environnementale | Indicateurs de suivi | Moyen de vérification | Responsabilités                         |              |       | Période de réalisation |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------|-------|------------------------|
|                               |                              |                       |                                           |                      |                       | Exécution de la mesure environnementale | Surveillance | Suivi |                        |
|                               | formations résiduelles       |                       |                                           |                      |                       |                                         |              |       |                        |

### **12.9.2. Plan de gestion environnementale et sociale du chantier**

Les appels à propositions (DAO) pour les travaux référeront aux exigences E3S (voir annexe 1)

Les soumissionnaires soumettront un plan environnemental et social préliminaire dans le cadre de leurs offres, décrivant les principes et la méthodologie qu'ils utiliseront pour traiter les questions environnementales, sociales, de santé et de sécurité dans le cadre du contrat, et incluront tous les coûts associés à la gestion des questions environnementales et sociales dans leurs offres.

La qualité du plan environnemental et social préliminaire, les performances environnementales et sociales passées des soumissionnaires, ainsi que leur capacité à gérer les questions environnementales et sociales, seront pris en compte lors de la sélection des entreprises.

Les entreprises sélectionnées prépareront un plan de gestion environnementale et sociale qui leur est spécifique (PGES-Chantier), détaillant la manière dont les critères environnementaux et sociaux minimums seront mis en œuvre, y compris les procédures de mise en œuvre et le personnel requis.

La CI devra approuver le PGES de chaque entreprise avant que celle-ci puisse démarrer ses activités.

L'entreprise adjudicataire de l'appel d'offre produira, à partir du présent PGES, un PGES de chantier qui sera soumis pour approbation à la MdC, puis intégré dans le planning global des travaux avant le démarrage desdits travaux. Le PGES préparé par chaque entreprise servira de référence lors du suivi et de l'évaluation de sa performance environnementale et sociale

Il s'agira pour l'entreprise d'élaborer un PGES de chantier sous forme de manuel pratique comportant tous les plans spécifiques requis (plan de gestion des déchets, plan Hygiène santé et sécurité, plan de réhabilitation des sites d'emprunts et carrières, mesures EHS à respecter au quotidien sur les chantiers, mesures de protection des populations vulnérables contre les risques d'abus éventuels d'employés immigrants, rapportage et périodicité, etc.) servant de guide pour le management environnemental et social pendant les phases d'exécution des travaux. Ce PGES de chantier pourra être mis à jour en fonction d'éventuels changements rencontrés sur le terrain. Cette mise à jour devrait se faire en concertation avec les principaux acteurs à savoir l'Entreprise adjudicataire, la MdC l'ACE, les Experts en Environnement de la CI, les CPE, etc.



### 12.9.3. Budget du PGES

Le coût estimatif du PGES s'élève à la somme de Trois **million huit cent cinquante-huit mille huit cents dollars américain (3.858.800 USD)** comme l'indique le tableau ci-après :

| DESIGNATION                                                                                                                                                                                | UNITE         | QUANTI<br>TE | COUT<br>UNITAIRE<br>USD | FREQUEN<br>CE | TOTAL          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|----------------|
| <b>A. Mesures générales : Installation de chantier</b>                                                                                                                                     |               |              |                         |               |                |
| Installation et repli de chantier                                                                                                                                                          | Voir point E  |              |                         |               |                |
| Mise en œuvre des mesures HSE                                                                                                                                                              |               |              |                         |               |                |
| Sous-total A                                                                                                                                                                               |               |              |                         |               |                |
| <b>B. Mesures spécifiques</b>                                                                                                                                                              |               |              |                         |               |                |
| Provisions pour le déplacement des réseaux de distribution d'eau, d'électricité et d'éclairage public Ngandajika                                                                           | Forfait       | 1            | Forfait                 | 1             | 100000         |
| Recrutement d'une firme pour les activités de sensibilisation/communication sur le MGP, la sécurité routière, protection de l'environnement, règles d'hygiène et lutte contre les IST/SIDA | Forfait       | 1            | 100000                  | 1             | 100000         |
| Activités de reboisement compensatoire et lutte antiérosive dans la zone du projet dans 5 ans                                                                                              | Ha            | 50           | 2000                    | 1             | 100000         |
| Sous-total B                                                                                                                                                                               |               |              |                         |               | <b>300000</b>  |
| <b>C. Mesures d'accompagnement (Initiatives complémentaires)</b>                                                                                                                           |               |              |                         |               |                |
| Mesures environnementales relatives aux infrastructures connexes (forage, réhabilitation des marches, écoles, centres de santé, etc.)                                                      | Forfait       | PM           | PM                      | PM            | 200000         |
| Sous-total C                                                                                                                                                                               |               |              |                         |               | <b>200000</b>  |
| <b>D. Surveillance et suivi environnemental, Mécanisme de Gestion des Plaintes et renforcement des capacités</b>                                                                           |               |              |                         |               |                |
| Appui à l'ACE et aux Coordinations provinciales, services territorial et communal de l'Environnement pour le suivi environnemental (Motos, équipements meubles et informatiques)           | Forfait       | 5            | 20000                   | 1             | 100000         |
| Audit environnemental externe de mise en œuvre du PGES                                                                                                                                     | Année         | 1            | 50000                   | 4             | 200000         |
| Bilan environnemental de mise en œuvre du PGES en fin projet                                                                                                                               | Forfait       | 1            | 50000                   | 1             | 50000          |
| Fonctionnement du mécanisme MGP général                                                                                                                                                    | Forfait       | 1            | 198000                  | 1             | 198000         |
| Fonctionnement du mécanisme VBG                                                                                                                                                            | Forfait       |              | PM                      | PM            | <b>0</b>       |
| Renforcement des capacités des intervenants au Projet                                                                                                                                      | Session/année | 1            | 20000                   | 3             | 60000          |
| Sous-total D                                                                                                                                                                               |               |              |                         |               | <b>608000</b>  |
| <b>E. Mesures d'atténuation</b>                                                                                                                                                            |               |              |                         |               |                |
| Des impacts environnementaux négatifs phase Préparatoire                                                                                                                                   | Forfait       | 1            |                         |               | <b>375000</b>  |
| Des impacts environnementaux négatifs, phase de construction                                                                                                                               | Forfait       | 1            |                         |               | <b>1005000</b> |
| Des impacts environnementaux négatifs phase d'exploitation                                                                                                                                 | Forfait       | 1            |                         |               | <b>100000</b>  |
| Des impacts sociaux négatifs phase préparatoire                                                                                                                                            | Forfait       | 1            |                         |               | <b>45000</b>   |

|                                                    |   |        |   |  |  |                |
|----------------------------------------------------|---|--------|---|--|--|----------------|
| Des impacts sociaux négatifs phase de construction | t | Forfai | 1 |  |  | 850000         |
| Des impacts sociaux négatifs phase d'exploitation  | t | Forfai | 1 |  |  | 25000          |
| <b>Sous total E</b>                                |   |        |   |  |  | <b>2400000</b> |
| <b>Sous-total A+B+C+D+E</b>                        |   |        |   |  |  | <b>3508000</b> |
| <b>Imprévus (10%)</b>                              |   |        |   |  |  | <b>350800</b>  |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                               |   |        |   |  |  | <b>3858800</b> |

## 13. RESUME DES CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DES OPINIONS EXPRIMEES

### 13.1. Introduction

Les consultations publiques permettent aux parties prenantes et affectées du Projet d'être effectivement impliquées dans le processus de développement du Projet. Elles permettent à l'ensemble des acteurs concernés et parties prenantes d'émettre leurs avis et faire connaître leurs besoins et préférences, de manière à assurer la réussite au processus de mise en œuvre du Projet.

Les consultations du public visent à : (i) informer les populations riveraines sur le Projet et les impacts qu'il est susceptible de générer, (ii) recueillir leurs avis et considérations sur le Projet ainsi que leurs suggestions afin de les intégrer et de les soumettre au Maître d'ouvrage délégué.

### 13.2. Méthodologie

Le Consultant a procédé par la méthode participative respectivement par :

- (i) *Des entretiens* avec les représentants des différentes parties prenantes notamment : les autorités locales politiques et techniques, les représentants provinciaux et locaux des opérateurs économiques et entrepreneurs, les présidents des cadres de concertation locaux de la société civile, les femmes leaders au niveau local et les représentants des jeunes, conseils locaux de la jeunesse (y compris les jeunes filles). Ces entretiens ont eu pour objet de collecter des informations sectorielles et spécifiques à ces différentes couches de la population en rapport avec le Projet et aussi, identifier quelques autres acteurs dynamiques pour leur participation aux réunions ;
- (ii) *Des réunions d'ensemble* pour susciter des interactions entre ces différentes couches de la population bénéficiaires du Projet.

### 13.3. Consultations réalisées

Ainsi, outre les multiples entretiens qu'a eu le Consultant avec les représentants des différentes couches de la population bénéficiaire du Projet, le calendrier des réunions de consultation publique tenues respectivement à Ngandajika et Mpanda Mushilu est repris dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 46 Calendrier des consultations du public**

| Date         | Lieu                       | Profil de la réunion                                                                                                                                       | Diffusion de l'information                                                                                |
|--------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 mars 2025 | Ville de Ngandajika        | Avec une bonne représentation des différentes couches de la population, cette réunion a connu la participation de 32 personnes dont 7 femmes et 25 hommes. | Invitations<br>Radio DITUNGA,<br>Radio LUSEMA &<br>Radio-Télévision<br>Communautaire de Ngandajika (RTCN) |
| 4 avril 2025 | Localité de Mpanda Mushilu | Avec une bonne représentation des différentes couches de la                                                                                                | Invitations<br>Radio DITUNGA,                                                                             |

|  |  |                                                                                                 |                                                                    |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  |  | population, cette réunion a connu la participation de 41 personnes dont 11 femmes et 30 hommes. | Radio LUSEMA & Radio-Télévision Communautaire de Ngandajika (RTCN) |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

### 13.4. Thématiques ou points discutés

Pour recueillir les avis du public vis-à-vis du Projet, les thématiques ou points ci-après ont été abordés et discutés avec les acteurs après présentation du Projet par le Consultant :

- La perception du Projet ;
- Les composantes du Projet ;
- Les enjeux environnementaux et sociaux majeures du Projet ;
- La priorisation des axes routiers dans l'exécution des travaux ;
- La date de démarrage du Projet ;
- La durée du Projet ;
- La question foncière et affectation des biens en rapport avec les emprises définies ;
- La mobilisation des parties prenantes au Projet ;
- Le recrutement de la main-d'œuvre locale (équité entre les populations des deux provinces, monnayage des opportunités de travail, conditions décentes de travail) ;
- Déboisement et reboisement consécutif au Projet ;
- Les expériences antérieures de mise en œuvre et de suivi des projets dans la zone ;
- Les mécanismes locaux de résolution des conflits ;
- La participation et l'implication des ONG locales y compris les femmes et des populations ;
- Les risques de VBG/EAS/HS et du VIH-SIDA/IST et les maladies récurrentes dans la zone ;
- Les préoccupations et craintes vis-à-vis du Projet ;
- Les suggestions et recommandations à l'endroit du Projet.

Ci-dessous et en toute extension, les questions posées lors de ces différentes réunions de consultation publique :

**Tableau 47 Questions/Réponses lors des consultations publiques**

| QUESTIONS/SUGGESTIONS/PLAIDOYER                                                                                                              | REPONSES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A quand le démarrage du Projet ? quel est son cout et quelle est la durée des travaux ?                                                      | Nous en sommes encore à la phase préparatoire (Etudes) du Projet et c'est à l'issue de cette phase que le cout sera déterminé quant au démarrage du Projet, les formalités administratives et politiques ne le permettront que certainement au courant de l'année prochaine. La durée du Projet sera de cinq ans.                                                                                                                                                                                                                     |
| Dans tous les projets antérieurs, l'emploi de la main d'œuvre locale n'a été que théorique ! Nous exigeons de la pratique quant à ce Projet. | Le Projet recommandera vivement et instruira les Entreprises des travaux de recruter localement la majeure partie de la MO non qualifié et de toujours privilégier le recrutement local aux autres niveaux de travail pour peu que ce soit possible ! Cette instruction sera suivie et auditée ! Pour favoriser un climat de paix entre la mise en œuvre du Projet et les communautés bénéficiaires, les Entreprises des travaux auront l'obligation de recruter au maximum la Main d'œuvre locale dans la mesure des types d'emplois |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                        | disponibles pour eux. <i>Il sera aussi recommandé aux Entreprises d'offrir aux ressortissants des deux provinces d'insertion, les mêmes chances d'obtention de travail.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Que fera le Projet, des réseaux d'eau, électricité et éclairage public qui traversent les agglomérations ?                                                                             | En effet, en fonction de l'emprise de 12 m qui vous a été annoncée à la traversée des agglomérations, les différents réseaux et leurs concessionnaires ont été identifiés à cette étape de préparation du Projet et des mesures ont été prévues pour leur déplacement en prévision de la reconstitution de l'emprise routière. Ces mesures ont également pris en compte de minimiser l'éventuel préjudice aux différents consommateurs de ces services.                                                                                                                           |
| L'exécution du Projet va certainement entrainer une importante coupe d'arbres et un dérèglement climatique dans la zone ; quelles sont les mesures d'atténuation y relatives prévues ? | A première vue et considérant les emprises à reconstituer, le Projet n'occasionnera pas un déboisement important. Toutefois, une action de reboisement compensatoire sera prévue à l'éventuel déboisement et aussi à la lutte antiérosive dans la ZIP.<br>Le Projet envisage de collaborer avec les Coordinations Provinciales des deux provinces d'insertion pour la gestion des impacts de l'éventuel déboisement causé par le Projet. Cette collaboration se matérialisera par le financement des actions de reboisement définies et aussi le bénéfice de quelques formations. |
| Quelles mesures ont été prises dans le cadre du Projet, en rapport avec les maladies qui sévissent actuellement ?                                                                      | Il y a principalement le VIH-SIDA & IST, les maladies récurrentes dans la zone et les VBG comme fait social. Un ensemble de mesures de prévention et lutte contre les maladies et VBG sont prévues pour la mise en oeuvre du Projet qui ne devra nullement être un réservoir de ces maladies et fait dans les communautés bénéficiaires.<br>Aussi, les entreprises des travaux seront soumises aux règles usuelles d'hygiène et de santé publique dans la mise en oeuvre de leurs différents chantiers et travaux.                                                                |
| Plusieurs processus de projet amorcés les années antérieures n'ont pas abouti, quelle est la garantie que cette préparation est la bonne ?                                             | Le contexte du Projet vous a été présenté (Appui et viabilisation des investissements du PRODAN) et est soutenu par la BAD. La BAD accompagne la RDC dans la réussite de ses projets de développement des infrastructures depuis plusieurs années déjà. Notez que si Kinshasa-Kamuesha est praticable à ce jour, c'est grâce entre autres à la BAD avec la Maitrise d'ouvrage délégué de la CI.                                                                                                                                                                                   |
| Qu'en sera-t-il des érosions qui minent dans la zone du Projet ?                                                                                                                       | Nous avons constaté le phénomène d'érosions dans les agglomérations traversées par les axes routiers du Projet. Les études prendront compte de ce fait et de l'impact qu'il peut avoir sur les infrastructures et des mesures nécessaires seront appliquées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Les aires de stationnement/parking, éclairage et latrines publiques et postes anti-incendie sont-ils prévus dans le cadre du Projet ?                                                  | Les commodités qui doivent accompagner les routes (notamment à la traversée des agglomérations) sont en études par l'expert en sécurité routière, mais la construction des latrines publiques et postes anti-incendie n'est pas prévu ; c'est une prérogative des services étatiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| La Loi foncière nationale dispose que les sol et sous-sol appartiennent à l'état ... Que prévoit le                                                                                    | Dans le cadre de la préparation du Projet et conformément à la législation foncière nationale et à la SO5 de la BAD, un document spécifique (le Plan Complet de Réinstallation, PCR) sera rédigé et                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projet pour les personnes affectées par ses activités ?                                                                                                            | <p>portera sur l'identification des personnes affectées par le Projet (PAP), l'évaluation financière des biens affectés et les modalités d'indemnisation (mise en œuvre de ce PCR).</p> <p>Il sied de noter que dans cette pratique, on appliquera les dispositions légales les plus contraignantes (que ce soit de la législation foncière nationale ou de la SO5 de la BAD) en faveur des PAPs.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Quel type de route sera construit (en terre, béton, bitume) ?                                                                                                      | <p>Nous vous rappelons et précisons qu'il s'agira du bitumage des axes routiers du Projet ! La caractéristique superficielle de la route est qu'elle sera revêtue en béton bitumineux de 4 cm d'épaisseur sur une largeur de 12 m à la traversée des villes et agglomérations principales et de 10 m en rase campagne.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Quid de la gestion sanitaire des émissions de poussière pendant les travaux d'aménagement des axes routiers ?                                                      | <p>La préparation du Projet permet d'établir des mesures d'atténuation des impacts négatifs à mettre en œuvre lors de son exécution (PGES). Concrètement, l'entreprise est obligée d'arroser le tronçon sujet des travaux pour sensiblement atténuer l'émission des poussières et l'éventuel impact sanitaire sur les populations riveraines.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Communiquerez-vous assez régulièrement sur l'avancement du Projet ?                                                                                                | <p>Un plan de communication sur les activités et l'avancement des travaux sera mis en œuvre lors de l'exécution du Projet avec le concours des radios locales bien identifiées pour renforcer l'implication et l'appropriation des populations locales et bénéficiaires du Projet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Emploi de la main d'œuvre locale au bénéfice de la jeunesse, formalisation de ces opportunités d'emploi et monnayage et/ou la discrimination lors du recrutement ! | <p>Il sera recommandé aux Entreprises sélectionnés pour l'exécution des travaux, de prioriser l'emploi de la main d'œuvre locale. Elles auront aussi, l'obligation contractuelle de constituer un dossier complet de chaque employé (Contrat de travail avec toutes les annexes nécessaires notamment ses pièces d'identité complète). Le monnayage et/ou la discrimination lors du recrutement constituent des antivalours qui entravent l'emploi de la main d'œuvre locale ; elles doivent être dénoncées auprès de l'autorité locale qui trouvera le moyen de sanctionner les auteurs en concertation avec la direction de l'Entreprise et même s'il le faut avec la coordination du Projet.</p> |

**Tableau 48 Synthèse des principales attentes, préoccupations et suggestions exprimées par les différentes parties prenantes dans la zone du Projet**

| Acteurs / Institutions                              | Points discutés                                                                                                                                                                                               | Atouts                                                                                                      | Préoccupations et craintes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Suggestions et recommandations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Autorités provinciales politiques</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du Projet</li> <li>- Présentation de la mission d'élaboration de l'EIES des axes routiers du Projet des enjeux environnementaux et sociaux.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité et participation active dans les échanges</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-implication dans le suivi de la mise en œuvre du Projet ;</li> <li>- Vif souhait de modernisation et de viabilisation des infrastructures locales</li> <li>- Appui à la lutte anti-érosive</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implication dans le suivi de la mise en œuvre du Projet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Autorités provinciales et locales techniques</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentations du Projet</li> <li>- Présentation de la mission d'élaboration de l'EIES des axes routiers du Projet des enjeux environnementaux et sociaux.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité et participation active dans les échanges</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non implication de l'autorité locale technique lors de la mise en œuvre du Projet</li> <li>- Priorisation des axes routiers dans l'exécution des travaux</li> <li>- Bénéfice des programmes de renforcement des capacités pour leur efficace implication dans la mise en œuvre du Projet.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioriser l'axe routier INERA-RN2/Tshikuyi dans l'exécution des travaux puisqu'il est sans obstacle naturel</li> <li>- Renforcement des capacités de tous les intervenants étatiques dans la mise en œuvre du Projet</li> <li>- Implication dans le suivi de la mise en œuvre du Projet</li> <li>- Plaidoyer pour la réhabilitation du Foyer social de Ngandajika</li> </ul> |
| <b>Opérateurs économiques et entrepreneurs</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du Projet</li> <li>- Présentation de la mission d'élaboration de l'EIES des axes routiers du Projet des enjeux environnementaux et sociaux.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité et participation active dans les échanges</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurances sur l'aboutissement de la préparation du Projet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement des infrastructures de qualité répondant aux normes pour assurer la durabilité et la sécurité routière (Aires de stationnement, signalisation routière etc.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Société Civile (y compris la notabilité, les représentants des radios communautaires, les femmes et la jeunesse)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du Projet</li> <li>- Présentation de la mission d'élaboration de l'EIES des axes routiers du Projet des enjeux environnementaux et sociaux.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les populations de la zone du Projet ont vivement salué cet élan d'implication parce qu'elles affirment n'avoir jamais vécu l'exécution d'un projet d'infrastructure routière conformément à des normes et mesures environnementales ;</li> <li>- Disponibilité et participation active dans les échanges.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurances sur l'aboutissement de la préparation du Projet ;</li> <li>- Non-implication de la société civile dans le suivi de la mise en œuvre du Projet ;</li> <li>- Importation des maladies (VIH/IST, etc.) ;</li> <li>- Insuffisance de communication sur le Projet à travers les mass-médias ;</li> <li>- Emploi au bénéfice de la main d'œuvre locale ;</li> <li>- Formalisation (contractualisation) et monnayage/discrimination des opportunités d'emploi ;</li> <li>- Exacerbation du changement climatique par le déboisement occasionné par le Projet.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vif plaidoyer pour l'aboutissement de la préparation du Projet ;</li> <li>- Implication de la société civile dans le suivi de la mise en œuvre du Projet</li> <li>- Prévoir un programme de communication du Projet impliquant toutes les radios communautaires locales ;</li> <li>- Bonne gestion par le Projet du bénéfice de l'emploi à la main d'œuvre locale ;</li> <li>- Prévoir un programme de reboisement compensatoire.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





*Consultation publique au cercle des jeunes à Ngandajika le 28 mars 2025*



*Consultation publique dans la cour de la chefferie à Mpanda Mushilu le 4 avril 2025*

## 14. CONCLUSION

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a permis de mettre en évidence les impacts positifs et négatifs de la réalisation du *Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi* qui profitera à l'ensemble des riverains de ses axes routiers situés à cheval sur la province de Lomami. Elle suscite à la fois beaucoup d'attente, mais aussi des craintes de la part des populations et des autorités locales. En effet, un tel projet bien qu'ayant des impacts positifs certains, peut impacter de façon négative son milieu d'insertion.

Avant le démarrage du Projet, la présente ÉIES est élaborée en vue de dresser l'état des lieux environnemental et social des axes routiers conformément à la législation nationale et le Système de Sauvegardes Intégré de la Banque Africaine de Développement. Grâce à cet état des lieux comparé à la nature et aux différentes phases du Projet, l'ÉIES a permis de déceler les impacts potentiels positifs et négatifs qui pourraient découler des activités du projet et ses composantes et d'en proposer les mesures de bonification pour les impacts positifs et celles d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs. Dans le cadre de cette étude, un budget estimatif a été aussi proposé en vue de soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs.

L'étude d'impact environnemental et social a révélé qu'il y a au total, neuf impacts négatifs identifiés qui sont majeurs et vingt-un sont moyennes ils sont susceptibles d'être atténués et maîtrisés du fait que ce Projet traverse une zone dans laquelle les sensibilités environnementales sont maîtrisables compte tenu de l'emprise de la route est moyennement libérée et n'excèdera pas 13 mètres au niveau des agglomérations et 10 mètres hors agglomérations. Les impacts seront fortement réduits si les dispositions du PGES, y compris les mesures de sécurité et d'hygiène sont appliquées et respectées. Il en est de même pour les risques liés aux mouvements des engins et à l'EAS/H en effet, des mesures de prévention sont proposées pour chaque risque jugé important. Les impacts négatifs pour la plupart, peuvent être atténués. Le Projet n'engendre pas de risques majeurs en mesure de compromettre la réalisation du projet. Par ailleurs, les mesures prévues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale ainsi que le dispositif de suivi environnemental pendant les phases travaux (*libération des emprises et construction*) et exploitation permettront d'éviter ou de réduire de façon significative les impacts négatifs précédemment identifiés.

La surveillance de l'application des mesures environnementales et sociales sera assurée par les missions de contrôle, l'ACE et les CPE. Ces structures seront sous la supervision de l'Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures.

En raison de l'engagement du promoteur à prendre en compte les préoccupations des parties intéressées et de les y associer dans la surveillance et le suivi du projet d'une part et de réaliser les mesures d'atténuation préconisées d'autre part, la mission estime que ce Projet est viable du point de vue environnemental et social. Un Mécanisme de Gestion des Plaintes global y compris le MGP relatif VBG/EAS/HS sera mis en place dans la mise en œuvre du Projet.

Le coût estimatif du PGES s'élèvent à la somme d'Un million deux cent dix-huit mille huit cents dollars américain **(1.218.800 USD)** lequel on pourra atténuer, réduire, compenser, bonifier et ou mitiger les impacts identifiés.

## 15. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AIC Progetti SpA, A263 Rapport d'établissement 2025, inédit
- Banque Africaine de Développement, Système des Sauvegardes Intégré, 2023
- Banque Africaine de Développement, Atelier virtuel sur le renforcement des capacités sur les sauvegardes environnementales et sociales dans les projets financés par la Banque Africaine de Développement en République Démocratique du Congo et en République du Congo : Note conceptuelle de l'atelier, programme et présentations, Décembre 2021
- Banque Mondiale, Note de bonnes pratiques Lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil, Septembre 2018
- Constatntin LUBINI A., Analyse phytogéographique de la flore forestière du Kasai au Congo-Kinshasa, 2001
- Deuxième Programme d'Appui à la Réforme de la Justice : Notice d'Impact Environnemental et Social des travaux de construction d'un palais de justice en ville de BUNIA dans la province de l'ITURI, juillet 2023
- Deuxième Programme d'Appui à la Réforme de la Justice : Notice d'Impact Environnemental et Social des travaux de construction de la prison centrale et de réhabilitation du palais de justice de MBANDAKA dans la province de l'ÉQUATEUR, juillet 2023
- Enquête Démographique et de Santé en RdC (EDS-RDC II) 2013-2014, plaquette synthétique
- Eric Van RANST & als, Guide des sols en République démocratique du Congo : Tome 1. Etude et gestion, 2009
- Etude d'impact environnemental et social du Projet construction des centres d'adduction d'eau potable de PRISE phase ii dans la province du Lomami, version finale, octobre 2021
- Journal Officiel de la République Démocratique du Congo, Constitution du 18 février 2006 telle que révisée par la Loi n°11/002 du 20 janvier 2011.
- Journal Officiel de la République Démocratique du Congo, Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de protection de l'environnement
- Journal Officiel de la République Démocratique du Congo, Décret n°038/2003 du 26 mars 2003 portant Règlement Minier tel que modifié et complété par le Décret n°18/024 du 08 juin 2018
- Journal Officiel de la République Démocratique du Congo, Décret n° 14/030 du 18 novembre 2014 fixant les statuts d'un Établissement Public dénommé Agence Congolaise de l'Environnement
- Journal Officiel de la République Démocratique du Congo, Décret n° 14/019 du 2 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement
- Journal Officiel de la République Démocratique du Congo, Loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la Loi n° 015-2002 portant Code du Travail
- Projet de construction du corridor économique entre la RDC et l'Angola : Étude d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) du Troncon Kananga - Mbuji-Mayi, Rapport final, Juillet 2022
- Primature de la République démocratique du Congo, Cellule d'Analyse des Indicateurs de Développement (CAID) : [www.caid.cd](http://www.caid.cd)
- Projet d'Appui à la Connectivité et au Transport, Etude d'impact environnemental et social des travaux de bitumage du troncon Mbuji-Mayi – Kabinda dans les provinces du Kasai oriental et de la Lomami en République démocratique du Congo, janvier 2022
- Stratégie nationale et le Plan d'actions de la Diversité biologique, 2013

## **16. ANNEXES**



## **17. ANNEXE 1. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES, SANITAIRES (ESSS OU E3S)**

### **17.1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux**

Processus de contractualisation des clauses environnementales et sociales pour les entrepreneurs.

Ce processus devra aussi être repris dans le Processus de Gestion de la Main-d'œuvre.

Les appels à propositions (DAO) pour les travaux référeront aux exigences E3S (voir Annexe ci-jointe).

Les soumissionnaires soumettront un plan environnemental et social préliminaire dans le cadre de leurs offres, décrivant les principes et la méthodologie qu'ils utiliseront pour traiter les questions environnementales, sociales, de santé et de sécurité dans le cadre du contrat, et incluront tous les coûts associés à la gestion des questions environnementales et sociales dans leurs offres.

La qualité du plan environnemental et social préliminaire, les performances environnementales et sociales passées des soumissionnaires, ainsi que leur capacité à gérer les questions environnementales et sociales, seront pris en compte lors de la sélection des entreprises.

Les entreprises sélectionnées prépareront un Plan de Gestion Environnementale et Sociale qui leur est spécifique (PGES-Chantier), détaillant la manière dont les critères environnementaux et sociaux minimums seront mis en œuvre, y compris les procédures de mise en œuvre et le personnel requis.

La CI devra approuver le PGES de chaque entreprise avant que celle-ci puisse démarrer ses activités.

Le PGES préparé par chaque entreprise servira de référence lors du suivi et de l'évaluation de sa performance environnementale et sociale.

### **17.2. Prescriptions Environnementales, Sociales, Sanitaires et Sécuritaires (E3S) applicables aux entreprises impliquées dans le Projet**

Cette annexe définit les prescriptions minimales concernant les mesures d'atténuation des risques environnementaux, sociaux, sanitaires, et sécuritaires (E3S), que les entreprises doivent prendre en considération lors de la préparation de leur PGES.

### **17.3. Dispositions Générales**

#### **17.3.1. Plan de Gestion E&S de l'Entreprise**

L'Entreprise doit établir et soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage délégué un Plan détaillant comment l'Entreprise (PGES Chantier) satisfera les prescriptions environnementales, sociales, sanitaires, et sécuritaires (E3S). Ce Plan comprendra les sections suivantes :

Formation E3S :

- Gestion des Installations et Chantiers

- Gestion de la Sécurité au Travail
- Gestion de la Santé
- Gestion de la Main d'œuvre
- Préparation et Réponse aux Urgences
- Sécurité Extérieure des Chantiers, Installations, et des Personnes
- Engagement des Parties Prenantes
- Suivi Environnemental et Social

***L'Entreprise doit se conformer au PGES approuvé par le Maître d'Ouvrage Délégué.***

### ***17.3.2. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement***

L'Entreprise doit :

Désigner un responsable 3SE qui veillera à ce les prescriptions 3SE soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les employés de l'Entreprise que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

### ***17.3.3. Respect des Lois, Règlements, et Normes Nationales***

L'Entreprise et ses sous-traitants doivent :

- Connaître, respecter et appliquer les lois, règlements, et normes en vigueur de la RDC relatifs à l'environnement, ainsi qu'aux aspects sociaux, sanitaires et sécuritaires ; et
- Assumer entière responsabilité pour toute réclamation liée à une activité sous leur contrôle qui n'a pas respecté ces lois, règlements, ou normes.

### ***17.3.4. Obligations Contractuelles***

L'Entreprise doit :

- Redresser tout défaut, manquement, ou non-exécution des prescriptions E3S ou de son Plan E3S qui lui est dûment notifiées par le Maître d'Ouvrage délégué
- Assumer les coûts associés à tout retard ou interruption des travaux, ainsi qu'à tous travaux supplémentaires découlant du non-respect des prescriptions E3S ou de son Plan E3S.
- En application des dispositions contractuelles, le non-respect des E3S de manière générale, et du Plan E3S de l'Entreprise de manière spécifique, dûment constaté par le Maître d'Ouvrage délégué, peut être un motif de résiliation du contrat.
- L'Entreprise ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des E3S ou du Plan E3S s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'Ouvrage délégué, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.
- Le non-respect d'une ou de plusieurs prescriptions E3S ou de son Plan E3S par l'Entreprise peut l'exposer au refus de réception provisoire ou définitive des travaux par la Commission de réception.
- Les obligations de l'Entreprise vis-à-vis les E3S courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après que toutes les mesures requises par les prescriptions E3S aient été satisfaites.

### ***17.3.5. Formation E3S***

L'Entreprise doit :

- Déterminer ses besoins de formation en matière d'E3S en collaboration avec le Maître d'Ouvrage délégué ;

- Tenir un registre de toutes les formations, orientations et initiations en matière d'E3S ;
- S'assurer, par des spécifications contractuelles appropriées et un suivi, que les prestataires de services, ainsi que la main-d'œuvre contractuelle et sous-traitants, sont formés de manière adéquate avant le début des travaux ; et
- Démontrer au Maître d'Ouvrage délégué que ses employés sont compétents pour exercer leurs activités et leurs fonctions en toute sécurité. À cette fin, l'Entreprise doit délivrer un certificat de compétence pour chaque personne travaillant sur le site (relatif au métier et à l'aspect de l'affectation du travail) qui précise les tâches qui peuvent être entreprises par chaque personnel clé.

#### **17.3.6. Formation de base**

L'Entreprise s'assurera que tous les employés, y compris la direction, les superviseurs et les ouvriers, ainsi que les sous-traitants, ont reçu une formation et des informations sur la santé et la sécurité au travail, avant le début de nouveaux travaux. Cette formation doit leur permettre de comprendre les risques professionnels et de protéger leur santé contre les facteurs ambiants dangereux potentiels. Elle devrait couvrir de manière adéquate les processus étape par étape qui sont nécessaires pour que les travaux soient réalisés en toute sécurité.

La formation devrait comprendre une sensibilisation aux dangers, y compris aux dangers spécifiques au site, aux pratiques de travail sûres, aux exigences en matière d'hygiène, au port et à l'utilisation d'équipements et de vêtements de protection, et aux procédures d'urgence en cas d'incendie, d'évacuation et de catastrophe naturelle, selon les cas. Tout danger spécifique à un site ou tout code de couleur utilisé devrait être examiné en détail dans le cadre de la formation d'orientation.

#### **17.3.7. Orientation des visiteurs**

L'Entreprise établira un programme d'orientation et de contrôle des visiteurs, si les visiteurs du site de construction, y compris les fournisseurs, peuvent accéder aux zones où des conditions ou des substances dangereuses peuvent être présentes.

Les visiteurs seront toujours accompagnés d'un membre autorisé de l'Entreprise ou d'un représentant du Maître d'Ouvrage délégué qui a suivi avec succès la formation d'orientation E3S et qui connaît bien les dangers spécifiques au site du projet, sa disposition, et les zones restreintes.

#### **17.3.8. Gestion des Installations et Chantiers**

##### **Règles Générales**

L'Entreprise doit :

- Définir le périmètre d'utilité publique où les travaux sont susceptibles d'être menés, y compris les emprises des chantiers. L'Entreprise peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins, mais ne pourront pas stocker des hydrocarbures ;
- Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies ;
- Obtenir tous les permis nécessaires pour réaliser les travaux prévus dans le contrat, y compris les autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas

de déboisement, ou d'élagage), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau), ou de l'inspection du travail ;

- Débuter les travaux dans les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition ; et
- Éviter de circuler en dehors de la zone d'utilité publique, et surtout éviter d'endommager toute bien, propriété, ou aménagement existant, y compris les bâtiments, les clôtures, les champs de cultures, et les mares d'abreuvement ;
- **Repérer les réseaux des concessionnaires (e.g. eau potable, électricité, téléphone, égouts) sur plan avant le démarrage des travaux, et formaliser ce repérage par un procès-verbal signé par toutes les parties (Entreprise, Maître d'Ouvrage délégué, concessionnaires) ;**
- Maintenir un personnel en astreinte, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit pendant toute la durée du contrat, afin d'assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de ses chantiers et installations, et pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec ses activités.

#### **17.3.9. Localisation des Bases-vie**

L'Entreprise doit :

- Consulter et négocier avec les parties prenantes locales avant de proposer un emplacement pour ses camps ;
- Soumettre les emplacements proposés au Maître d'Ouvrage délégué pour approbation, y compris une justification de leur emplacement, ainsi que les mesures proposées pour atténuer les risques et les impacts environnementaux et sociaux autour du camp et pour renforcer les avantages sociaux.

#### **17.3.10. Signalisation**

L'Entreprise doit :

- Placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui réponde aux lois et règlements en vigueur, être conforme aux normes internationales, et être facilement comprise par les ouvriers, les visiteurs et le grand public, selon le cas ;
- Interdire l'accès des chantiers par le public, les protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès, et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

#### **17.3.11. Gestion des paysages établis**

Afin de préserver le paysage naturel, l'Entreprise doit :

- Mener les travaux de manière à éviter toute destruction, cicatrisation ou dégradation inutile de l'environnement naturel ;
- Limiter les aménagements temporaires, tels que les aires d'entreposage et de stationnement, ou les chemins de contournement ou de travail, et surtout éviter de combler les mares temporaires existantes ;
- Construire ses installations temporaires de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels



- sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins ;
- Protéger tous les arbres et la végétation contre les dommages causés par les travaux de construction et les équipements de l'Entreprise, sauf lorsque le défrichement est nécessaire et convenu pour des travaux permanents, des routes de construction approuvées, ou des opérations d'excavation ;
  - Limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion ;
  - En cas de déboisement, découper et stocker les arbres abattus à des endroits agréés par le Maître d'Ouvrage délégué, et informer les populations riveraines de la possibilité de disposer de ce bois à leur convenance ;
  - Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement, ils doivent être stockés dans les aires d'entreposage rassemblés en bordures utiles pour riverains.
  - Après le décapage de la couche de sol arable, extraire et mettre en réserve la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées ;
  - Revégétaliser les zones endommagées à l'achèvement des travaux et, pour les zones qui ne peuvent pas être revégétalisées, scarifier la zone de travail de manière à faciliter la revégétalisation naturelle, à assurer un drainage adéquat et à prévenir l'érosion ;
  - Utiliser, dans la mesure du possible, des espèces locales appropriées pour revégétaliser, et éviter les espèces répertoriées comme nuisibles ou l'introduction de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers ;
  - Réparer, replanter, réensemencer ou corriger de toute autre manière, selon les instructions du Maître d'Ouvrage délégué, et aux frais de la société de projet, toute destruction, cicatrisation, dommage ou dégradation inutile du paysage résultant des activités de l'Entreprise ;
  - Prévenir les feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, ainsi que sur ses installations, conformément aux instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.
  - Tenir compte du calendrier des travaux afin de limiter les perturbations des activités agricoles (semences, récoltes) ; et
  - Identifier et éviter, en consultation avec les populations riveraines, les passages pour les animaux, le bétail et les personnes.

#### **17.3.12. Procédure en cas de découverte fortuite**

Pour les projets de génie civil comportant des travaux d'excavation, des procédures sont normalement prévues en cas de « découverte fortuite<sup>6</sup> » de biens culturels physiques enfouis.

Les procédures arrêtées dépendent du cadre réglementaire locale qui tient compte notamment des dispositions législatives applicables à la découverte fortuite d'antiquité sous de biens archéologiques.

Note : Les recommandations générales ci-après s'appliquent aux situations dans lesquelles il sera fait appel à un archéologue. Dans les situations exceptionnelles où les travaux d'excavation sont effectués dans des régions riches en biens culturels physiques, comme un site du patrimoine mondial de l'UNESCO, un archéologue est généralement présent sur place pour surveiller les fouilles et prendre les décisions qui s'imposent. Dans ce cas, les procédures doivent être modifiées en conséquence, avec l'accord des autorités chargées des questions culturelles.

Les procédures applicables aux découvertes fortuites comprennent généralement les éléments ci-après :

#### Définition des biens culturels physiques

Les biens culturels physiques sont définis comme : « objets mobiliers ou immobiliers, sites, ouvrages ou groupes d'ouvrages ayant une valeur archéologique, paléontologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou autre ».

#### *Propriété*

Selon les circonstances, une propriété peut être l'administration locale, l'État, une institution religieuse ou le propriétaire du site. Il arrive également que l'identité du propriétaire soit déterminée ultérieurement par les autorités compétentes.

#### *Reconnaissance*

C'est la manière avec laquelle l'entreprise reconnaîtra un bien culturel physique n'est pas spécifiée et l'entreprise peut exiger une clause limitative de responsabilité.

#### *Procédure applicable en cas de découverte*

##### *Suspension des travaux :*

Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte à l'ingénieur résident. Il se peut que l'entreprise ne soit pas en droit de réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

L'ingénieur résident peut-être habilité à suspendre les travaux et à demander à l'entreprise de procéder à des fouilles à ses propres frais s'il estime qu'une découverte qui vient d'être faite n'a pas été signalée.

##### *Délimitation du site de la découverte*

Avec l'approbation de l'ingénieur résident, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

##### *Non suspension des travaux*

La procédure peut autoriser d'ingénieur résident à déterminer si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs avant de poursuivre les travaux, par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie.

##### *Rapport de découverte fortuite*

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de l'ingénieur résident et dans les délais spécifiés, établir un Rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- Date et heure de la découverte ;
- Emplacement de la découverte ;
- Description du bien culturel physique ;
- Estimation du poids et des dimensions du bien ; et
- Mesures de protection temporaire mises en place.

Le Rapport de découverte fortuite doit être présenté à l'ingénieur résident et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les services culturels, et conformément à la législation nationale.

L'ingénieur réside, ou toute autre partie désignée d'un commun accord, doit informer les services culturels de la découverte.

#### *Arrivée des services culturels et mesures prises*

Les services responsables du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans des délais convenus (dans les 24 heures, par exemple) et déterminer les mesures à prendre, notamment :

Retrait des biens culturels physiques jugés importants ;  
Poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ;  
Élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entreprise.

Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (dans les 7 jours, par exemple).

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 24 heures, par exemple), l'ingénieur résident peut-être autorisé à proroger ces délais pour une période spécifiée.

Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, l'ingénieur résident peut-être autorisé à demander à l'entreprise de déplacer le bien culturel physique ou de prendre d'autres mesures d'atténuation et de reprendre les travaux. Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché, mais l'entreprise ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

#### *Suspension supplémentaire des travaux*

Durant la période de 7 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple.

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour cette période supplémentaire de suspension des travaux.

L'entreprise peut cependant être autorisée à signer avec les services responsables du patrimoine culturel un nouvel accord portant sur la fourniture de services ou de ressources supplémentaires durant cette période.

### **17.3.13. Approvisionnement en eau**

- Eviter que les besoins en eau des chantiers ne portent préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales ;
- Utiliser dans la mesure du possible les services publics d'eau potable, s'ils sont disponibles ;
- Au besoin, rechercher et exploiter des points d'eau qui seront à sa charge ;

- Obtenir une autorisation du Service de l'hydraulique local, et respecter la réglementation en vigueur, en cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines ou de surface ;
- Désinfecter l'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés ;
- Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entreprise doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables

#### **17.3.14. Déblais et déchets d'excavation**

L'Entreprise doit :

- Déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées ;
- Collecter et gérer correctement tous les déchets solides provenant des travaux de construction ;
- Transporter les déchets et débris de construction ou d'excavation dans des sites d'élimination approuvés par les autorités compétentes ; et
- Enlever dès que possible les matériaux d'excavation inutiles des sites de construction.

#### **17.3.15. Émanations et Projections**

L'Entreprise doit :

- Hermétiquement contenir au moyen d'une bâche le sable, le ciment et les autres matériaux fins durant leur transport, afin d'éviter l'envol de poussière ou leur déversement ;
- Prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets ;
- Utiliser des méthodes de contrôle des poussières, telles que le recouvrement, l'arrosage, ou l'augmentation de la teneur en humidité des piles de stockage de matériaux à ciel ouvert, ou mettre en place des mesures de contrôle, y compris l'extraction et le traitement de l'air par un dépoussiéreur à sacs filtrants ou un cyclone pour les moyens de manutention des matériaux, telles que les convoyeurs et les bacs ;
- Arroser pour contrôler la poussière sur les routes et pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées. Les sous-produits du pétrole ne doivent pas être utilisés ;
- Choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti poussières est obligatoire ;
- Nettoyer régulièrement les surfaces des routes sur les sites de construction pour éliminer les poussières accumulées, et nettoyer régulièrement les véhicules de transport.
- Utiliser des lave-roues dans les carrières, les usines de préparation de mélanges, les chantiers de construction et autres installations pour empêcher la formation de boue, de poussière et de saleté sur la voie publique ; et
- Minimiser la fumée des moteurs diesel par un entretien régulier et adéquat, notamment en veillant à ce que le moteur, le système d'injection et les filtres à air soient en bon état.

### **17.3.16. Produits dangereux et toxiques**

Les produits et déchets dangereux, toxiques ou nocifs résultant des activités de construction requièrent une attention particulière afin de prévenir leur introduction dans l'environnement naturel, qui pourrait nuire aux personnes ou à l'environnement terrestre et aquatique.

L'Entreprise doit :

- Transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié ;
- La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident ;
- Étiqueter tous les récipients susceptibles de contenir des substances dangereuses en raison de leurs propriétés chimiques ou toxicologiques, ou de la température ou de la pression, en fonction de leur contenu et du danger qu'ils présentent, ou selon un code de couleur approprié ;
- Installer les entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation, et être bien identifiés afin d'éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers ;
- Faire effectuer les opérations de transbordement vers les citernes de stockage par un personnel qualifié. Les citernes de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit ;
- Utiliser des surfaces imperméables pour les zones de ravitaillement en carburant et autres zones de transfert de fluides ;
- Protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés ;
- Prévoir un confinement secondaire adéquat pour les réservoirs de stockage de carburant et pour le stockage temporaire d'autres fluides tels que les huiles de lubrification et les fluides hydrauliques ;
- Éviter de stocker ou de manipuler des liquides toxiques à proximité des installations de drainage ou de les évacuer vers celles-ci ;
- Préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'Ouvrage délégué avant le début des travaux ; et
- Former les ouvriers sur le transfert et la manipulation corrects des carburants et des produits chimiques, et sur la réponse à apporter en cas de déversement. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants doivent être clairement définies et les ouvriers doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident ;
- Garder des matériaux ou composés absorbants et d'isolants (e.g. coussins, feuilles, boudins) sur le site en quantités suffisantes correspondant à l'ampleur des déversements potentiels, ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets ;
- Mettre en place sur le chantier et les installations des équipements portables de confinement et de nettoyage des déversements (e.g. pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants), les équipements de communication (radio émetteur et téléphone), ainsi que le matériel requis pour signaler le déversement ;

- Verser les produits toxiques, tels que des liquides, des produits chimiques, du carburant, et des lubrifiants, dans des conteneurs en vue de leur récupération ou de leur transport ultérieur hors site ;
- Nettoyer les aires de travail ou de stockage où des produits pétroliers ou autres contaminants ont été manipulés.

#### **17.3.17. Entretien des engins et équipements de chantiers**

L'Entreprise doit :

- Respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet.
- Recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.
- S'assurer que les aires de lavage et d'entretien d'engins soient bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.
- Effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

#### **17.3.18. Gestion des déchets liquides**

L'entreprise doit :

- Pouvoir les bureaux et les logements d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches), en accord avec le Maître d'Ouvrage délégué, et en conformité avec les règlements sanitaires applicables ;
- Assurer un traitement primaire adéquat des effluents d'assainissement par la mise en place un système d'assainissement autonome approprié, par exemple une fosse étanche ou septique ; et
- Éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, les égouts, ou les fossés de drainage.

#### **17.3.19. Gestion des déchets solides**

L'Entreprise doit :

- Déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches qui seront vidées périodiquement ;
- Utiliser des bennes étanches en cas d'évacuation par les camions du chantier, de façon à ne pas laisser échapper de déchets ;
- De préférence, collecter les ordures quotidiennement pour ne pas attirer les vecteurs, surtout durant les périodes de chaleur ;
- Éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle ;
- Localiser les décharges pour l'élimination des déchets solides à au moins 100 m des cours d'eau, et les clôturer afin d'empêcher l'accès par les populations locales ; et
- Si possible, acheminer les déchets, vers les lieux d'élimination autorisés existants.

### **17.3.20. Étiquetage des Équipements**

Tous les récipients susceptibles de contenir des substances dangereuses en raison de leurs propriétés chimiques ou toxicologiques, ou de la température ou de la pression, doivent être étiquetés en fonction de leur contenu et du danger qu'ils présentent, ou porter un code de couleur approprié.

### **17.3.21. Bacs d'Emprunt et Carrières**

- Les matériaux nécessaires au remblayage qui ne sont pas disponibles sur place seront obtenus à partir de zones d'emprunt et de carrières que l'Entreprise identifiera, sous réserve de l'approbation du Maître d'Ouvrage délégué.
- L'Entreprise doit :
- Obtenir tous les permis et autorisations nécessaires pour ouvrir et exploiter des bacs d'emprunt et des carrières (temporaires et permanents), en conformité à la législation nationale en la matière.
- Utiliser, dans la mesure du possible, un site existant.
- Situer les carrières aussi loin que possible des agglomérations. L'exploitation des carrières produira du bruit et de la poussière qui auront un impact sur les communautés voisines, même si des contrôles sont imposés.
- Clôturer et sécuriser les sites de carrières. Les parois abruptes des carrières constituent un danger pour les personnes et le bétail.
- Localiser les bacs d'emprunt et les carrières à au moins 100 m des cours d'eau ou des habitations humaines.
- Effectuer une inspection/enquête préalable à tout dynamitage, en consultation avec les résidents/propriétaires, avant d'exploiter une carrière, pour documenter l'état existant des bâtiments et identifier toute structure, élément de bâtiment ou contenu sensible. Les conditions du site et les informations de l'inspection doivent être utilisées pour concevoir l'opération de dynamitage afin d'éviter tout impact sur la propriété.
- Localiser, dans la mesure du possible, les bacs d'emprunt sur des terres qui ne sont pas utilisées pour la culture et qui ne sont pas boisées.
- Éviter les zones présentant un intérêt historique ou culturel local et éviter de creuser à moins de 25 m des tombes.
- Cacher, dans la mesure du possible, les bacs d'emprunt de la route, et concevoir les carrières et les bacs d'emprunt de manière à minimiser les impacts visibles sur le paysage.

### **17.3.22. Fermeture des chantiers et installations**

L'entreprise doit à la fin des travaux :

- Laisser les sites qu'elle a occupés ou utilisés dans un état propre à leur affectation immédiate et faire constater cet état par le Maître d'Ouvrage délégué avant d'être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage. En cas de défaillance de l'Entreprise, le Maître d'Ouvrage délégué peut faire effectuer ces travaux par une entreprise de son choix aux frais du défaillant
- Remettre les installations permanentes qui ont été endommagées dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux ;
- Débarrasser les chantiers et les installations des bâtiments temporaires, des clôtures ou autre obstacle à la circulation, de tout équipement, déchets solides ou liquides, et matériaux



excédentaires, et les éliminer ou recycler d'une manière appropriée, tel qu'indiqué par les autorités compétentes ;

- Enlever les revêtements de béton, les pavés et les dalles, les transporter aux sites de rejet autorisés, et recouvrir les sites recouverts de terre ;
- Décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable) et nettoyer et détruire les fosses de vidange ;
- S'assurer que les sites sont exempts de toute contamination ;
- Rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées ;
- Scarifier le sol partout où il a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.) sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation ;
- Reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux ;
- Protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, etc.)
- Rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public ;
- Remettre les sites aux propriétaires initiaux, en tenant compte de leurs souhaits et de la législation nationale ;
- Céder les installations fixes sans dédommagement s'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de les récupérer pour une utilisation future ; et
- Remettre les voies d'accès à leur état initial

#### **17.3.23. Fermeture des Carrières**

L'Entreprise doit :

- Remettre en état le site d'emprunt et/ou la carrière temporaire à la fin des travaux, selon un plan de restauration approuvé par le Maître d'Ouvrage délégué et les autorités compétentes, y compris :
- Régaler le terrain et restaurer son couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse, ou culture)
- Rétablir les écoulements naturels antérieurs
- Répartir et dissimuler les gros blocs rocheux
- Aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalarées
- Aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.
- Aménager des plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales qui en exprime le souhait, et au besoin conserver la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains

### **17.4. Gestion de la Sécurité au Travail (SST)**

#### **17.4.1. Intempéries**

L'Entreprise doit :

- Désigner et construire les structures des lieux de travail pour résister aux intempéries et inclure une zone désignée comme refuge sûr, le cas échéant.
- Élaborer des procédures opérationnelles standard (POS) pour la fermeture du site, y compris un plan d'évacuation.

#### **17.4.2. Toilettes et douches**



L'Entreprise doit :

- Prévoir des installations sanitaires adéquates (toilettes et lavabos) pour le nombre de personnes qui travailleront sur le chantier, y compris des installations séparées pour les femmes, et inclure un mécanisme pour indiquer si les toilettes sont "en service" ou "vacantes". Les toilettes doivent également être équipées d'un approvisionnement suffisant en eau courante chaude et froide, de savon et de sèche-mains.
- Prévoir un local permettant aux ouvriers de prendre une douche et de se changer en vêtements de ville s'ils sont exposés à des substances toxiques.

#### **17.4.3. Approvisionnement en eau potable**

L'Entreprise doit :

- Assurer un approvisionnement suffisant en eau potable pour boire par une fontaine à jet ascendant ou par un moyen sanitaire de collecte de l'eau.
- Assurer que l'eau fournie aux zones de préparation des aliments ou à des fins d'hygiène personnelle (lavage ou bain) réponde aux normes de qualité de l'eau potable

#### **17.4.4. Restauration**

L'Entreprise doit :

- Mettre à disposition des ouvriers des zones de restauration propres qui ne sont pas exposés à des substances dangereuses ou nocives.

#### **17.4.5. Protection du personnel**

L'Entreprise doit :

- Fournir gratuitement au personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état ;
- Fournir gratuitement au personnel de chantier et aux visiteurs tous les équipements personnels de protection (EPI) propres à leurs activités (e.g., casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes) appropriés, et veiller à ce que cette obligation soit répercutée sur les sous-traitants éventuels ;
- Rendre obligatoire l'utilisation des EPI appropriés sur les chantiers. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné ; et
- Fournir à ses employés une formation suffisante sur l'utilisation, le stockage et l'entretien des ouvrages.

#### **17.4.6. Équipement de Protection Individuelle**

- Entretenir correctement les EPI, notamment en les nettoyant lorsqu'ils sont sales et en les remplaçant lorsqu'ils sont endommagés ou usés ;
- Déterminer les exigences en matière d'EPI standard et/ou spécifique à une tâche, sur la base d'une analyse de sécurité spécifique à la tâche ; et
- Considérer l'utilisation des EPI comme un dernier recours lorsqu'il s'agit de contrôler et de prévenir les dangers, et toujours se référer à la hiérarchie des contrôles des dangers lors de la planification d'un processus de sécurité.

#### **17.4.7. Bruit**

- L'Entreprise doit mettre en place des mesures appropriées pour atténuer l'impact des bruits de construction à un niveau acceptable ;
- Les précautions visant à réduire l'exposition des ouvriers au bruit doivent inclure, entre autres, les éléments suivants ;
- Aucun employé ne doit être exposé à un niveau de bruit supérieur à 85 dB(A) pendant plus de 8 heures par jour sans protection auditive. En outre, aucune oreille non protégée ne doit être exposée à un niveau de pression acoustique de pointe (instantané) supérieur à 140 dB(C) ;
- Appliquer activement l'utilisation de protection auditive lorsque le niveau sonore équivalent sur 8 heures atteint 85 dB(A), que les niveaux sonores de crête atteignent 140 dB(C), ou que le niveau sonore maximal moyen atteint 110 dB(A). Les dispositifs de protection auditive fournis doivent être capables de réduire les niveaux sonores à l'oreille à au moins 85 dB(A) ;
- Bien que la protection auditive soit préférable pour toute période d'exposition au bruit supérieure à 85 dB(A), un niveau de protection équivalent peut être obtenu, mais moins facilement géré, en limitant la durée d'exposition au bruit. Pour chaque augmentation de 3 dB(A) des niveaux sonores, la période ou la durée d'exposition "autorisée" doit être réduite de 50 % ;
- Effectuer des contrôles auditifs médicaux périodiques sur les ouvriers exposés à des niveaux sonores élevés ;
- Effectuer une rotation du personnel pour limiter l'exposition individuelle à des niveaux élevés ;
- Installer des dispositifs pratiques d'atténuation acoustique sur les équipements de construction, tels que les silencieux. Des compresseurs d'air et des générateurs avec silencieux devraient être utilisés, et toutes les machines devraient être maintenues en bon état ;
- Des silencieux doivent être installés sur les bulldozers, les compacteurs, les grues, les camions à benne, les pelles, les niveleuses, les chargeuses, les décapeuses et les pelles.
- Poser des panneaux indicateurs dans toutes les zones où le niveau de pression acoustique dépasse 85 dB(A) ;
- Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit ; et
- Prévenir les habitants si une activité causant un niveau de bruit élevé se déroule à proximité d'une communauté.

#### **17.5. Gestion de la Santé**

##### **17.5.1. Premiers secours et accidents**

L'Entreprise doit :

- Mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel ;
- Veiller à ce que les premiers secours soient toujours dispensés par un personnel qualifié. Des postes de premiers secours correctement équipés doivent être facilement accessibles depuis le lieu de travail ;
- Fournir aux ouvriers chargés des tâches de sauvetage et de premiers secours une formation spécifique, afin de ne pas aggraver par inadvertance les expositions et les risques pour la santé, pour eux-mêmes ou pour leurs collègues. La formation doit inclure les risques

- d'infection par des agents pathogènes transmissibles par le sang à la suite de contacts avec des fluides et des tissus corporels ;
- Prévoir des douches oculaires et/ou des douches d'urgence à proximité de tous les postes de travail où il pourrait être nécessaire de se rincer immédiatement à l'eau ;
- Assurer que des procédures d'urgence écrites sont disponibles pour le traitement des cas de traumatisme ou de maladie grave, y compris les procédures de transfert des patients vers un établissement médical approprié ;
- Signaler immédiatement au Maître d'Ouvrage délégué toute situation susceptible de provoquer un accident grave, tel que les défaillances majeures d'équipements, le contact avec des lignes à haute tension, l'exposition à des matières dangereuses, les glissements ou les éboulements ;
- Enquêter immédiatement concernant toute blessure ou maladie grave ou mortelle causée par les travaux dont l'Entreprise est responsable, et soumettre un rapport complet au Maître d'Ouvrage délégué.

#### **17.5.2. Maladies à Transmission Vectorielle**

- La meilleure façon de réduire l'impact des maladies à transmission vectorielle sur la santé à long terme des ouvriers et des communautés voisines est d'éliminer les facteurs qui conduisent à la maladie. L'Entreprise, en étroite collaboration avec les autorités sanitaires de la communauté, doit mettre en œuvre une stratégie intégrée de lutte contre les maladies transmises par les moustiques et autres arthropodes, y compris :
  - Prévenir la propagation des larves et des adultes par des améliorations sanitaires, et l'élimination des habitats de reproduction à proximité des établissements humains ;
  - Prévenir et minimiser la contamination et la propagation ;
  - Éliminer les eaux stagnantes ;
  - Mettre en œuvre des programmes de lutte intégrée contre les vecteurs ;
  - Promouvoir l'utilisation de répulsifs, de vêtements, de filets et d'autres barrières pour prévenir les piqûres d'insectes ;
  - Sensibiliser le personnel du projet aux risques, à la prévention et aux traitements disponibles ;
  - Distribuer du matériel éducatif approprié ; et
  - Suivre les directives de sécurité pour le stockage, le transport et la distribution des pesticides afin de minimiser les risques de mauvaise utilisation, de déversement et d'exposition humaine accidentelle.

#### **17.5.3. Maladies Contagieuses**

La mobilité de la main-d'œuvre pendant les travaux peut propager les maladies contagieuses, notamment les maladies sexuellement transmissibles (MST), telles que le VIH/SIDA. Reconnaissant qu'aucune mesure unique n'est susceptible d'être efficace à long terme, l'Entreprise doit inclure une combinaison de modifications comportementales et environnementales pour atténuer ces maladies transmissibles :

- Prévoir un dépistage actif, un diagnostic, des conseils et l'orientation des travailleurs vers un programme national dédié aux MST et au VIH/SIDA, (sauf accord contraire) de l'ensemble du personnel et de la main-d'œuvre du chantier ;
- Mener des campagnes d'information, d'éducation et de consultation (IEC), au moins tous les deux mois, à l'intention de l'ensemble du personnel et de la main-d'œuvre du site (y compris tous les employés de l'Entreprise, tous les sous-traitants de tout niveau et les employés des consultants travaillant sur le site, ainsi que les chauffeurs de camion et les équipes effectuant

des livraisons sur le site pour les travaux et les services exécutés dans le cadre du contrat), concernant les risques, les dangers et l'impact, et les comportements appropriés pour éviter la propagation ;

- Fournir des préservatifs masculins ou féminins à l'ensemble du personnel et des travailleurs du site, selon le cas ;
- Fournir un traitement par le biais d'une gestion de cas standard dans les établissements de soins de santé du site ou de la communauté ;
- Garantir un accès facile au traitement médical, à la confidentialité et aux soins appropriés, en particulier en ce qui concerne les travailleurs migrants ;
- Promouvoir la collaboration avec les autorités locales pour améliorer l'accès des familles des travailleurs et de la communauté aux services de santé publique et assurer l'immunisation des travailleurs contre les maladies courantes et localement répandues ;
- Fournir une éducation de base sur les conditions qui permettent la propagation d'autres maladies telles que le choléra. La formation doit couvrir l'éducation à l'hygiène sanitaire ;
- Prévenir les maladies dans les communautés voisines des installations du Projet ;
- Mettre en œuvre une stratégie d'information pour renforcer les conseils de personne à personne sur les facteurs systémiques qui peuvent influencer le comportement individuel ainsi qu'en promouvant la protection individuelle et en protégeant les autres de l'infection, en encourageant l'utilisation de préservatifs ;
- Former les travailleurs de la santé au traitement des maladies ;
- Mener des programmes de vaccination pour les travailleurs des communautés locales afin d'améliorer la santé et de se prémunir contre les infections ;
- Fournir des services de santé ; et
- Confier à un prestataire de services VIH la tâche d'être disponible sur place.

#### **17.5.4. Interdiction du travail et exploitation des enfants**

L'entrepreneur ne doit pas embaucher les enfants de moins de 14 ans. Ex : L'Entrepreneur n'emploiera pas d'enfants d'une manière qui revient à les exploiter économiquement ou dont il est probable qu'elle soit dangereuse ou qu'elle interfère avec l'éducation de l'enfant ou qu'elle soit dommageable pour sa santé ou son développement physique, mental, spirituel, moral ou social. Si le droit national prévoit l'emploi des mineurs, l'Entrepreneur respectera les lois qui lui sont applicables. Les enfants de moins de dix-huit ans ne seront pas employés à des travaux dangereux.

#### **17.5.5. Prévention, atténuation et réponse contre les VBG/EAS/HS**

L'Entrepreneur doit informer et former son personnel sur les risques liés à la commission des incidents VBG/EAS/HS. Il doit veiller à créer un environnement dans lequel les incidents des VBG ne se perpétuent pas. Et l'entrepreneur sera responsable aussi de prévoir des mesures de prévention comme : (i) l'affichage du code de conduite dans lieux visibles et accessibles pour tous les travailleurs, et ce dans différentes langues, (ii) faciliter la formation des travailleurs, et la signature du Code de Conduite etc.

Les Spécifications pour les Travaux doivent également comprendre les exigences environnementales, sociales (y compris les dispositions sur l'exploitation et les abus sexuels (EAS) et les violences à caractère sexiste (VCS), hygiène et sécurité (ESHS) que l'Entrepreneur doit satisfaire en exécutant les Travaux.

Les actes de VBG ou VCE constituent une faute grave et sont donc des motifs de sanctions, qui peuvent inclure des sanctions et/ou la cessation d'emploi, et si nécessaire le renvoi à la police pour d'autres mesures.

**Tableau 49 Mesures d'atténuation des risques VBG**

| Mesures d'atténuation des risques VBG                                              | Cadrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dépôt des plaintes au MGP                                                          | Renforcer le système de partage d'information au sein de la coordination des ONG partenaires.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Formation des travailleurs et personnel                                            | Renforcer les séances de conscientisation des staffs en rapport aux AES et code des bonnes conduites et le responsabiliser davantage. Demander aux entreprises et à la mission de contrôle de constituer une liste de travailleurs potentiels (roster) qui soient préalablement formés et aient signé le code de conduite. Les entreprises peuvent puiser dans cette liste pour combler les besoins en travailleur. |
| Appropriation du code de bonne conduite                                            | Assurer l'affichage du code de conduite sur les bases vie et les chantiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Signature du contrat avec code comme annexe                                        | A l'embauche, renforcer la prise d'identité complète des travailleurs avec leur photo et sensibiliser sur les lois de lutte contre l'impunité en cas d'EAS.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Compréhension du code de bonne conduite                                            | Disponibiliser des dépliants auprès du staff des entreprises pour lecture aux heures de pause. Accroître le nombre d'affiche sur le code de conduite sur les lieux de travail.<br><br>Multiplier les sensibilisations communautaires et des travailleurs sur le contenu du code de bonne conduite, la prévention du sexe contre argent/contre un service et ou une faveur.                                          |
| Règlement d'ordre intérieur                                                        | Rappeler le contenu du règlement aux staffs au moins une fois par trimestre.<br><br>Afficher en grand caractère les points essentiels dudit règlement.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Briefing de tout nouveau travailleur                                               | S'assurer de la présence des tous nouveaux travailleurs pour une formation sur les VBG avant affectation sur le chantier                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Travailleurs TT engagés et résident dans les milieux des chantiers et/ou en dehors | Etablir un campement (base vie mobile) pour le personnel congolais qui est déplacé sur les chantiers pour éviter qu'il soit obligé de trouver une habitation auprès de la communauté.<br><br>Faciliter le déplacement des travailleurs migrants avec sa famille. A la rigueur donner la chance aux                                                                                                                  |

| Mesures d'atténuation des risques VBG                              | Cadrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | autochtones pour effectuer les travaux sur chantiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vérification des faits avec les environmentalistes des entreprises | Avoir un point focal dédié spécifiquement pour les activités VBG pour assurer l'efficacité et la confidentialité des cas incident.<br><br>Assurer la sécurité contractuelle du PF VBG face à sa hiérarchie.                                                                                                                                        |
| Sanction de l'entreprise pour les présumés auteurs                 | Constituer un dossier complet de chaque travailleur, y compris les surnoms, une photo et une copie de carte d'identité lors de l'embauche pour faciliter l'identification des présumés auteurs. Veiller à rendre disponible à toutes les missions de contrôle et les entreprises travaillant sur le Projet la liste des auteurs avec faits avérés. |

## 17.6. Gestion de la Main-d'œuvre

### 17.6.1. Conditions de Travail

L'Entreprise doit :

- Respecter le Code du Travail de la RDC ;
- Indemniser les travailleurs et leurs familles en cas de blessures ou de décès sur le lieu de travail ;
- Les entrepreneurs pourraient ne pas indemniser les travailleurs et leurs familles en cas de blessures ou de décès sur le lieu de travail. Engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. À défaut de trouver le personnel qualifié sur place, l'Entreprise peut engager la main-d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail ;
- Embaucher des travailleurs par l'intermédiaire des bureaux de recrutement, et éviter d'embaucher "à la porte" pour décourager l'afflux spontané de demandeurs d'emploi ;
- S'assurer que les conditions de travail de ses employés respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'Ouvrage délégué. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'Ouvrage délégué), l'Entreprise doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, ou les jours fériés ;
- Offrir aux travailleurs la possibilité de retourner régulièrement dans leur famille ;
- Offrir aux travailleurs la possibilité de profiter d'opportunités de divertissement loin des communautés rurales d'accueil, et créer des zones de loisirs surveillées dans les camps de travailleurs ;
- Éviter strictement d'employer directement ou indirectement des enfants et les mineurs dans le cadre du contrat ;
- Payer des salaires adéquats aux travailleurs afin de réduire l'incitation au vol ;
- Verser les salaires sur les comptes bancaires des travailleurs plutôt qu'en espèces ;
- Mettre en place des programmes de prévention et de gestion de la toxicomanie ; et

- Élaborer et adopter un plan d'action pour l'égalité des sexes afin de promouvoir le transfert de compétences en matière de construction aux femmes locales, pour faciliter leur emploi sur le site du projet, y compris des objectifs de formation et de recrutement.

#### **17.6.2. Recours au personnel de sécurité**

Si l'Entrepreneur emploie, directement ou dans le cadre de son contrat de services, des agents pour assurer la sécurité de son personnel et de ses biens, il évaluera les risques posés par ses dispositifs de sécurité aux personnes sur le site du projet ou à l'extérieur de ce dernier. Lorsqu'il prendra ces dispositions, il respectera les principes de proportionnalité, de bonnes pratiques internationales en matière d'embauche, de règles de conduite, de formation, d'équipement et de surveillance de ce personnel, ainsi que la législation nationale applicable.

L'Entrepreneur procédera à des enquêtes raisonnables pour s'assurer que les agents chargés d'assurer la sécurité ne sont pas soupçonnés d'avoir participé à des actions abusives ; veillera à ce que lesdits agents reçoivent une formation adéquate à l'utilisation de la force (et le cas échéant, l'utilisation des armes à feu), et à une conduite appropriée envers les employés et les Communautés affectées, et leur imposera d'agir conformément aux lois applicables.

L'Entrepreneur n'autorisera pas le recours à la force sauf à des fins préventives ou défensives proportionnées à la nature et à la gravité de la menace.

L'entrepreneur mettra en place un mécanisme de règlement des griefs permettant aux Communautés affectées d'exprimer leurs préoccupations quant aux mesures de sécurité et aux actions du personnel de sécurité.

L'Entrepreneur évaluera et justifiera par écrit les risques associés au déploiement d'agents de sécurité de l'État pour assurer les services de sécurité dans le cadre du projet.

L'Entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour s'assurer que le personnel de sécurité agit conformément aux dispositions telles que décrites ci-dessus, et encouragera les autorités publiques pertinentes à communiquer au public les mesures de sécurité concernant ses installations, sauf s'il existe des raisons impératives de ne pas les diffuser.

L'Entrepreneur mènera une enquête pour toute allégation crédible d'acte illicites ou de violations du personnel de sécurité et prendra des mesures (ou imposera aux parties appropriées de prendre des mesures) pour empêcher que ces actions ne se reproduisent, et informera les pouvoirs publics des actes illicites et abusifs.

Le mécanisme d'examen des plaintes au niveau du projet doit être en mesure de recevoir les préoccupations ou les plaintes concernant la conduite du personnel de sécurité. Les préoccupations et plaintes doivent être rapidement consignées et évaluées et que des mesures soient prises pour éviter toute récidive. Les réponses mises en œuvre à la suite de plaintes feront l'objet d'un suivi dont les résultats seront communiqués aux parties concernées, en tenant compte de la nécessité de protéger la confidentialité des informations relatives aux victimes et aux plaignants.



## 18. CODE DE CONDUITE POUR LE PERSONNEL DE L'ENTREPRISE

L'Entreprise doit élaborer et mettre en œuvre un Code de Conduite pour traiter les risques environnementaux et sociaux liés à ses activités. Le Code de Conduite s'appliquera à tout le personnel, les ouvriers et les autres employés sur le site de construction ou tout autre lieu où des activités liées à la construction sont menées. Il s'applique également au personnel de chaque sous-traitant et à tout autre personnel qui assiste l'Entreprise dans l'exécution des travaux.

L'objectif du Code de Conduite est de garantir un environnement dans lequel les comportements dangereux, offensants, abusifs, ou violents ne sont pas tolérés, et où toutes les personnes devraient se sentir à l'aise pour soulever des questions ou des préoccupations sans crainte de représailles. Les entreprises veilleront à ce que tous les employés, y compris ceux des sous-traitants, soient informés du code de conduite et le signent :

### 18.1. Modèle de Code de Conduite

Nous, l'entreprise [entrez le nom], avons signé un contrat avec le Projet pour [entrez la description des activités]. Ces activités seront menées à [entrez le site et les autres endroits où les activités seront menées]. Notre contrat exige que nous mettions en œuvre des mesures pour faire face aux risques environnementaux et sociaux liés aux activités, y compris les risques d'exploitation et d'agression sexuelles et de violence sexiste.

Ce code de conduite fait partie des mesures que nous prenons pour faire face aux risques environnementaux et sociaux liés à nos activités. Il s'applique à l'ensemble de notre personnel, y compris les ouvriers et les autres employés sur tous les lieux où les activités sont menées. Il s'applique également au personnel de chaque sous-traitant et à tout autre personnel qui nous assiste dans l'exécution des activités. Toutes ces personnes sont appelées "personnel du sous-traitant" et sont soumises au présent code de conduite.

***Le présent code de conduite définit le comportement que nous exigeons de la part de tout le personnel de l'Entreprise***

Notre lieu de travail est un environnement où les comportements dangereux, offensants, abusifs ou violents ne seront pas tolérés et où toutes les personnes doivent se sentir à l'aise pour soulever des questions ou des préoccupations sans crainte de représailles.

### 18.2. Conduite requise

Le personnel de l'Entreprise doit :

- S'acquitter de ses tâches avec compétence et diligence.
- Se conformer au présent code de conduite et à toutes les lois, réglementations et autres exigences applicables, y compris les exigences visant à protéger la santé, la sécurité et le bien-être des autres membres du personnel de l'Entreprise et de toute autre personne.
- Maintenir un environnement de travail sûr, y compris en :
  - Veillant à ce que les lieux de travail, les machines, les équipements et les processus sous le contrôle de chaque personne soient sûrs et sans risque pour la santé ou la sécurité.
- Portant les équipements de protection individuelle requis.

- Utilisant les mesures appropriées relatives aux substances et agents chimiques, physiques et biologiques.
- Suivant les procédures d'exploitation d'urgence applicables.
- Ne pas détenir ou consommer des stupéfiants
- Ne pas consommer des boissons alcoolisées pendant les heures de travail
- Ne pas détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires
- Ne pas acquérir, détenir, ou de consommer les viandes et autres produits provenant de la faune sauvage protégée, ou participer ou assister à des activités de chasse de faune sauvage protégée.
- Signaler les situations de travail qu'il/elle estime ne pas être sûres ou saines et se retirer d'une situation de travail dont il/elle pense raisonnablement qu'elle présente un danger imminent et grave pour sa vie ou sa santé.
- Traiter les autres personnes avec respect et ne pas faire de discrimination à l'encontre de groupes spécifiques tels que les femmes, les personnes handicapées, les travailleurs migrants ou les enfants.
- Ne pas se livrer à une forme quelconque de harcèlement sexuel, y compris des avances sexuelles non sollicitées, des demandes de faveurs sexuelles et tout autre comportement verbal ou physique non désiré de nature sexuelle avec le personnel d'autres entrepreneurs ou employeurs.
- Ne pas se livrer à l'exploitation sexuelle, ce qui signifie tout abus ou tentative d'abus de position de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance, à des fins sexuelles, y compris, mais sans s'y limiter, le fait de tirer un profit monétaire, social ou politique de l'exploitation sexuelle d'autrui. Dans les projets financés par la Banque, l'exploitation sexuelle se produit lorsque l'accès à des biens, travaux, services de conseil ou services autres financés par la Banque, est utilisé pour en tirer un gain sexuel.
- Ne pas se livrer à une agression sexuelle, ce qui signifie une activité sexuelle avec une autre personne qui n'y consent pas. Il s'agit d'une violation de l'intégrité corporelle et de l'autonomie sexuelle, qui dépasse les conceptions plus étroites du "viol", notamment parce que (a) il peut être commis par d'autres moyens que la force ou la violence, et (b) il n'implique pas nécessairement la pénétration.
- Ne pas se livrer à une forme quelconque d'activité sexuelle avec des personnes âgées de moins de 18 ans, sauf en cas de mariage préexistant.
- Suivre les cours de formation pertinents qui seront dispensés en rapport avec les aspects environnementaux et sociaux du contrat, y compris sur les questions de santé et de sécurité, et sur l'exploitation et les agressions sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel (EAS et HS).
- Signaler les violations du présent code de conduite.
- Ne pas exercer de représailles contre toute personne qui signale des violations du présent code de conduite, que ce soit à nous ou à l'employeur, ou qui fait usage du [mécanisme de règlement des griefs [recours] du projet]. De telles représailles constitueraient en soi une violation du Code de Conduite.

### **18.3. Signaler des Fautes**

Si une personne observe un comportement qui, selon elle, peut représenter une violation du présent code de conduite, ou qui la concerne d'une autre manière, elle doit soulever la question rapidement. Cela peut se faire de l'une ou l'autre des manières suivantes :

- En contactant la personne désignée par l'Entreprise [indiquer le nom du contact] ;
- Par écrit à l'adresse suivante [ ] ;

- Par téléphone au [ ] ;
- En personne à [ ] ; et
- Appeler [ ] pour joindre la ligne directe de l'Entreprise et laisser un message (si disponible)

L'identité de la personne sera gardée confidentielle, à moins que la loi du pays n'impose de signaler les allégations. Des plaintes ou allégations anonymes peuvent également être soumises et seront dûment prises en considération. Nous prendrons au sérieux tous les signalements de fautes éventuelles et nous enquêterons et prendrons les mesures appropriées.

La loi du pays. Des plaintes ou allégations anonymes peuvent également être déposées et seront dûment prises en considération. Nous prenons au sérieux tous les signalements de fautes éventuelles et nous enquêterons et prendrons les mesures appropriées. Au besoin, nous recommanderons des prestataires de services susceptibles de soutenir la personne qui a vécu l'incident présumé.

Il n'y aura pas de représailles à l'encontre de toute personne qui soulève de bonne foi une préoccupation concernant un comportement interdit par le présent code de conduite. De telles représailles constitueraient une violation du présent code de conduite.

#### **18.4. Conséquences d'une violation du code de conduite**

Toute violation du présent code de conduite par le personnel de l'Entreprise peut entraîner de graves conséquences, pouvant aller jusqu'à la résiliation et à l'éventuel renvoi devant les autorités judiciaires.

#### **18.5. Pour le personnel de l'Entreprise**

J'ai reçu un exemplaire du présent code de conduite rédigé dans une langue que je comprends. Je comprends que si j'ai des questions sur le présent code de conduite, je peux contacter [indiquer le nom de la personne de contact de l'Entreprise ayant une expérience pertinente dans le traitement de la violence fondée sur le sexe] pour demander des explications.

Nom du personnel du contractant : [insérer le nom]

Signature : \_\_\_\_\_

Date : (jour mois année) : \_\_\_\_\_

Contre-signature du représentant autorisé du contractant : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

Date : (jour mois année) : \_\_\_\_\_

Une copie du code de conduite en français doit être affichée dans un endroit facilement accessible par les communautés voisines et les personnes concernées par le projet. Il doit au besoin être fourni dans des langues compréhensibles pour la communauté locale, le personnel de l'Entreprise (y compris les sous-traitants et les travailleurs journaliers), le personnel du Maître d'ouvrage projet, et les personnes potentiellement affectées.

#### **18.6. Mécanisme de Gestion des Griefs pour les Employés**

L'Entreprise mettra en place un mécanisme de gestion des griefs pour ses employés et les employés de leurs sous-traitants qui sera proportionnel à leur effectif. Ce mécanisme de gestion des griefs sera distinct du mécanisme de gestion des griefs au niveau du projet et respectera les principes suivants :

Fourniture d'informations. Tous les employés doivent être informés sur le mécanisme de gestion des griefs au moment de leur embauche, et les détails sur son fonctionnement doivent être facilement accessibles, par exemple, dans la documentation fournie aux employés ou sur les tableaux d'affichage.

Transparence du processus. Les ouvriers doivent savoir à qui ils peuvent s'adresser en cas de grief, et être informés du soutien et des sources de conseil qui sont à leur disposition. Tous les cadres hiérarchiques et supérieurs doivent connaître le mécanisme de gestion des griefs de leur organisation.

Mise à jour. Le mécanisme doit être régulièrement revu et mis à jour, par exemple en faisant référence à toute nouvelle directive statutaire, à tout changement de contrat ou de représentation.

Confidentialité. Le mécanisme doit garantir que les plaintes sont traitées de manière confidentielle. Si les procédures spécifient que les plaintes doivent d'abord être adressées au supérieur hiérarchique, il doit également être possible de porter plainte en premier lieu auprès d'un autre responsable, par exemple le responsable des ressources humaines.

Représailles. Le mécanisme doit garantir que tout employé sera à l'abri de toutes formes de représailles.

Délais raisonnables. Le mécanisme doit indiquer le temps requis pour examiner les plaintes de manière approfondie, mais doit aussi viser à une résolution rapide. Plus la durée de la procédure est longue, plus il peut être difficile pour les deux parties de revenir à la normale par la suite. Des délais doivent être fixés pour chaque étape de la procédure, par exemple, un délai maximum entre le moment où une plainte est communiquée et la tenue d'une réunion pour l'examiner.

Droit de recours. Un employé doit pouvoir faire appel auprès de la BAD ou des tribunaux nationaux, s'il n'est pas satisfait de la conclusion initiale.

Droit d'être accompagné. Lors de toute réunion ou audience, l'employé doit avoir le droit d'être accompagné par un collègue, un ami ou un représentant syndical.

Maintien d'un registre. Un registre écrit doit être tenu afin de documenter tous les stades de la gestion d'une plainte, notamment une copie de la plainte initiale, la réponse de l'Entreprise, les notes de toute réunion, les conclusions et les raisons de ces conclusions. Tout dossier relatif à l'exploitation sexuelle ou l'abus sexuel doit être enregistré séparément et sous la plus stricte confidentialité.

Relation avec les conventions collectives. Les procédures de réclamation doivent être conformes à toute convention collective.

Relation avec la réglementation. Le mécanisme de gestion des griefs doit être conforme avec le code national du travail.

### **18.7. Gestion de la Circulation Routière**

L'Entreprise assurera la sécurité de la circulation de tout le personnel du projet pendant les déplacements vers et depuis le lieu de travail, et pendant l'exploitation des équipements du projet sur les routes privées ou publiques. À ce titre, l'Entreprise doit appliquer les bonnes pratiques en

matière de sécurité routière à l'ensemble de ses activités, afin de prévenir les accidents de la circulation et de réduire au minimum les blessures subies par le personnel du projet et le public

### **18.8. Sécurité routière au niveau de l'Entreprise**

L'Entreprise doit :

- Exiger le permis de conduire pour toute personne conduisant un véhicule de l'Entreprise
- Former tous les conducteurs de l'Entreprise à la conduite préventive avant qu'ils ne commencent leur travail ;
- Adopter des limites pour la durée des trajets et établir un suivi documenté des conducteurs pour éviter la fatigue excessive ;
- Éviter les itinéraires et les moments dangereux de la journée pour réduire le risque d'accident
- Utiliser des dispositifs de contrôle de la vitesse (régulateurs) sur les camions, et des dispositifs de surveillance à distance des actions des conducteurs ;
- Exiger le port de la ceinture de sécurité par les conducteurs et les passagers. Les contrevenants seront sanctionnés ;
- Entretenir régulièrement les véhicules, et utiliser de pièces approuvées par le constructeur afin de réduire au minimum les accidents potentiellement graves causés par un mauvais fonctionnement ou une défaillance prématurée des équipements ;
- Se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur en RDC, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge ;
- Limiter l'accès au chantier aux matériels strictement indispensables ;
- Interdire de circuler avec des engins de chantier en dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail ;
- Limiter de manière rigoureuse la vitesse pour tous les véhicules de chantier circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites feront l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement ; et
- Éviter toute circulation lourde et toute surcharge lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables afin de ne pas accentuer l'instabilité du sol.

### **18.9. Sécurité routière des communautés**

L'Entreprise doit :

- Ajuster faire approuver par le Maître d'Ouvrage délégué l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent traverser des zones d'habitation, de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière, et congestion) ;
- Réduire au minimum les interactions entre les piétons et les véhicules du chantier, en particulier au niveau des écoles et des marchés, grâce à une signalisation appropriée, des sentiers aménagés, ou des dispositifs de ralentissement de la circulation tels les dos d'ânes ;
- Collaborer avec les communautés voisines et les autorités responsables afin d'améliorer la signalisation, la visibilité de la circulation routière, et la sécurité générale des routes d'accès, en particulier le long des tronçons situés près des écoles ou d'autres endroits où les enfants peuvent être présents ;
- Utiliser des mesures de contrôle de la circulation sécuritaires, notamment des panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux pour avertir des conditions dangereuses ;
- Éviter d'obstruer les accès publics, afin de maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux ;

- Identifier avec le Maître d'Ouvrage délégué et les autorités locales les dispositions requises pour maintenir l'accès par les services publics tels la police, les pompiers, et les ambulances ;
- Assurer l'accès aux propriétés riveraines, ainsi que la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, au moyen de ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux ;
- Veiller à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'Ouvrage délégué ;
- Veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation facile et sans danger ; et
- Obtenir l'accord préalable des autorités avant d'utiliser des routes locales comme route de déviation. L'entreprise doit maintenir ces routes locales afin d'éviter leur dégradation prématurée, et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

#### **18.10. Préparation et Réponse aux Urgences**

L'Entreprise doit :

Préparer et mettre en œuvre un Plan de réponse aux situations d'urgence, en collaboration avec les tiers appropriés et pertinents.

Le plan couvrira : (i) les situations d'urgence qui pourraient affecter le personnel et le chantier, (ii) la nécessité de protéger la santé et la sécurité des ouvriers du projet, et (iii) la nécessité de protéger la santé et la sécurité des communautés voisines. Il doit plus particulièrement inclure :

- L'identification des scénarios d'urgence ;
- Des procédures spécifiques d'intervention en cas d'urgence ;
- La formation préalable des équipes d'intervention ;
- Les contacts d'urgence et systèmes/protocoles de communication (y compris la communication avec les communautés voisines si nécessaire) ;
- Des procédures d'interaction avec les autorités gouvernementales (autorités d'urgence, sanitaires ou environnementales) ;
- L'identification des itinéraires d'évacuation et des points de rassemblement ;
- Des exercices de préparation pour les urgences, selon une périodicité qui est fonction des niveaux d'urgence attribués ; et
- Des procédures de décontamination et un protocole pour déployer les mesures correctives urgentes afin de contenir, limiter et réduire la pollution dans les limites physiques des chantiers.

#### **18.11. Sécurité Extérieure des Chantiers, Installations, et des Personnes**

De manière complémentaire au Plan d'urgence ci-dessus, chaque Entreprise doit préparer un Plan de sécurité qui couvrira les rubriques suivantes :

- Principes appliqués ;
- Aperçu de l'environnement opérationnel ;
- Risques environnementaux/naturels ;
- Météo et climat ;
- Résumé des menaces ;
- Signalement et gestion des incidents ;
- Rapports d'incidents ;
- Lieux fixes liés au projet ;
- Bases-vies ou logements ;

- Autres installations, y compris les carrières ;
- Caractéristiques physiques des installations de l'Entreprise ;
- Positionnement ;
- Murs / clôtures ;
- Portes ;
- Barrières routières routes ;
- Portes et fenêtres ;
- Sécurité des personnes ;
- Serrures, clés et combinaisons ;
- Moral, bien-être, lieux de loisirs ;
- Mesures de transport ;
- Contrôle des déplacements ;
- Sécurité des transports ;
- Sélection des itinéraires ;
- Lieux de refuge ;
- Briefing des passagers ;
- Arrivées et départs ;
- Dans le véhicule ;
- Aux points de contrôle ;
- Transports publics ;
- Premiers soins et soins médicaux ;
- Trousses de premiers soins et formation ;
- Services d'ambulance ;
- Soins hospitaliers ;
- Évacuation médicale ;
- Communications ;
- Sécurité de l'information ;
- Sauvegarde des données informatiques ;
- Sécurité des documents et des fichiers informatiques ;
- Préoccupations et orientations concernant les médias sociaux ;
- Rencontres avec les médias et médias négatifs ;
- Autres directives administratives ;
- Procédures de gestion des espèces (monnaie) ;
- Documentation personnelle ;
- Enregistrement des données d'urgence ;
- Briefing et formation sur la sécurité ;
- Sécurité des visiteurs ;
- Actions immédiates ;
- Feu ;
- Chocs électriques ;
- Urgences médicales ;
- Confrontation, vol et agression ;
- Tir d'armes à feu ;
- Embuscade ;
- Tir indirect (artillerie, mortier ou roquettes) ;
- Grenades ;
- Incidents liés à des explosifs (attentats à la bombe) ;



- Enlèvements et prises d'otages ;
- Captivité ;
- Négociation ;
- Libération ;
- Évacuations ;

#### 18.12. Engagement des Parties Prenantes

L'Entreprise doit :

- Préparer un plan d'engagement des parties prenantes avec les personnes et les communautés voisines du site de construction, et informera ces personnes et communautés des plans et des calendriers qui pourraient les affecter avant que leurs mises en œuvre ;
- Se concerter avec les communautés riveraines des chantiers avant le démarrage des travaux, afin de prendre des arrangements qui faciliteront leur déroulement ;
- Informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, des biens impactés dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage ;
- S'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droits par le Maître d'ouvrage avant l'installation et le début des travaux ; et
- Organiser des réunions avant le démarrage des travaux, sous la supervision du Maître d'ouvrage, avec les autorités locales, les représentants des populations présentes dans la zone du projet ainsi que les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés.

#### 18.13. Suivi Environnemental et Social

L'Entreprise doit :

- Tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre ; et
- Informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Assurer le suivi, tenir des registres et rendre compte sur les points suivants :

**Disponibilité du personnel clé.** Responsable E3S, spécialiste de la gestion environnementale, spécialiste de la gestion sociale, spécialiste santé et sécurité, et responsable des relations avec les communautés.

**Sécurité.** Heures travaillées, incidents enregistrables, et analyse des causes sous-jacentes

**Incidents environnementaux et quasi-accidents.** Incidents environnementaux et quasi-accidents à fort potentiel (poussière, érosion, déversements, dégradation de l'habitat), comment ils ont été résolus, ce qui reste à faire, et les leçons tirées.

**Accidents de la circulation (véhicules du projet et véhicules hors projet).** Indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, et le suivi.

**Statut des permis et des accords.** Zones/installations pour lesquelles des permis sont requis, dont les carrières, zones pour lesquelles des accords avec les propriétaires fonciers sont requis (zones d'emprunt et de déversement, campements).

**Principaux travaux.** Ceux qui ont été entrepris et achevés, les progrès réalisés par rapport au calendrier du projet, et les principales zones de travaux.

**Prescriptions E3S.** Incidents de non-conformité avec les permis et la législation nationale (non-conformité légale), engagements du projet ou autres prescriptions E3S.

**Inspections et audits E3S.** Effectués par l'Entreprise, un ingénieur indépendant, le Maître d'ouvrage délégué ou autre - avec indication de la date, du nom de l'inspecteur ou de l'auditeur, des sites visités et des dossiers examinés, des principales constatations et des mesures prises.

**Ouvriers.** Nombre d'ouvriers, indication de l'origine (expatrié, local, ressortissants non locaux), sexe, âge avec preuve qu'il n'y a pas de travail des enfants, et niveau de compétence (non qualifié, qualifié, supervision, professionnel, gestion).

**Logements.** État de la conformité des logements et campements avec la législation et les bonnes pratiques nationales et locales ; mesures prises pour recommander/exiger l'amélioration des conditions, ou pour améliorer les conditions.

**Formation E3S.** Y compris abus et exploitation sexuels : dates, nombre de stagiaires et thèmes.

**Gestion de l'emprise.** Détails de tous travaux effectués en dehors des limites du site ou des impacts majeurs hors site causés par la construction en cours - y compris la date, le lieu, les impacts et les activités entreprises.

**Engagement des parties prenantes externes.** Faits marquants, y compris les réunions formelles et informelles, ainsi que la divulgation et la diffusion des informations, y compris une ventilation des femmes et des hommes consultés.

**Griefs des parties prenantes externes.** Grief et date de soumission, action(s) prise(s) et date(s), résolution (le cas échéant) et date, et suivi à prendre - les griefs énumérés doivent inclure ceux reçus depuis le rapport précédent et ceux qui n'étaient pas résolus au moment de ce rapport. Les données relatives aux griefs doivent être ventilées par sexe.

**Risques de sécurité.** Détails des risques auxquels les ouvriers peuvent être exposés pendant l'exécution de leur travail - les menaces peuvent provenir de tiers extérieurs au projet.

**Réclamations des ouvriers et employés.** Détails, y compris la date de l'incident, la réclamation et la date à laquelle elle a été soumise ; les mesures prises et les dates ; la résolution (le cas échéant) et la date ; et le suivi qui reste à faire- les réclamations doivent inclure celles reçues depuis le rapport précédent et celles qui n'étaient pas résolues au moment du nouveau rapport.

#### **18.14. Changements majeurs apportés aux pratiques environnementales et sociales de l'Entreprise.**

**Gestion des insuffisances et de la performance E3S.** Les mesures prises en réponse à des avis d'insuffisance ou à des observations antérieures concernant les performances en matière d'E3S et/ou les plans d'actions à prendre. Ces mesures ou plans doivent continuer à être signalés au Maître d'ouvrage délégué jusqu'à ce que celle-ci détermine que le problème est résolu de manière satisfaisante.

#### **Gestion de la Main d'œuvre et Conditions de Travail**

L'Entité bénéficiaire devra respecter le Code du Travail de la RDC et S'assurer que les conditions de travail de ses employés respectent les lois et règlements nationaux en vigueur,

Il doit :

- Éviter strictement d'employer directement ou indirectement des enfants et les mineurs pendant l'exploitation des infrastructures ;
- Interdire à son personnel la consommation des stupéfiants et des boissons alcoolisées pendant les heures de travail ;
- Veiller à l'égalité des sexes pendant le recrutement de personnel et faciliter l'emploi des femmes.

#### **18.15. Prévention, atténuation et réponse contre les VBG/EAS/HS**

L'Entité bénéficiaire doit informer et former son personnel sur les risques liés aux VBG/EAS/HS. Il doit veiller à créer un environnement dans lequel les incidents des VBG ne se perpétuent pas. Il doit prévoir des mesures de prévention comme : (i) l'affichage du code de conduite dans des lieux visibles et accessibles pour tous les travailleurs, et cela dans différentes langues, (ii) faciliter la formation des travailleurs, et la signature du Code de Conduite etc.

Les actes de VBG ou VCE constituent une faute grave et sont donc des motifs de sanctions, qui peuvent inclure des sanctions et/ou la cessation d'emploi, et si nécessaire le renvoi à la police pour d'autres mesures.

L'Entité bénéficiaire doit multiplier les sensibilisations des travailleurs et de la population riveraine sur le code de bonne conduite et la prévention du sexe contre argent/contre un service et ou une faveur.

#### **18.16. Sécurité et hygiène sur site**

L'Entité bénéficiaire doit :

- Organiser la circulation routière sur le site afin d'éviter les accidents en plaçant des panneaux de signalisation à l'intérieur du site pour signaler les parkings et autres endroits dangereux et éviter d'obstruer les entrées aux différents services ;
- Assurer l'accès aux propriétés riveraines du site du projet ;
- Placer des dispositifs anti-incendies sur site (extincteur, etc.) ; et
- Assurer l'entretien journalier des installations hygiéniques par un personnel permanent y affecté,

#### **18.17. Dispositions à la protection des arbres plantés**

L'Entité bénéficiaire du Projet doit faire le suivi de la croissance des arbres plantés sur le site du Projet y compris la protection de la végétation antiérosive. Il devra remplacer les arbres qui n'ont pas poussé par d'autres et assurer leur protection.



## 19. ANNEXE 2. MECANISME DE GESTION DE PLAINTES

Dans le cadre de l'exécution du *Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi*, le public doit être bien informé des règles et des procédures clés du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et des voies de recours. Ces informations doivent être diffusées à tous les acteurs et à tous les niveaux pour permettre au plaignant de bien les connaître en vue de les utiliser en cas de besoin.

Le MGP général du *Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc agro-industriel de Ngandajika et au Centre agricole de Nkuadi* a quatre (4) organes de traitement des plaintes et quatre (4) niveaux de traitement des plaintes.

### 19.1. Les organes de traitement des plaintes

La catégorisation du Projet recommande la présence de deux MGP distincts : le MGP qui traite les plaintes générales et le MGP qui traite les plaintes liées aux violences basées sur le genre, exploitation, abus et harcèlement sexuels ; ce dernier est spécifique et sera proposé à l'issue d'une analyse particulière.

Le MGP général du Projet comprend quatre organes qui sont :

- **Comité Local de gestion des litiges ou Plaintes de base (CLGL de base)**

Le CLGL de base est l'organe primaire du MGP, il est localisé au niveau des villages ou groupement situé dans la zone d'influence directe du Projet et est composé de 5 membres effectifs (la représentation de la femme sera de 30% des membres) dont :

- Un (1) Président (Chef du village / groupement ou du marché) ;
- Un (1) Secrétaire ;
- Trois (3) Notables, dont une femme.

Le président du CLGL est toujours le responsable premier de l'entité administrative décentralisée sauf cas de force majeure. Les quatre (4) autres membres sont désignés par le Président parmi les membres du Conseil des sages des villages et de la société civile (en tenant compte de la représentativité paritaire de 30% de femmes). Les membres du CLGL sont installés par la Cellule Infrastructures (CI) moyennant un courrier signé par le Coordonnateur et entérinés par un arrêté du Gouverneur de province. Les membres du CLGL ne peut pas avoir des relations de parenté directes (frères / sœurs, ou encore conjoints). Le fonctionnement du CLGL de base sera régi par un règlement intérieur. Tenant compte de la proximité aux riverains, des CLGL seront installés sur les axes routiers du Projet de la manière suivante :

#### **Localisation des CLGL le long des axes routiers**

| <b>Axe routier</b>                | <b>Localisation</b> | <b>Localité</b>      |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|
| INERA – RN2/Tshikuyi & Mbuji-Mayi | PK8+500             | Marché de Ngandajika |
|                                   | PK17+200            | Secteur de Tshiyamba |

|                             |          |                             |
|-----------------------------|----------|-----------------------------|
|                             | PK30+200 | Chefferie de Bakwa Mulumba  |
| Ngandajika – Mpanda Mushilu | PK4+600  | Groupelement Mpasu          |
|                             | PK14+600 | Groupelement Musakatshi     |
|                             | PK26+900 | Groupelement Mpanda Mushilu |

○ **Comité Local de gestion des litiges élargie (CLGLE)**

Le Comité Local de Gestion des Plaintes Elargie (CLGLE) est le deuxième organe du MGP, il est localisé au niveau du chantier des travaux du projet et est composé de 8 membres effectifs (ayant 7 membres internes et un membre externe) dont :

- Les cinq (5) membres du CLGL de base du ressort de la plainte (Président, secrétaire et deux notables dont une femme)
- L'expert sauvegarde de l'Entreprise
- L'expert sauvegarde de la Mission de contrôle
- Un cadre administratif du ressort de la plainte (membre externe : groupelement / territoire / CPE / ACE).

Il est présidé par l'expert sauvegarde E&S de la Mission de contrôle. Les décisions se prennent par consensus et en cas de non-consensus, chaque membre à une voix, raison pour laquelle le nombre est impair pour faciliter la prise de décision. Le membre externe bénéficie d'un jeton de présence équivalent à la prime mensuelle des membres du CLGL de base et est pris en charge par la Mission de contrôle).

**Tableau 50 Les autorités de référence pour les CLGLE**

| Axe routier                              | Localisation | Localité                    | Autorité de référence                      |
|------------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------------------------|
| INERA – RN2/Tshikuyi & avenue Mbuji-Mayi | PK8+500      | Marché de Ngandajika        | Administrateur du territoire de Ngandajika |
|                                          | PK17+200     | Secteur de Tshiyamba        |                                            |
|                                          | PK30+200     | Chefferie de Bakwa Mulumba  |                                            |
| Ngandajika – Mpanda Mushilu              | PK4+600      | Groupelement Mpasu          |                                            |
|                                          | PK14+600     | Groupelement Musakatshi     |                                            |
|                                          | PK26+900     | Groupelement Mpanda Mushilu |                                            |

○ **Comité de gestion des litiges du Projet (CGLP)**

Le Comité de Gestion des Plaintes du Projet (CGLP) est le troisième organe du MGP, il est localisé au niveau du chantier des travaux du projet et est composé de 9 membres effectifs (soit 7 membres internes et 2 membres externes) dont :

- Les quatre (5) membres du CLGL de base du ressort de la plainte
- L'expert sauvegarde de l'Entreprise
- L'expert sauvegarde de la Mission de contrôle

- L'expert sauvegarde de la Cellule Infrastructures
- Deux hauts cadres administratifs du ressort de la plainte (Désignés par la CI selon la sensibilité de la plainte).

Il est présidé par l'expert sauvegarde E&S de la CI. Les décisions se prennent par consensus et en cas de non-consensus, chaque membre à une voix, raison pour laquelle le nombre est impair pour faciliter la prise de décision. Les deux membres externes bénéficient d'un jeton de présence équivalent au double de la prime mensuelle des membres du CLGL de base et est pris en charge par la Cellule Infrastructures).

Le traitement des plaintes en recours se fait comme suit :

- Enquête préalable sur terrain par les membres du CLGLE et du plaignant sur le lieu d'affectation / ou nuisance pour juger de la recevabilité ou du rejet de la plainte. L'avis ou la présence des responsables de l'entreprise des travaux peut être requis en cas de nécessité.
- Le délai de traitement des plaintes à ce niveau est bihebdomadaire.
- La suite réservée à la plainte (acceptée ou rejetée) est notée dans le cahier des doléances/conciliation, signée par toutes les parties prenantes au contentieux ; et toute solution traduite sur le PV de règlement de litige et transmis à la Cellule Infrastructures lors du rapportage mensuel.
- Le mode de décision est le consensus ou le vote. En cas de vote, chaque membre a une voix.

○ **Cours et aux tribunaux de la RDC**

Les cours et tribunaux de la RDC est le quatrième et dernier organe du MGP. Il fonctionne selon les lois et règles de la justice congolaise, opposable à tous. Les frais de justice sont à la charge du plaignant.

## **19.2. Les niveaux de traitement des plaintes**

Le Projet propose quatre niveaux de traitement des plaintes répartis comme suit :

### **a) Niveau de traitement des plaintes n° 1 : il est du ressort du CLGL de base**

La procédure de traitement des plaintes ce niveau 1 se décline comme suit :

- Communication de la plainte (par écrit ou oral) par la personne lésée au Comité Local de Gestion des Litiges de son village dit CLGL de base ;
- Enregistrement de la Plainte dans le cahier des doléances/conciliation détenu par le Président du CLGL ou le secrétaire ;
- Enquête préalable sur terrain par les membres du CLGL de base et du plaignant sur le lieu d'affectation / ou nuisance pour juger de la recevabilité ou du rejet de la plainte. L'avis ou la présence des responsables de l'entreprise des travaux peut être requis en cas de nécessité. Le délai de traitement des plaintes à ce niveau est hebdomadaire. La suite réservée à la plainte (acceptée ou rejetée) est notée dans le cahier des doléances/conciliation, signée par toutes les parties prenantes au contentieux ; et toute solution traduite sur le PV de



règlement de litige et transmis à la Mission de contrôle pour action ; le mode de décision est le consensus.

- En cas d'accord, la Mission de contrôle transmet le PV à la Cellule Infrastructures lors du rapportage mensuel pour solliciter réparation si l'affectation ou la nuisance est de la responsabilité du projet ou à l'entreprise si l'affectation ou la nuisance est de la responsabilité de celle-ci. La Cellule Infrastructures est tenue de réagir dans les 15 jours. Dans le rapport mensuel du suivi des plaintes, la documentation des plaintes enregistrées, traitées, non traitées, rejetées, acceptées, résolues et non encore résolues ainsi les responsabilités doivent être bien renseignée. Ce rapport doit contenir une spéciale pour les différents types de plaintes enregistrées et les plaintes transmis en recours au niveau N°2 de traitement au **CLGL élargi (CLGLE)**.
- Le remise du plaignant dans ses droits par le représentant de la CI ou l'orientation de la CI pour la gestion de la plainte ou nuisance, en dû au *plus tard 15 jours après obtention de l'ANO*
- En cas de désaccord, le plaignant peut saisir en recours le niveau de traitement n°2, qui est du ressort du **CLGL élargi (CLGLE)**. Il dépose sa plainte à la mission de Contrôle ou à l'entreprise.
- L'environnementaliste de l'entreprise ainsi que celui de la Mission de Contrôle sont tenus régulièrement lors des missions de visites sur le chantier (fréquence minimale 15 jours) de vérifier / consulter et signer les cahiers des doléances des CLGL de base, puis transcription sur la fiche de plaintes (disponible en *Annexe 1*) ;

**b) Niveau de traitement des plaintes n° 2 : il est du ressort du CLGL élargi (CLGLE)**

- En cas de désaccord, le plaignant, dans un délai de 30 jours, peut porter par écrit la plainte en recours au **comité local de gestion des litiges élargie (CLGLE)** ou siège en plus des membres du CLGL de base, les membres de l'entreprise et de la mission de contrôle ainsi qu'un cadre de l'administration locale du ressort de la plainte. Le CLGLE se réunit tous les 15 jours et dresse un PV pour chaque réunion.
- Le traitement des plaintes en recours se fait comme suit :
  - Enquête préalable sur terrain par les membres du CLGLE et du plaignant sur le lieu d'affectation / ou nuisance pour juger de la recevabilité ou du rejet de la plainte. L'avis ou la présence des responsables de l'entreprise des travaux peut être requis en cas de nécessité.
  - Le délai de traitement des plaintes à ce niveau est bihebdomadaire.
  - La suite réservée à la plainte (acceptée ou rejetée) est notée dans le cahier des doléances/conciliation, signée par toutes les parties prenantes au contentieux ; et toute solution traduite sur le PV de règlement de litige et transmis à la Cellule Infrastructures lors du rapportage mensuel.
  - Le mode de décision est le consensus ou le vote. En cas de vote, chaque membre a une voix.
- Les résultats du traitement des plaintes sont transmis à la Cellule Infrastructures lors de l'envoi du rapport mensuel. Le délai de traitement des rapports transmis au niveau de la CI est de 15 jours.

**c) Niveau de traitement des plaintes n°3 : il est du ressort du Comité de Gestion des Litiges du Projet (CGLP)**

- En cas d'échec de toutes les solutions proposées au niveau 2 (CLGLE), le plaignant a la possibilité de saisir la CI, le maître d'ouvrage pour un dernier arbitrage du différend dans le

projet. L'UES-CI se déploie alors sur terrain en associant deux facilitateurs externes si nécessaires (autorités locales du domaine de la plainte) pour trouver une solution à l'amiable. Ce forum est nommé Comité de gestion des litiges du projet CGLP).

- Le traitement des plaintes en recours à ce niveau se fait comme suit :
  - Enquête préalable sur terrain par les membres du CGLP et du plaignant sur le lieu d'affectation ou nuisance pour juger de la recevabilité ou du rejet de la plainte. L'avis ou la présence des responsables de l'entreprise des travaux peut être requis en cas de nécessité.
  - Le délai de traitement des plaintes à ce niveau est hebdomadaire.
  - La suite réservée à la plainte (acceptée ou rejetée) est notée dans le cahier des doléances/conciliation, signée par toutes les parties prenantes au contentieux ; et toute solution traduite sur le PV de règlement de litige et transmis à la Cellule Infrastructures avec le retour de la mission de l'Expert sauvegarde de la CI. Et l'exécution de la décision est réalisée dans un délai de 15 jours.
  - Le mode de décision est le consensus ou le vote. En cas de vote, chaque membre a une voix.
- En cas de désaccord, le plaignant a la possibilité de saisir en recours les cours et tribunaux de la RDC mais dans un délai de 30 jours, le temps que le maître d'ouvrage puisse requérir l'avis de la Banque. Les avis et orientations de la Banque sont prépondérants à celui du CGLP.

**d) Niveau de traitement des plaintes n°4 : il est du ressort des Cours et tribunaux de la RDC**

- En cas d'échec du Comité de gestion des litiges du projet (CGLP), le plaignant est autorisé à utiliser les recours légaux qui lui sont proposés par le système judiciaire de la République Démocratique du Congo pour obtenir réparation. Mais il devra attendre 30 jours pour cela (et attendre les éventuels revirements de la CI sur avis de la Banque). Le CGLP par l'entremise de la CI saisit les experts sauvegardes de la Banque et sollicite leurs avis. La Banque devra réagir dans un délai de 30 jours pour confirmer ou infirmer la décision du CGLP.

### 19.3. Fonctionnement des CLGL

Le fonctionnement des CLGL est régi par un règlement intérieur à élaborer par l'Unité de Gestion du Projet. Le Projet mettra à la disposition des Comités Locaux de Gestion de Litige (CLGL) les cahiers registres de toutes sortes de plaintes, excepté les plaintes liées au VBG/EAS/HS. Ce cahier a pour contenu :

1. Date du dégât – 2. Lieu du dégât – 3. Heure exacte du dégât – 4. Auteur du dégât (facultatif)
5. Noms du superviseur des travaux pendant le dégât (facultatif) – 6. Date de la plainte – 7. Activité réalisée ayant causé le dégât – 8. Bien affecté (actif bâti / Actif agricole / Autre actif) / nuisance – 9. Noms et Signature du plaignant – 10. Nom et Signature du chef de village (détenteur du cahier) – 10. Inscrire le motif de la plainte dans le cahier des doléances/conciliation et fiche de plainte (disponible en annexe) ;

### 19.4. Indicateurs de suivi

Les indicateurs de suivi ci-dessous proposés par le programme en vue de permettre l'atteinte des résultats ainsi que la performance du MGP :

- Nombre des plaintes reçues et traitées ;
- Nombre des plaignants satisfaits de la réponse leur réservée par le Projet ;

- Nombre de plaintes résolues ;
- Nombre de plaintes non-résolues ;
- Nombre de réunions de sensibilisation au MGP tenues ;
- Nombre d'atelier de formation et de renforcement des capacités des parties prenantes organisés ;
- Nombre de missions de suivi – évaluation du MGP réalisées ;
- Nombre de téléphones distribués et numéros vert mis en place
- Nombre des prestataires des services identifiés, formés et opérationnels
- Nombre de CGP mis en place et opérationnels ;
- Nombre des plaintes reçues et jugées non recevables ;
- Nombre des plaintes ayant fait recours au tribunal ;
- Canaux utilisés par les plaignants(tes) pour transmettre la plainte.

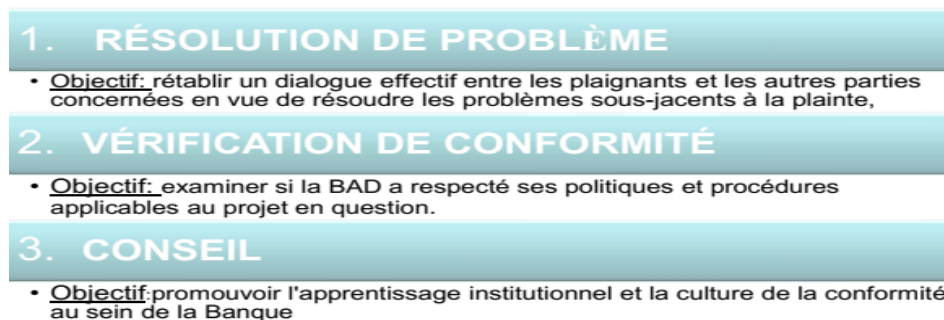
Les données relatives à ces indicateurs seront collectées trimestriellement et transmises par la Mission de Contrôle à la CI.

### 19.5. Mécanisme Indépendant des Recours de la Banque Africaine de Développement

Le Mécanisme Indépendant des Recours de la BAD (MIR) est une structure de traitement des plaintes et recours, indépendante de la Direction de la Banque. Elle rend compte au Conseil d'Administration de la Banque et ses recommandations sont mises en œuvre par la Direction de la Banque une fois approuvées par le Conseil.

Elle a pour mandat : *d'offrir un moyen de recours juste, indépendant et efficace aux personnes et aux communautés qui pensent être lésées ou qui pourraient être lésées par des projets financés par la BAD. Ainsi, toute personne ou groupe de personnes qui s'estime lésée parce que la BAD n'aurait pas suivi ses propres politiques et procédures lors de la conception, la mise en œuvre ou l'évaluation d'un projet financé par la Banque.*

Ses fonctions<sup>7</sup> sont décrites dans la figure ci-dessous :



<sup>7</sup> Source : BAD, Atelier virtuel sur le renforcement des capacités sur les sauvegardes environnementales et sociales dans les projets financés par la Banque Africaine de Développement en République Démocratique du Congo et en République du Congo : Note conceptuelle de l'atelier, programme et présentations, Décembre 2021

Le MIR ne se substitue ni au MGP Général ni à l'Unités d'exécution du Projet ; rappel des rôles de ces dernières dans le cadre des interventions du MIR :

- ✓ Mettre en œuvre les normes de protection environnementales et sociales conformément aux procédures de la Banque et aux accords de financement ;
- ✓ Traiter les plaintes provenant des PAP au niveau des MGP du Projet ;
- ✓ Informer les PAP de l'existence du MIR lorsqu'aucune solution n'est trouvée au niveau du MGP ;
- ✓ Communiquer les coordonnées du MIR aux PAP au niveau du siège et des pays-membres régionaux de la BAD ;
- ✓ Collaborer avec le MIR dans l'exercice de résolution des problèmes et le suivi de la mise en œuvre des accords de règlement ;
- ✓ Collaborer avec le MIR dans le processus de vérification de la conformité y compris les activités de suivi ;
- ✓ Collaborer avec l'équipe de Projet de la Banque pour préparer les réponses et les plans d'action de la Direction ;
- ✓ Travailler avec l'équipe de Projet de la Banque pour mettre en œuvre le plan d'action de la Direction.

Quelques informations à savoir sur le MIR :

Le MIR peut renforcer les capacités des CEP en négociation ou résolution de problèmes afin de les aider à résoudre les problèmes soulevés par les PAP avant que ces questions ne sont transmises au MIR

Plaintes non enregistrées plus de 24 mois après la fin physique des projets financés par la BAD, ou plus de 24 mois après que le plaignant se soit rendu compte des effets négatifs du projet.

**Suspension temporaire de la plainte pendant 45 jours ouvrables suite à la réponse de la direction**, dans le but de permettre à la Banque et à l'emprunteur/client de résoudre les problèmes soulevés dans la plainte

Le MIR peut coopérer avec d'autres MIR dans le traitement des plaintes relatives aux projets qui ont fait l'objet d'un co-financement.

*Contacts du MIR :*

Mécanisme indépendant de recours (MIR) – BAD

01 BP 1387 Abidjan 01, Côte d'Ivoire

Immeuble du Centre de Commerce International d'Abidjan (CCIA) – Avenue Jean Paul II, 14th Floor

[IRM@afdb.org](mailto:IRM@afdb.org) / [www.afdb.org/irm](http://www.afdb.org/irm)

## 20. ANNEXE 3. LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

**Tableau 51** Liste des personnes rencontrées

| Noms et Post-noms   | Fonction/Institution                                  | Téléphone    |
|---------------------|-------------------------------------------------------|--------------|
| M. Patrick NSUBULA  | AT Ngandajika                                         | 085 116 0182 |
| M. Franck TAMBWE    | Procureur Général de la République Ngandajika         | 085 415 4171 |
| M. Jacques KIMBAMBA | Ingénieur Chef des Projets BAD / CI                   | 081 700 9609 |
| M. Muller MILAMBO   | Expert en sauvegardes sociales Projets BAD / CI       | 0819330481   |
| M. Innocent LOKAMBA | Expert en Développement Social PACT / CI              | 0898703420   |
| M. Roger KALAMBU    | Bourgmestre Commune rurale de Lukalaba                | 085 611 2000 |
| M. Léon MULAJI      | Coordinateur provincial de l'environnement Lomami     | 081 006 5525 |
| M. Evariste MUTOMBO | Superviseur territorial de l'environnement Ngandajika | 084 847 2477 |
| M. André TSHIUNZA   | Chef du village de NKUADI                             | 084 470 7274 |
| Ir. Brunel KUTOLO   | Coordonnateur / Base agricole de NKUADI               | 089 009 3075 |
| M. Lazare KALAMBAYI | Chef de Secteur TSHIYAMBA                             | 084 235 5058 |
| M. Joseph NYEMBWE   | Chef de groupement BENA NYENYEPI                      | 089 605 4669 |
| Dr Sylvain MUTANDA  | Médecin Chef de Zone de Ngandajika                    | 089 638 0081 |
| Ir Floribert MUMBIM | Chef d'antenne PRODAN                                 | 085 166 6277 |
| M. Robert MUTA      | Spécialiste Sauvegarde Environnementale PRODAN        | 085 290 9537 |
| Pr. John TSHIBAMBA  | Directeur Station INERA Ngandajika                    | 085 422 2446 |
| M. Jean MBUYI KABY  | Chef de centre REGIDESO Ngandajika                    | 089 478 9500 |
| M. Jean Paul KABWA  | Chef de groupement MPANDA MUSHILU                     | 085 248 6609 |



## 21. ANNEXE 4. COMMUNIQUE, PROCÈS-VERBAUX & LISTES DE PRÉSENCE DES REUNIONS DE CONSULTATION PUBLIQUE TENUES À LUKALABA, NGANDAJIKA, MPANDA-MUSHILU

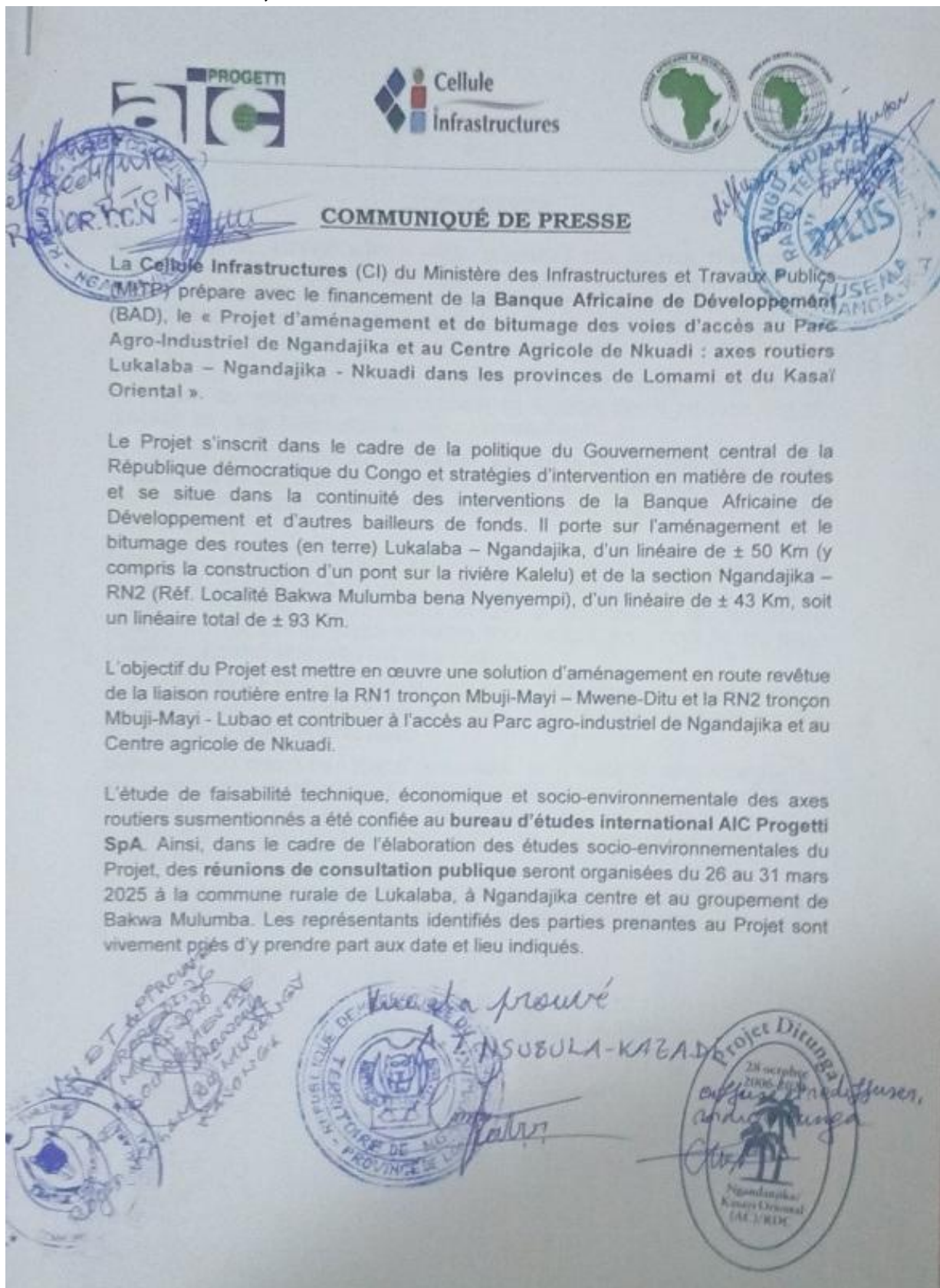


Photo 11 Capture Communiqué de presse



### DIMANYISHA

KUPITSHILA KU MPETU MIFILA KUDI LUBAMVU LUA AFRIKA BUA DITANTA (BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT), TSHIDIMBA TSHIA MATANDA TSHIA MEENA MOMEKELA MIANDA YA MATANDA NE MIDIMU YA DITUNGA MU KONGU WA MUNGALATA MUJIMA, NTSHILONGOLOLA MIDIMU YA KUAKAJA NE KUELA KABUDIMBUA MU NJILA YA DIPATUILA BIA MU MADIMI.

MIDIMU EYI IDI YENZKA BUA KUPEPEJILA BENA NTANDA DIBUELA NE DIPATUKA MU TSHIPAPU TSHIA MIANDA YA MADIMI TSHIA NGANDAJIKA MU LOMAMI NE NKUA TSHIA NKUADI MU KASAI ORIENTAL.

MIDIMU EYI NE IBANGILA KU LUKALABA BUA KUYA KU NGANDAJIKA, NI BELA TSHILAMBA PA MUSULU WA KALELU PASHISHA BALONGOLOLA KABIDI NJILA MU TSHITUPA TSHIA NGANDAJIKA KUBANGILA MU BAKWA MULUMBA MUA NYENYEMPI.

KIPATSHILA KA MIDIMU YONSO EYI, NKA KULONGOLOLA NJILA YA MPATUKIDI WA BIA MU MADIMI BUA KUAMBULUISHA BENA NTANDA BADI MU LOMAMI NE MU KASAI MUTOKA, NANGA NANGA KUPEPEJA DIENDAKANA DIA BA MUENA MUABU KUTUADIJA KU NJILA MUNENA WAKUMPALA (RN1) TOO NE KU NJILA MUNENA MUIBIDI (RN2) APA MU KASAI ORIENTAL.

BUA KUENZAKABI BIAKANE, MIDIMU YONSU YA MATSHINKA NE KULONGA TSHIA KUENZA MU BULA BUA NJILA EYI M'MIPESHA **BILO BIA MALONGA MU BULOBA BUJIMA BIA AIC PROGETTI SpA.**

NUNKU, MU TSHITUPA TSHIA KULONGA BIA KUENZA MU MIANDA YA NSOMBELU NE NYUNGULUKILA, BISANGILU BIA KUYIKILA NE BENA NTANDA NI BIENZKA MU LUKALABA, MU NGANDAJIKA NE MU BAKWA MULUMBA KUBANGILA MU MATUKU A NGONDU 26 TOO NE 31 A NGONDU MUISATU UTUDI NENDA EWU.

BANTU BONSU BADI BABIKIDIBUA MU BOLONGOLODI EBU M'MBALOMBIBUA BUA KUFIKA MU BISANGILU EBI PA MUABA NE DIBA BIDI BIFUNDA KUULU EKU.







**République Démocratique du Congo**  
**MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ET TRAVAUX PUBLICS**  
**Cellule Infrastructures**

Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc Agro-Industriel de Ngandajika et au Centre Agricole de Nkuadi : Axes routiers Lukalaba - Ngandajika - Nkuadi dans les provinces de Lomami et du Kasai Oriental

**Elaboration des études socio-environnementales du Projet :**  
**Procès-Verbal / Réunion de consultation publique**

L'An deux mille vingt-cinq, le 28<sup>e</sup> jour du mois de mars, s'est tenu à Ngandajika, Cellule des Infrastructures une réunion de consultation publique.

La réunion était présidée par : Monsieur l'Administrateur du Territoire.

Etaient présents : Voir liste en annexe

**Points discutés :**

1. Présentation du Projet et de ses enjeux environnementaux et sociaux.
2. Elaboration de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan de Réinstallation (P.R.) du Projet.
- > Questions / Réponses.

**Questions posées :**

1. Quand est-ce que le Projet commence ? (les travaux).
2. Quel est l'emploi de la P.O. locale ?
3. Quels sont les garanties de la réussite du Projet face aux divers obstacles ayant pas abonnées dans la région ?
4. Les routes du Projet sont attaquées par des érosions et même la zone du Projet. Comment ce phénomène sera-t-il réglé ?
5. Les infrastructures sociale de base sont vétustes. Plaidoyer pour leur réhabilitation !
6. Comment seront gérés les effectations de terre, maisons, et arbres ?

**Réponses apportées :**

1. Nous sommes à la phase d'étude de faisabilité et de détails techniques économiques et socio-environnementales du Projet qui permettra de déterminer le coût du Projet. Viendront ensuite la phase de publication des études, requête / financement du Projet. Puis le processus de passation des marchés pour le recrutement de l'entreprise (S) des travaux ainsi que le démarrage des travaux.
2. L'emploi de la P.O. locale est une exigence pour la bonne mise en œuvre du Projet et les conditions seront fixées et appliquées pour la réussite.
3. Le Projet est préparé et sera mis en œuvre par la C.I avec le financement de la BAD (Expériences / procédures de gestion et d'audit de la mise en œuvre de projets réussies à travers la RDC). Page 1
4. Les érosions seront pris en compte dans l'exécution des travaux routiers (Protection des infrastructures / investissements).
5. Les ISB feront l'objet de toute une composante du projet (Projet intégrateur).

Photo 12 Capture Procès-Verbal Réunion de Consultation



6. Les affectations de biens suite à la reconstitution de emprise routiers seront gérées dans le cadre du PCR conformément à la législation congolaise et à la S.O.S du S.S.I de la B4D

Perception du Projet : 7. Tous ces axes ont la même priorité d'exécution.

Projet bienvenu ! La population, par ses représentants à la réunion souhaite sa réussite et bonne mise en œuvre.  
Crainte en rapport avec les échecs des projets antérieurs dans la région : à cause de la mauvaise gouvernance et la non-implication de la population.

Préoccupations et craintes :

- Recrutement de entreprises publiques de genre civil par le Projet
- Mécanismes de gestion, exécution et bonne gouvernance du Projet
- Non-implication de la population et de la jeunesse

Recommandations et suggestions :

1. Maintien de l'état de communication durant toutes les phases du Projet / Implication de la population et de la jeunesse
2. Plaidoyer pour la réhabilitation de infrastructures sociales de base dans la zone du Projet

Conclusion :

L'annonce du Projet a été bien accueillie par la population qui souhaite vivement le démarrage rapide des travaux routiers et un mécanisme de bonne gouvernance pour la réussite du Projet dans sa globalité.

La réunion a commencé à 10 h 35' et a pris fin à 13 h 00'

Pour le consultant,

  
28/03/25



pour l'administrateur délégué

  
KALOMBO ILUNGA  
ATA.ECOFIN





**République Démocratique du Congo**  
**MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ET TRAVAUX PUBLICS**  
**Cellule Infrastructures**

Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc Agro-Industriel de  
Ngandajika et au Centre Agricole de Nkuadi : Axes routiers Lukalaba - Ngandajika -  
Nkuadi dans les provinces de Lomami et du Kasai Oriental

Elaboration des études socio-environnementales du Projet :  
Liste des participants à la réunion de consultation publique  
du 28/03/2025 à NGANDAJIKA

| N° | Noms et post-noms    | Fonction                                       | Contact téléphonique | Signature   |
|----|----------------------|------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| 01 | KALOMBO ILUNGASIMBA  | AT ou                                          | 0896116469           | [Signature] |
| 02 | JOSEPH NTUNBA MUKALA | CHEF DE SERVICE                                | 0855306905           | [Signature] |
| 03 | ASSY NGALULA T.      | Chef de S <sup>e</sup> AFF. SOC                | 0892943917           | [Signature] |
| 04 | KAPSYA KASONDO       | CHERCHEUR INERA                                | 0850297186           | [Signature] |
| 05 | MPIANA-MANDA         | SEC/ENVIRONN.                                  | 0850444194           | [Signature] |
| 06 | KASEBA KABAMBA       | INERA (RER DU DCR)                             | 0852664089           | [Signature] |
| 07 | KABUJA MUKENZI J. P. | SECRETAIRE TERR                                | 0854817667           | [Signature] |
| 08 | RICHARD-KANJINDA     | PREPOSE/ETAT CIVIL                             | 0857465850           | [Signature] |
| 09 | BELICHI MBAMBA       | CHEF DE STATE LTR                              | 0851323866           | [Signature] |
| 10 | JEAN LUC NTAMBE      | CONSEIL DE LA JEUNESSE<br>PRESIDENT            | 0896731458           | [Signature] |
| 11 | MUSAU - BEA          | Mobilisatrice<br>CONSEIL DE LA J               | 0808020622           | [Signature] |
| 12 | MUJIMBO-JEAN CLAUDE  | VISE PRESIDENT COM<br>DE SUIVI CONSEIL DE LA J | 0852689883           | [Signature] |
| 13 | KAZADI KALOMBO       | CHEF DU CADASTRE                               | 0842773393           | [Signature] |
| 14 | MBAMBU TSHIBANGU     | CHEF DE BRIGADE<br>CADASTRAL ADJOINT           | 0892135680           | [Signature] |
| 15 | TSHIMBALANGA MUTOMBO | RAPORTEUR A<br>LA SOCIETE CIVILE               | 0973692905           | [Signature] |
| 16 | LUKUSA KALALA        | PRESIDENT DE LA<br>SOCIETE CIVILE              | 0854453485           | [Signature] |
| 17 | BILONDA TSHIBUYI     | MONITRICE                                      | 0850688135           | [Signature] |
| 18 | ZOHORIS NGCHI        | MEMBRE                                         | 0854749155           | [Signature] |

Page 1.

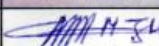
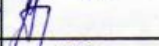
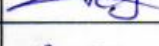
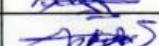
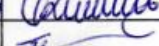
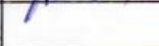
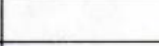
Photo 13 Capture Liste des participants à la réunion de consultation publique



**République Démocratique du Congo**  
**MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ET TRAVAUX PUBLICS**  
**Cellule Infrastructures**

Projet d'aménagement et de bitumage des voies d'accès au Parc Agro-Industriel de Ngandajika et au Centre Agricole de Nkuadi : Axes routiers Lukalaba - Ngandajika - Nkuadi dans les provinces de Lomami et du Kasai Oriental

Elaboration des études socio-environnementales du Projet :  
 Liste des participants à la réunion de consultation publique  
 du 28.1.03/2025 à NGANDAJIKA.....

| N° | Noms et post-noms      | Fonction                                    | Contact téléphonique | Signature                                                                             |
|----|------------------------|---------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 | JEAN NGUYI             | PASTEUR                                     | 0894239503           |    |
| 20 | M. meudapla ISHISHIMBI | Coord. "Pans constitution"                  | 0850775498           |    |
| 21 | Amaulet KAMUNGA-KAZI   | CARG DE CONCORDATION<br>DE ZONAGES NOTABLES | 0854707659           |   |
| 22 | ROSE IVANDABU          | MONITRICE AFF. SOC                          | 0847389836           |  |
| 23 | Christine - ISHLOXA    | Chef de SEC                                 | 0897404615           |  |
| 24 | MADIE BOKUTU           | COMMISS TERR                                | 0840549509           |  |
| 25 | REV Symphonie Mpiama   | PASTEUR                                     | 0898596334           |  |
| 26 | FLORE MWIMBYI          | Chf d'Arr. / PROD                           | 0814263121           |  |
| 27 | Robert MUTA            | R.ENV/PRODAN                                | 08529 09 537         |  |
| 28 | HENRI LUKETA           | CPT ANR                                     | 0891539744           |  |
| 29 | CELINE NSEYA           | PROT - TERR                                 | 0898497833           |  |
| 30 | MPUNGWE-KAZADI         | PRESIDENT                                   | 0854138703           |  |
| 31 | NKAMBA KABEYATHO       | PRODAN / CHAUFF                             | 0844251787           |  |
| 32 | NSUBULA-KAZADI         | A-T                                         | 0851160182           |  |
|    |                        |                                             |                      |                                                                                       |
|    |                        |                                             |                      |                                                                                       |
|    |                        |                                             |                      |                                                                                       |
|    |                        |                                             |                      |                                                                                       |



## 22. ANNEXE 5. PRESENTATION<sup>8</sup> DES TERRITOIRES DE TSHILENGE & LOMAMI ET DE LA ZONE DU PROJET

Tableau 52 Présentation des Provinces et Territoires Zip

| VOLETS                                        | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Profil physique de la zone du Projet</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Situation géographique</b>                 | <p>D'une superficie de 5.726 Km<sup>2</sup>, le Territoire de Ngandajika est une entité administrative déconcentrée (EAD) et l'un des territoires qui constituent la province de Lomami. Il est limité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au Nord : le Territoire de Katanda ;</li> <li>- Au Sud : le Territoire de Luilu et celui de Kanyama dans la Province de Haut Lomami ;</li> <li>- A l'Est : le Territoire de Kabinda et celui de Kabongo dans le Haut Lomami ;</li> <li>- A l'Ouest : le Territoire de Tshilenge.</li> </ul> <p>Coordonnées géographiques : Latitude : 6° 46' 40 "S Longitude : 14° 36' 25"S et Altitude : 716 m</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Relief et sols</b>                         | <p>Le relief du Territoire de Ngandajika est en plaine ou en plateau et toute la cité /agglomérations de Ngandajika est traversée par les axes routiers ne possèdent pas de réseau de drainage des eaux de ruissellement. Situation à l'origine des érosions dans la cité de Ngandajika.</p> <p><b>Une érosion à la rive gauche sur l'avenue boulevard Mobutu (RP815) en face d'une cotonnière.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Climat</b>                                 | <p>La zone du Projet a un climat tropical sec, avec alternance de deux saisons : la saison de pluie va de mi-août à mi-mai et la saison sèche va aussi de mi-mai à mi-août. La température moyenne est comprise entre 22°C et 27°C et la pluviométrie moyenne annuelle est de 1200 à 1400 mm.</p> <p>Les travaux de construction des axes routiers devront tenir compte des périodes pluvieuse durant lesquels l'accès aux sites d'emprunt sera quasi impossible au regard de la nature des sols.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Les vents</b>                              | <p>Les vents dominants sont les alizés du sud-est en saison sèche et les alizés du nord-est en saison des pluies.</p> <p>La vitesse horaire moyenne du vent connaît une variation saisonnière considérable au cours de l'année.</p> <p>La période la plus venteuse de l'année dure 3,4 mois (mai-août), avec des vitesses de vent moyennes supérieures à 8,6 kilomètres par heure. Le mois le plus venteux de l'année est juillet, avec une vitesse horaire moyenne du vent de 10,8 kilomètres par heure. La période la plus calme de l'année dure 8,6 mois (août-septembre) mai. Le mois le plus calme de l'année est mars, avec une vitesse horaire moyenne du vent de 6,2 kilomètres par heure.</p>                                                                                                                                                                                |
| <b>Hydrographie</b>                           | <p>Le réseau hydrographique des territoires de Ngandajika est constitué par <b>3 rivières</b> à savoir :</p> <p><b>La rivière Lwilu (Luilu)</b> , coule à la frontière entre ngandajika et Tshilenge rejoint la rivière Lubilanji. En amont, elle connue sous le nom de Mulungu. <b>La rivière Lubilanji</b> traverse Ngandajika, notamment entre les villages Kanampumbi et Bena Kankolongo où un bac a été installé pour faciliter la traversée des véhicules et piétons. <b>La rivière Lomami</b> c'est l'affluent majeur du fleuve Congo qui borde la province. Ngandajika fait partie de son bassin versant. Rivière Lomami elle alimente plusieurs micro-centraux hydro-électriques dont l'un est situé sur le Luilu à Kafumbu (dans le territoire de Ngandajika).</p> <p><b>Il est prévu de construire un pont sur la rivière Lubilaji dans le cadre du projet PRODAN.</b></p> |
| <b>Profil biologique de la zone du Projet</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>8</sup> Source : Rapport annuel du Territoire de Ngandajika, 2023 et Rapports d'EIES des projets PACT et PRISE 210725 EIES NGANDAJIKA LOT2 version clean\_cp\_Rev2 Lis.doc Page 278 sur 290

| VOLETS                                              | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Phytogéographie et végétation</b>                | La végétation naturelle est assez dégradée et ne présente plus que quelques vestiges éloignés des axes routiers. La ZIP est dominée par la végétation de savane herbeuse à arbustive dominée par l' <i>Hiparrhenia Diplandra</i> et l' <i>Elaeis Guineensis</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Faune</b>                                        | La ZIP comprend une faune variée dont le relevé est repris dans la description environnementale de la ZIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Profil socio-économique de la zone du projet</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Populations</b>                                  | La population du Territoire de Ngandajika est estimée à 1.462.554 habitants et se présente comme s it : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Homm es : 287.476</li> <li>- Femmes : 385.223</li> <li>- Garçons : 408.009</li> <li>- Filles : 441.840</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                     | Dans l'ensemble, cette population congolaise est constituée de 51,5% de femmes et de 48,5% d'hommes. La proportion des jeunes est de 60 %. Le taux de croissance démographique est estimé à 3.5 % par an. (UNDP, actualisé 2020)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Structure sociale</b>                            | Le territoire de Ngandajika est dominé par les populations d'ethnie luba, par conséquent le Tshiluba domine sur les autres langues et les proportions des langues parlées dans ce territoire se présentent comme soit : Tshiluba 80%, Songe 6%, Kanyoka 5%, Swahili 5%, Lingala 4% (source : Rapport annuel de l'administration du territoire de NGANDAJIKA exercice 2023)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Violence basée sur le genre</b>                  | <p>En matière de connaissance des abus et exploitation sexuels, l'information a été diffusée par les médias (radio, les calicots, les dépliants) à partir des années 2021 à dans la province de Lomami. Ainsi les populations perçoivent les abus et exploitation sexuels comme le fait d'entretenir une relation sexuelle sans le consentement de la femme.</p> <p>Le rapt des filles pour le mariage est encore pratiqué dans certaines communautés rurales. Par ailleurs les us et coutumes des communautés exigent à la jeune fille de rester vierge jusqu'au mariage. Garder sa virginité c'est défendre son honneur ainsi que celui de sa famille et de mériter une certaine confiance de son conjoint.</p> <p>En général les filles ne se sentent pas coupables quand elles ne cèdent pas aux avances sexuelles d'un homme qui leur a donné quelque chose ou qui lui a rendu service étant donné qu'elles sont libres. En revanche pour une femme mariée, un refus de sa part sera considéré comme un viol des us et coutumes.</p> <p>En ce qui concerne le vécu des abus et exploitation sexuels ; il est mis en exergue ce qui suit.</p> <p>Les cas de plaintes consécutives à un comportement malsain/dégradant de la part d'un membre de la communauté sont rares. Les comportements malsains sont : faire des avances aux femmes mariées ainsi qu'à filles mineures d'âge, le harcèlement, la remise des cadeaux sans raison aux femmes mariées et filles mineurs d'âge, monter ses parties intimes aux filles et aux femmes mariées y compris les films pornographiques. Les victimes de ces comportements sont souvent les filles, les femmes mariées et les jeunes gens.</p> <p>Pour éviter ces violences les populations pensent que la femme devrait contrôler son aspect moral, physique en public et être en conformité avec les us et coutumes en évitant les plaisanteries, la main tendue, la réception des cadeaux sans raison.</p> <p>Ce sont beaucoup plus les hommes en uniforme, les jeunes hommes ou adolescents et parfois le personnel des entreprises qui sont les pratiquants. Ces viols sont souvent perpétrés dans n'importe quelle circonstance lorsque le lieu est propice (les heures tardives, dans des fêtes, à la source à la recherche de l'eau, etc.).</p> <p>Pour la gestion des violences basées sur le genre les principaux leaders les plus écoutés par les membres de la communauté en cas de sensibilisation dans le cadre de la lutte contre les abus et exploitation sexuels sont les leaders d'opinions (responsables religieux, chefs coutumiers), les acteurs communautaires (l'état, les OSC).</p> |

| VOLETS                                               | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                      | Lorsqu'un membre de la communauté est victime d'un abus ou exploitation sexuels/viol, on saisit le Chef coutumier pour une concertation familiale et la modalité de prise en charge. Ce faisant il est procédé selon les principes de l'approche communautaire pour la prise en charge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Infrastructures de transport et voies d'accès</b> | Le territoire de Ngandajika est accessible par les routes en terre du Projet suivantes : Lukalaba-Ngandajika via la RN1 ou par Nkuadi-Ngandajika via la RN2.<br>En rapport avec les axes routiers du Projet, ils sont repartis à raison de 19 km dans Tshilenge et 104,454 Km dans Ngandajika, soit un linéaire total de 123,454 Km.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Habitat</b>                                       | La situation générale de l'habitat dans la Lomami est très délicate, tant en milieu rural qu'urbain. Le cadre de vie ne réunit pas les conditions minimales. Les habitations construites en milieu rural et péri urbain sont en technologie traditionnelle (paille, pisé), habitations fragiles de dimensions très réduites Les maisons d'habitation sont le plus souvent en brique adobe (67,5%). Le revêtement au sol est dérisoire, il est en terre battue à plus de 88,4%. En zone urbaine se rencontrent des maisons construites en matériaux plus élaborés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Régime foncier</b>                                | La Loi n° 73/021 du 20 juillet 1973 modifiée et complétée par la Loi 08008 du 18 juillet 1980 fait de l'Etat Congolais le seul propriétaire du sol et du sous-sol et réglemente le régime foncier en RDC. La principale caractéristique de cette loi stipule que : Le sol et le sous-sol appartiennent à l'Etat. Le même régime reconnaît au gardien et chef de terre les droits sur les terres léguées par leurs ancêtres. La loi reconnaît également les emprises des cours d'eau jusqu'à 100 mètres de part et d'autre des berges comme étant la zone de restriction et de protection de la nature.<br>Le mode principal d'acquisition des terres rurales est l'héritage coutumier. Chacun cultive en général sur la terre de ses ancêtres en choisissant librement l'emplacement de ses champs. Dans le cas des étrangers établis dans une communauté et ayant reçu une portion de terre, ils ne possèdent sur cette dernière qu'un simple droit d'usage accordé par le propriétaire terrien, moyennant parfois une valeur symbolique. Le bénéficiaire ne peut prétendre à aucun droit de propriété. La jouissance est souvent de courte durée et se limite aux cultures vivrières.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Education</b>                                     | Les problèmes de l'éducation dans le territoire de Ngandajika, sont nombreux et complexes. Ils incluent le manque d'infrastructures scolaires adéquates, le manque de personnel enseignant qualifié, le manque de motivation des enseignants, et des problèmes liés à la qualité et à la pertinence de l'enseignement. Les infrastructures scolaires dégradées, de nombreuses écoles manquent de bâtiments appropriés, de salles de classe, de mobilier et d'équipements de base. IL ya manque de personnel enseignant. Il y a une pénurie d'enseignants qualifiés, en particulier dans certaines zones rurales, et le vieillissement du personnel existant est un défi. Manque de formation continue, les enseignants ont souvent besoin de formation continue pour améliorer leurs compétences et rester à jour avec les nouvelles méthodes d'enseignement. Motivation des enseignants, les enseignants peuvent être démotivés par des salaires bas, des retards de paiement, et des conditions de travail difficiles. Certains enfants, en particulier dans les zones rurales, ont du mal à accéder à l'école en raison de la distance, du manque de moyens financiers, ou d'autres obstacles. En résumé, l'éducation dans le territoire de Ngandajika est confrontée à des défis importants qui nécessitent des solutions globales pour améliorer les infrastructures, la formation du personnel, la qualité de l'enseignement et l'accès à l'éducation pour tous les enfants. |
| <b>Infrastructures sanitaires et Santé</b>           | Le territoire de Ngandajika est subdivisé en 3 zones de santé :<br>- Zone de santé de Ngandajika : 1 Hôpital Général de Référence (HGR) et 19 centres de santé. On compte dans cette zone, 11 médecins et 99 infirmiers en Novembre 2015.<br>- Zone de santé de Mulumba : 2 HGR et 19 centres de santé. On retrouve dans cette zone 9 médecins et 94 infirmiers au mois de Novembre 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| VOLETS                                      | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                             | <p>- Zone de sante de Kalambayi-Kabanga : 1 HGR et 16 centres de santé. Cette zone a pour effectif de 6 médecins et 55 infirmiers au mois de novembre 2015.</p> <p>Les maladies récurrentes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paludisme</li> <li>- Infection respiratoire aigüe (IRA)</li> <li>- Diarrhée simple</li> <li>- Anémie</li> </ul> <p>Fièvre typhoïde</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Energie                                     | <p>La population utilise les groupes électrogènes des particuliers pour être alimentée. Pour le reste du territoire, ce sont des lampes traditionnelles à huile de palme et des torches qui sont utilisées dans tous les ménages pour l'éclairage la nuit. Les panneaux solaires sont utilisés par différentes structures et ONG, ainsi que par quelques ménages. Le bois est utilisé pour la cuisine dans les ménages. En somme, le mix énergétique se présente ainsi qu'il suit : le bois (60%), le pétrole pour les lampes tempêtes traditionnelles (30%), l'énergie solaire (9%) et l'électricité produite par groupe électrogène (1%).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Eau potable                                 | <p>La majorité des ménages n'ont pas accès à l'eau potable. En effet, seulement 8,6 % des ménages jouissent d'un raccordement au réseau d'eau potable dans les concessions contre 10,9 % au plan national. L'eau de boisson provient surtout de sources aménagées ou de cours d'eau.</p> <p>La Regideso et quelques initiatives de distribution d'eau sont présentes à Ngandajika mais des statistiques globales ne sont pas établies, la majeure partie de la population n'a pas accès à l'eau potable.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Assainissement                              | <p>Le territoire de Ngandajika, fait face à des problèmes d'assainissement qui affectent la qualité de vie de ses habitants. Ces problèmes sont principalement liés à l'accès à l'eau potable et à la gestion des eaux usées et des déchets, entraînant des risques pour la santé publique. Accès limité à l'eau potable de nombreux habitants dépendent de puits, dont l'eau est souvent contaminée, et souffrent de maladies d'origine hydrique. Les services de distribution d'eau de la Regideso ne sont pas encore déployés dans tous les quartiers, laissant les populations sans accès à une eau de qualité. La collecte de déchets et le traitement des déchets posent également un problème, contribuant à la dégradation de l'environnement et à la propagation de maladies, les épidémies de choléra, comme celle de 2017, ont révélé la vulnérabilité de la population face aux maladies liées à l'eau. Le territoire de Ngandajika fait face à des défis majeurs en matière d'assainissement, qui nécessitent des actions urgentes pour garantir l'accès à l'eau potable et améliorer les conditions sanitaires de la population.</p> |
| Pauvreté                                    | <p>L'incidence de la pauvreté nationale est estimée à 71,3% en RDC, elle varie de 41,6% à 93,6% selon les provinces. Ce taux de pauvreté qui est de 62,3% semble quand même relativement élevé, bien qu'il soit inférieur à celui du pays.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Agriculture en générale, culture maraîchère | <p>Le territoire de Ngandajika est essentiellement à vocation agricole. Déjà, durant l'époque coloniale, Ngandajika avait été pointé pour être un des greniers à céréales de l'Afrique centrale. Actuellement, Le sous-sol s'appauvrit de plus en plus. Houe est le principal outil utilisé, les techniques agricoles sont encore archaïques dans le chef des paysans. L'élevage est très artisanal (poules, canards, lapins, chèvres, porcs et quelques têtes de vaches) sont là, les animaux que l'on rencontre presque partout dans le territoire, ils ne constituent pas une source d'alimentation, mais sont une caisse d'épargne ; ces animaux sont vendus pour résoudre un problème qui surgit brusquement.</p> <p>Le territoire est un grenier agricole avec six bassins de production agricole, c'est aussi un grand producteur de la province d'huile de palme, manioc, maïs et niébé. En dehors de l'agriculture vivrière, il existe des plantations de palmeraies et caféiers ; les principaux produits agricoles sont le maïs, le manioc, l'arachide, la banane, la pastèque, le niébé, la patate douce et le soja.</p>               |

| VOLETS                                                                                                                    | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Type de déchets produits</b>                                                                                           | Les déchets produits sont surtout de type solide. Ce sont : les ordures ménagères autour du marché, des habitations et dans les caniveaux avec pour corollaires la stagnation des eaux usées. Les déchets dangereux sont surtout des déchets biomédicaux. Ces derniers sont incinérés au niveau des formations sanitaires.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Elevage</b>                                                                                                            | L'élevage n'est pas une activité intensive. En effet, la production se fait uniquement pour des besoins d'autoconsommation.<br>Dans l'ensemble, l'élevage pratiqué à très petite échelle au regard des effectifs. Il s'agit d'un élevage en divagation pour les caprins, les porcins et la volaille                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pêche et aquaculture</b>                                                                                               | La pêche est une activité peu développée. La pêche artisanale est pratiquée dans les cours d'eau de la province. Paradoxalement, la situation hydrographique de la zone devrait la hisser au rang de zone de pêche surtout avec le bassin de la <i>Lomami</i> et ses affluents. Aussi la production de poisson n'est-elle pas très importante, et la zone dépend du Katanga, du Kivu et de l'Afrique australe pour ses importations de poissons.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Exploitation du bois</b>                                                                                               | L'exploitation forestière porte sur les bois d'œuvre dans les forêts naturelles en voie d'épuisement. La production sert aux besoins locaux de construction ou au commerce local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Mine et industrie</b><br>Proportion des mineurs qui travaillent dans les mines et les carrières dans la zone du projet | Les sous-sols du territoire de Ngandajika sont riches en diamant et autres minerais. Le diamant est exploité de manière artisanale par les autochtones, alors qu'il y a 3 ans passés une firme étrangère du nom de DEBEERS a exploité du diamant à Kabimba dans le groupement de Luabeya avant sa fermeture. Les gisements de ciment (marne) : située au niveau de la rivière Kalelu dans le groupement de Bakodile, précisément dans le village de Bena Biaya et Bena Matamba sont non encore exploités jusque-là. Cette roche peut être exploitée selon des études de prospection pendant plus ou moins un siècle. Deux autres territoires se partagent cette roche avec le territoire de Tshilenge, il s'agit du territoire de Katanda et de Ngandajika. Les calcaires : retrouvables à Luamuela, à Bena Tshimpuma, à Kasansa, à Bena Bilonda et à Bakwa Kashila, ces pierres constituent la principale matière dans la fabrication de la chaux. A présent, les paysans en utilisent pour la fabrication de la chaux intervenant dans la décoration de leurs maisons en recourant aux techniques traditionnelles, c'est-à-dire en trempant dans l'eau la matière obtenue après calcination de ces calcaires.<br>Selon les prospections de Beers (une entreprise sud-africaine) et de Bugeco (une filiale belgoallemande), Ngandajika regorgeraient les minerais de cuivre, cassitérite. A quelques villages de Mpiana, Kaniaka et de Mande vers la chefferie de Bakwa-Mulumba, les prospections attestent l'existence des minerais de diamant mais qui jusqu'ici ne sont pas encore exploités |
| <b>Secteurs principaux d'emploi</b>                                                                                       | Les secteurs principaux d'emploi sont l'agriculture (50%), la pêche (4%), l'élevage (4%), le petit commerce (40%), et l'exploitation minière (2%).<br>L'agriculture, élevage et la fabrication de charbon des bois sont les activités principales :<br>L'agriculture : Ils cultivent : les maïs, les arachides, les patates etc.<br>Elevage : Ils élèvent : les chèvres, les vaches et les parcs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Tourisme</b>                                                                                                           | Deux monuments dont l'un en mémoire du feu Ndaya Jean, un ressortissant de Bena Ngandajika qui a été assassiné en 1960 lors des événements de l'Indépendance érigé sur le Boulevard Mobutu au petit marché en face de l'Hôpital général de référence de Ngandajika.<br>L'autre érigé en mémoire d'une femme dénommée Tshiyamba qui fut enterrée vivante pour sceller le pacte de non-agression entre tous les Groupements du secteur de Tshiyamba. Ce monument se trouve dans le Groupement de Bena Mpiana, village de Bena Dihumba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Patrimoine culturel</b>                                                                                                | le patrimoine culturel sur la zone d'emprise du Projet est surtout constitué de plusieurs lieux de sépulture privés situés en moyenne à minimum 3 m de l'emprise des routes. A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| VOLETS                                                  | LOMAMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | TERRITOIRE DE NGANDAJIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                         | ce patrimoine s'ajoutent de nombreuses églises et autre lieu de culte, mosquée à proximité des routes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Personnes vulnérables et défavorisées                   | L'état de la sécurité alimentaire demeure préoccupant à Ngandajika Les principaux facteurs de détérioration sont : 1) la pauvreté des ménages qui limite sévèrement leur capacité d'accéder aux moyens de productions (outillages agricoles, semences de qualité, terre, ...) ; 2) les chocs successifs de la crise Kamuina Nsapu dont principalement les mouvements de population (PDI, retournés, expulsés et rapatriés) la vulnérabilité s'est accrue avec la fermeture des frontières et la perturbation de la chaîne d'approvisionnement liées aux mesures sanitaires préventives mises en place, les petits agriculteurs vivant dans sont beaucoup plus menacés par l'insécurité alimentaire en raison de l'augmentation des prix des biens de première nécessité. Le rôle clé que joue la femme dans la sécurité alimentaire à travers son implication dans les travaux des champs l'expose à une forte vulnérabilité dans ce contexte particulier. |
| Services écosystémiques                                 | Les zones humides à l'image des 2 rivières traversées procurent des services écosystémiques aux populations. De ce fait, cette zone est importante pour les populations riveraines : apport d'eau douce, alimentation, apport des matériaux, la maîtrise des crues, recharge des nappes souterraines, atténuation des changements climatiques, etc. Ce milieu est également riche en biodiversité. La mise en œuvre du projet devrait en tenir compte pour ne pas entraver la circulation de l'eau ou la polluer en maintenant des canaux de drainage approprié des eaux. Certaines plantes sont également utilisées par les populations pour la thérapie traditionnelle. Aussi la mise en œuvre du Projet devra-t-elle réduire au minimum l'abattage de ces espèces.                                                                                                                                                                                      |
| Risques naturels et événements météorologiques extrêmes | Par son modelé topographique principalement dominé par des collines entaillées par l'érosion, des risques d'éboulement pourraient survenir en cas d'événement météorologique extrêmes. Les sources d'eau situées sur le tronçon routier pourraient également connaître des crues importantes ou des inondations. Cependant, si ces risques semblent nocifs à la route, les installations humaines en sont suffisamment éloignées et ne seraient impactée que lors des déplacements sur le tronçon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**23. ANNEXE 6. RESULTAT DE L'ANALYSE D'EAU DE LA RIVIERE LUBILANJI  
REALISE PAR LE LABORATOIRE DE L'OFFICE CONGOLAISE DE CONTROLE**

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO  
Office Congolais de Contrôle



**Direction Provinciale du Kasai-Oriental**  
Siège de Mbuji-Mayi

Mbuji-Mayi, le 18 JUL 2025

N/Réf. : OCC/ DIRKOR/ CDP/ DIL/ HBM/ MMM/0501/2025-dkm

✓ **A Monsieur le Responsable de la  
Cellule Infrastructures du MITP  
à MBUJIMAYI**

Monsieur,

**Concerne : Transmission des Rapports d'Essais  
N° BO/029/25 – BO/032/25**

Subsidiairement à votre lettre 02/07/2025, portant Analyse des échantillons de l'eau des rivières Lubilanji (amont et aval) et Kalelu (amont et aval), nous avons l'honneur de vous transmettre en annexe à la présente QUATRE (04) Rapports d'Essais dont numéros repris en concerne, relatif aux échantillons d'eau de ces deux rivières et vous en remercions.

Nous vous en souhaitons bonne réception et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Le Chef de Division Laboratoire a.t.

Maurice MUSUASUA MUKADI  
Fondateur de Pouvoir Principal



Le Chef de la Direction Provinciale

Hubert BEYA MUCIKIKIKI  
Directeur Adjoint

C.C.: DG. – DGA – DEPT/LABO – DECOORD – DIRKOR – DEX – DIV.COORD – DIV.LABO



 [WWW.OCC.CD](http://WWW.OCC.CD) 

43, Avenue Lusambo, Quartier Bimpe,  
Commune de la Kanshi, Mbuji-Mayi,  
Kasai-Oriental, RDC.  
E-mail :



|                                                                                   |                                                                                                                                                           |                              |                                                                                     |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | <b>REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO</b><br><b>OFFICE CONGOLAIS DE CONTROLE</b><br><b>DIRECTION PROVINCIALE KASAI ORIENTAL</b><br><b>LABORATOIRE AGREE</b> |                              |  |                                         |
|                                                                                   | IDENT. NAT. AC 4.900                                                                                                                                      | OCC/DIRKOR/MPH/KM/KS/LABO/14 |                                                                                     | 24, AVENUE LUSAMBO<br>BP. 962/MBUJIMAYI |
|                                                                                   |                                                                                                                                                           |                              |                                                                                     |                                         |

### Rapport d'Essais de L'EAU de Boisson N° BO/029/25

#### I. IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON

|                         |                                |                     |                                                                       |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Echantillon n°          | Lettre de demande d'analyse    | Client & adresse    | CELLULE INFRASTRUCTURE DU MITP/ Av. Roi Baudouin 70 A, Kinshasa – RDC |
| Nature du produit       | EAU DE RIVIERE LUBILANJI AMONT | Type d'emballage    | Bouteille en plastique                                                |
| Marque                  | -                              | Quantité de produit | --                                                                    |
| Date de prélèvement     | 02/07/2025                     | Echantillonne par   | --                                                                    |
| Date de réceptions labo | 07/07/2025                     | Remis par           | Client                                                                |
| Date d'analyse          | 08/07/2025                     | Origine/provenance  | MBUJIMAYI /RDC                                                        |

#### II. ANALYSE SENSORIELLE

| <u>II.1. Examen de l'étiquette</u>  |                        |                         |             |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|
| PARAMETRES                          | EXIGENCES              | RESULTATS OBTENUS       | OBSERVATION |
| Nature du produit                   | Indication             | -                       |             |
| Marque                              | Indication             | -                       |             |
| Date de production - péremption     | Indication             | -                       |             |
| <u>II.2. Examen de l'emballage</u>  |                        |                         |             |
| ASPECTS                             | EXIGENCES              | RESULTATS OBTENUS       |             |
| Aspect extérieur du produit         |                        |                         |             |
| Aspect intérieur du produit emballé |                        |                         |             |
| <u>II.3. Examen du Produit</u>      |                        |                         |             |
| ASPECTS                             | EXIGENCES              | RESULTATS OBTENUS       |             |
| Aspect ou état physique             | Limpide et transparent | Liquide avec suspension |             |
| Couleur                             | Incolore               | Jaunâtre                |             |
| Odeur                               | Inodore                | Inodore                 |             |

#### III. ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES

| Paramètres                   | Résultats obtenus | Exigences OMS (Eaux potables) | Règlement minier RDC | Méthodes d'essais  |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|
| pH à 25°C                    | 7,202             | 6,5- 9,5                      | 6 - 9                | POTENTIOMETRIE     |
| Conductivité (µS/cm)         | 62,1              | ≤ 250                         | -                    | POTENTIOMETRIE     |
| Salinité (mg/l)              | 0,0               | -                             | -                    | POTENTIOMETRIE     |
| TDS (mg/l)                   | 27                | < 1000 (val. Optimum)         | -                    | POTENTIOMETRIE     |
| DBO-5 (mg O <sub>2</sub> /L) | 5                 |                               | -                    | INCUBATION         |
| LES ANIONS                   |                   |                               |                      |                    |
| Nitrates (mg/l)              | -                 | -                             | -                    | SPECTRO – UV - VIS |
| Nitrites (mg/l)              | -                 | -                             | -                    | SPECTRO – UV - VIS |
| Eléments traces métalliques  |                   |                               |                      |                    |
| Aluminium (mg/l)             | 0,232             | 0,20                          | -                    | ICP                |
| Arsenic (mg/l)               | 0,457             | 0,01                          | 0,40                 | ICP                |
| Calcium (mg/l)               | 7,721             | ≤ 68                          | -                    | ICP                |
| Cadmium (mg/l)               | 0,076             | 0,003                         | 0,50                 | ICP                |
| Cobalt (mg/l)                | 0,059             | 1                             | -                    | ICP                |
| Chrome (mg/l)                | 0,032             | 0,05                          | -                    | ICP                |
| Cuivre (mg/l)                | < 0,001           | 2                             | 1,5                  | ICP                |
| Fer (mg/l)                   | 2,609             | -                             | 6                    | ICP                |
| Potassium (mg/l)             | 2,501             | -                             | -                    | ICP                |
| Magnésium (mg/l)             | 12,52             | ≤ 50                          | -                    | ICP                |
| Manganèse (mg/l)             | 0,091             | 0,40                          | -                    | ICP                |
| Sodium (mg/l)                | 2,806             | -                             | -                    | ICP                |
| Nickel (mg/l)                | 0,127             | -                             | 1                    | ICP                |
| Plomb (mg/l)                 | < 0,001           | 0,01                          | 0,50                 | ICP                |
| Sélénium (mg/l)              | < 0,001           | 0,01                          | -                    | ICP                |
| Zinc (mg/l)                  | < 0,001           | 3                             | 10                   | ICP                |

|                                                                                   |                                                                                                                                                           |                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO</b><br><b>OFFICE CONGOLAIS DE CONTROLE</b><br><b>DIRECTION PROVINCIALE KASAI ORIENTAL</b><br><b>LABORATOIRE AGREE</b> |                              |  |
|                                                                                   | IDENT. NAT. AC 4 900                                                                                                                                      | OCC/DIRKOR/MPH/KM/KS/LABO/14 |                                                                                     |

#### IV. ESSAIS MICROBIOLOGIQUES

| Paramètres                          | Exigences     | Résultats obtenus | Méthodes d'essais     |
|-------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Bactéries mésophiles viables</b> |               |                   |                       |
| Germes totaux                       | 0 ufc /100 ml | 100.000           | ISO: 6222-1999        |
| <b>Micro-organismes indicateurs</b> |               |                   |                       |
| Coliformes totaux                   | 0 ufc/250 ml  | 50.000            | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| Coliformes fécaux                   | 0 ufc/250 ml  | 50.000            | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| <i>E.coli</i>                       | 0 ufc/250 ml  | 25.000            | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| Streptocoques fécaux                | 0 ufc/250 ml  | 0                 | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| Entérocoques                        | 0 ufc/250 ml  | 0                 | NF V08-054 : 2009     |
| Sulfito-réducteurs (Clostridium)    | 0 ufc/250 ml  | 0                 | ISO 7937: 2004        |
| Moisissures et levures              | 0 ufc/250 ml  | 0                 | NF V03-454 :1981      |
| <b>Germes pathogènes</b>            |               |                   |                       |
| Salmonella                          | Absence       | Absent            | ISO : 6579-2014       |
| Shigella                            | Absence       | Absent            | ISO : 6579-2014       |
| <i>Vibrio cholerae</i>              | Absence       | Absent            | ISO : 21872 : 2007    |
| Pseudomonas                         | Absence       | Absent            | ISO : 22717/215       |

#### V. CONFORMITE AUX EXIGENCES :

**N.B :** - Les résultats sont fournis à titre informatif et ne concernent que l'objet soumis aux essais.

Fait à Mbuji-Mayi, le 18/07/2025

Le Chef de Service Agro-alim/ & Micro a.i.

*P.O. BASHALA ZEB KANEKY*  
**BASHALA ZEB KANEKY**  
 Fondé de Pouvoir Principal

Le Chef de Division Laboratoire a.i.

*Maurice MUSUASUA MUKADI*  
**Maurice MUSUASUA MUKADI**  
 Fondé de Pouvoir Principal

|                                                                                                  |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Pour réception conforme le ...../...../20.....<br>Client ou Délégué : .....<br>Signature : ..... | Remarques éventuelles : .....<br>.....<br>..... |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

Fin du Rapport d'essais



|                                                                                   |                                                                                                                                                           |                              |                                                                                     |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO</b><br><b>OFFICE CONGOLAIS DE CONTROLE</b><br><b>DIRECTION PROVINCIALE KASAI ORIENTAL</b><br><b>LABORATOIRE AGREE</b> |                              |  |                                        |
|                                                                                   | IDENT. NAT. AC 4.900                                                                                                                                      | OCC/DIRKOR/MPH/KM/KS/LABO/14 |                                                                                     | 24, AVENUE LUSAMBO<br>BP 962/MBUJIMAYI |
|                                                                                   |                                                                                                                                                           |                              |                                                                                     |                                        |

### Rapport d'Essais de L'EAU de Boisson N° BO/030/25

#### **I. IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON**

|                         |                               |                     |                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Echantillon n°          | Lettre de demande d'analyse   | Client & adresse    | CELLULE INFRASTRUCTURE DU MITP/ Av. Roi Baudouin 70 A, Kinshasa – RDC |
| Nature du produit       | EAU DE RIVIERE LUBILANJI AVAL | Type d'emballage    | Bouteille en plastique                                                |
| Marque                  | -                             | Quantité de produit | --                                                                    |
| Date de prélèvement     | 02/07/2025                    | Echantillonne par   | --                                                                    |
| Date de réceptions labo | 07/07/2025                    | Remis par           | Client                                                                |
| Date d'analyse          | 08/07/2025                    | Origine/provenance  | MBUJIMAYI /RDC                                                        |

#### **II. ANALYSE SENSORIELLE**

| <b>II.1. Examen de l'étiquette</b> |            |                   |             |
|------------------------------------|------------|-------------------|-------------|
| PARAMETRES                         | EXIGENCES  | RESULTATS OBTENUS | OBSERVATION |
| Nature du produit                  | Indication | -                 |             |
| Marque                             | Indication | -                 |             |
| Date de production - péremption    | Indication | -                 |             |

| <b>II.2. Examen de l'emballage</b>  |  | EXIGENCES | RESULTATS OBTENUS |
|-------------------------------------|--|-----------|-------------------|
| Aspect extérieur du produit         |  |           |                   |
| Aspect intérieur du produit emballé |  |           |                   |

| <b>II.3. Examen du Produit</b> |  | EXIGENCES              | RESULTATS OBTENUS       |
|--------------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| Aspect ou état physique        |  | Limpide et transparent | Liquide avec suspension |
| Couleur                        |  | Incolore               | Jaunâtre                |
| Odeur                          |  | Inodore                | Inodore                 |

#### **III. ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES**

| Paramètres                   | Résultats obtenus | Exigences OMS (Eaux potables) | Règlement minier RDC | Méthodes d'essais |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|
| pH à 25°C                    | 7,380             | 6.5- 9.5                      | 6 - 9                | POTENTIOMETRIE    |
| Conductivité (µS/cm)         | 63,6              | ≤ 250                         | -                    | POTENTIOMETRIE    |
| Salinité (mg/l)              | 0,0               | -                             | -                    | POTENTIOMETRIE    |
| TDS (mg/l)                   | 27                | < 1000 (val. Optimum)         | -                    | POTENTIOMETRIE    |
| DBO-5 (mg O <sub>2</sub> /L) | 5                 | -                             | -                    | INCUBATION        |

| <b>LES ANIONS</b> |   |   |   |                    |
|-------------------|---|---|---|--------------------|
| Nitrates (mg/l)   | - | - | - | SPECTRO – UV - VIS |
| Nitrites (mg/l)   | - | - | - | SPECTRO – UV - VIS |

| <b>Eléments traces métalliques</b> |         |       |      |     |
|------------------------------------|---------|-------|------|-----|
| Aluminium (mg/l)                   | 0,374   | 0,20  | -    | ICP |
| Arsenic (mg/l)                     | 0,514   | 0,01  | 0,40 | ICP |
| Calcium (mg/l)                     | 10,73   | ≤ 68  | -    | ICP |
| Cadmium (mg/l)                     | < 0,001 | 0,003 | 0,50 | ICP |
| Cobalt (mg/l)                      | 0,262   | 1     | -    | ICP |
| Chrome (mg/l)                      | 0,024   | 0,05  | -    | ICP |
| Cuivre (mg/l)                      | 0,025   | 2     | 1,5  | ICP |
| Fer (mg/l)                         | 3,605   | -     | 6    | ICP |
| Potassium (mg/l)                   | 2,736   | -     | -    | ICP |
| Magnésium (mg/l)                   | 16,73   | ≤ 50  | -    | ICP |
| Manganèse (mg/l)                   | 0,056   | 0,40  | -    | ICP |
| Sodium (mg/l)                      | 3,214   | -     | -    | ICP |
| Nickel (mg/l)                      | 0,071   | -     | 1    | ICP |
| Plomb (mg/l)                       | < 0,001 | 0,01  | 0,50 | ICP |
| Sélénium (mg/l)                    | 0,204   | 0,01  | -    | ICP |
| Zinc (mg/l)                        | < 0,001 | 3     | 10   | ICP |

|                                                                                   |                                                                                                                                      |                              |                                        |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO<br>OFFICE CONGOLAIS DE CONTROLE<br>DIRECTION PROVINCIALE KASAI ORIENTAL<br><b>LABORATOIRE AGREE</b> |                              |                                        |  |
|                                                                                   | IDENT. NAT. AC 4 900                                                                                                                 | OCC/DIRKOR/MPH/KM/KS/LABO/14 | 24, AVENUE LUSAMBO<br>BP 962/MBUJIMAYI |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                      |                              |                                        |                                                                                     |

#### IV. ESSAIS MICROBIOLOGIQUES

| Paramètres                          | Exigences     | Résultats obtenus | Méthodes d'essais     |
|-------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Bactéries mésophiles viables</b> |               |                   |                       |
| Germes totaux                       | 0 ufc /100 ml | 10.000            | ISO: 6222-1999        |
| <b>Micro-organismes indicateurs</b> |               |                   |                       |
| Coliformes totaux                   | 0 ufc/250 ml  | 25.000            | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| Coliformes fécaux                   | 0 ufc/250 ml  | 25.000            | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| <i>E. coli</i>                      | 0 ufc/250 ml  | 0                 | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| Streptocoques fécaux                | 0 ufc/250 ml  | 0                 | AFNOR BRD-07/08-12/04 |
| Entérocoques                        | 0 ufc/250 ml  | 0                 | NF V08-054 : 2009     |
| Sulfite-réducteurs (Clostridium)    | 0 ufc/250 ml  | 0                 | ISO 7937: 2004        |
| Moisissures et levures              | 0 ufc/250 ml  | 0                 | NF V03-454 :1981      |
| <b>Germes pathogènes</b>            |               |                   |                       |
| Salmonella                          | Absence       | Présent           | ISO : 6579-2014       |
| Shigella                            | Absence       | Absent            | ISO : 6579-2014       |
| <i>Vibrio cholerae</i>              | Absence       | Absent            | ISO : 21872 : 2007    |
| Pseudomonas                         | Absence       | Absent            | ISO : 22717/215       |

#### V. CONFORMITE AUX EXIGENCES :

**N.B. :** - Les résultats sont fournis à titre informatif et ne concernent que l'objet soumis aux essais.

Fait à Mbuji mayi, le 18/07/2025

Le Chef de Service Agro-alim. & Micro a.i.

*P.O. BASHALA ZEB KANELY*  
BASHALA ZEB KANELY  
Fondé de Pouvoir Principal

Le Chef de Division Laboratoire a.i.

*Maurice MUSUASUA MUKADI*  
Maurice MUSUASUA MUKADI  
Fondé de Pouvoir Principal

|                                          |                              |
|------------------------------------------|------------------------------|
| Pour réception conforme le ...../20..... | Remarques éventuelles: ..... |
| Client ou Délégué: .....                 |                              |
| Signature .....                          |                              |

Fin du Rapport d'essais

