



**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 ($\pm$ 51 Km),
-NGANDAJIKA - MPANDA MUSHILU / PARC ($\pm$ 27,5 Km) ET,
-VOIRIES NGANDAJIKA - AVENUE MBUJI MAYI, ($\pm$ 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



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'ÉIES

L'approche méthodologique de l'ÉIES 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, bitumées 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 agroindustrielle de Ngandajika dans le cadre du projet PRODAN.

1.5. Consistance des travaux

Tableau 1 Consistance / Nature des travaux

Activités	Description
Installation de chantier	• Mobilisation du personnel, d'équipement et des sous-traitants ; • 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) ; • Travaux préparatoires (préparation des emprises, clôture, signalisation, installations de chantier, implantation de repères kilométriques) ; • Réalisation et entretien des aires d'installation du chantier et d'exécution ; • Réalisation des déviations éventuelles ; • Installation de la centrale d'enrobage • Installation de la centrale de concassage • Fourniture et entretien de toute la signalisation provisoire pendant la durée des travaux ; • Formation sur HSS sur le chantier • 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 ; • Informations sur le VIH/Sida et maladies récurrentes auprès du personnel et les sous-traitants.
Travaux préparatoires	• Travaux topographiques nécessaires à l'exécution ; • Libération de l'emprise des axes routiers concernés ; • Scarification et reprofilage de la chaussée existante ; • Installation et fonctionnement du laboratoire de chantier ; • Travaux géotechniques nécessaires à l'exécution ; • Débroussaillage, abattage et dessouchage d'arbres.
Travaux de terrassement	• Identification des emprunts proposés, recherche éventuelle d'emprunts complémentaires et approvisionnement sur le site ; • Remise en état des gisements d'emprunt ; • Exécution des travaux de déblai et de remblai sur l'assiette de la chaussée ; • Aménagement du site de la carrière rocheuse à la rivière Lubilanji • Aménagement accès au pont modulaire Lubilanj • Finition de la couche de forme • Remise en état des lieux après exécution des travaux.
Travaux d'assainissement	• Curage et réparation des caniveaux existants ; • Construction de caniveaux ; • Déplacement éventuel des réseaux de distribution d'eau (ACAEL, REGIDESO, etc.) dans la traversée des cités de Ngandajika.
Signalisation	• Marquage de la chaussée par la signalisation horizontale ; • Pose de panneaux de signalisation verticale.
Exploitation	• Maintenance des routes bitumées ; • Erection de poste de péage • Dispositifs de pesage de charge à l'essieu



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 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



APPROUVEE
JUILLET 2025-204d

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 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 gites 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 risques et impacts inhérents à 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 maître d'ouvrage 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	Groupelement Mpasu
	PK14+600	Groupelement Musakatshi
	PK26+900	Groupelement 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
A. Mesures générales : Installation de chantier						
Installation et repli de chantier			Voir point E			
Mise en œuvre des mesures HSE						
Sous-total A						
B. Mesures spécifiques						
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						300000
C. Mesures d'accompagnement (Initiatives complémentaires)						
Mesures environnementales relatives aux infrastructures connexes (forage, réhabilitation des marches, écoles, centres de santé, etc.)	Forfait	PM	PM	PM		200000
Sous-total C						200000
D. Surveillance et suivi environnemental, Mécanisme de Gestion des Plaintes et renforcement des capacités						
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		0
Renforcement des capacités des intervenants au Projet	Session/année	1	20000	3		60000
Sous-total D						608000
E. Mesures d'atténuation						
Des impacts environnementaux négatifs phase Préparatoire	Forfait	1				375000
Des impacts environnementaux négatifs, phase de construction	Forfait	1				1005000
Des impacts environnementaux négatifs phase d'exploitation	Forfait	1				100000
Des impacts sociaux négatifs phase préparatoire	Forfait	1				45000
Des impacts sociaux négatifs phase de construction	Forfait	1				850000
Des impacts sociaux négatifs phase d'exploitation	Forfait	1				25000



APPROUVEE
JUILLET 2025-204d

Sous total E					2400000
Sous-total A+B+C+D+E					3508000
Imprévu (10%)					350800
TOTAL GENERAL					3858800
Montant Total de mise en œuvre					3858800

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	• Mobilization of personnel, equipment and subcontractors; • Construction of tracks, access roads to the various sites and construction site installation platforms, including stabilization of platform materials (compaction); • Preparatory work (preparation of rights-of-way, fencing, signage, site installations, installation of kilometer markers); • Construction and maintenance of construction site installation and execution areas; • Implementation of any deviations; • Installation of the coating plant • Installation of the crushing plant • Supply and maintenance of all temporary signage for the duration of the works; • HSS training on site • Training on GBV/SEA/HS, code of conduct and complaint management mechanism for all company workers before their assignment to the site; • Information on HIV/AIDS and recurring illnesses for staff and subcontractors.
Preparatory work	• Topographical work necessary for execution; • Release of the right-of-way of the affected road axes; • Scarification and reshaping of the existing road surface; • Installation and operation of the site laboratory; • Geotechnical works necessary for execution; • Clearing, felling and tree stump removal.
Earthworks	• Identification of proposed loans, possible search for additional loans and supply on site; • Rehabilitation of borrow deposits; • Execution of excavation and backfilling work on the road surface; • Development of the rock quarry site at the Lubilanji River • Access development to the Lubilanj modular bridge • Finishing the form layer • Restoration of the premises after completion of the work.
Sanitation works	• Cleaning and repair of existing gutters; • Construction of gutters; • Possible relocation of water distribution networks (ACAEL, REGIDESO, etc.) in the crossing of the cities of Ngandajika .
Signaling	• Road marking by horizontal signage; • Installation of vertical signage.
Exploitation	• Maintenance of asphalt roads; • Construction of a toll station • Axle load weighing devices

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 PRODAN 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
A. General measures: Site installation					
Site installation and removal	See point E				
Implementation of HSE measures					
Subtotal A					
B. Specific measures					
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					300000
C. Supporting measures (Complementary initiatives)					
Environmental measures relating to related infrastructure (drilling, rehabilitation of markets, schools, health centers, etc.)	Package	PM	PM	PM	200000
Subtotal C					200000
D. Environmental Monitoring and Surveillance, Complaints Management Mechanism and Capacity Building					
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	0
Capacity building of project stakeholders	Session/year	1	20000	3	60000
Subtotal D					608000
E. Mitigation measures					



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
Subtotal E					2400000
Subtotal A+B+C+D+E					3508000
Unforeseen events (10%)					350800
GRAND TOTAL					3858800
TOTAL AMOUNT IMPLEMENTED					3858800

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.

