

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Titre du projet: Aménagement et bitumage de la route Batshamba – Tshikapa lot 2 :
Pont Loange – Tshikapa, phase 1 : Pont Loange - Pont de Lovua
Pays: République Démocratique du Congo
Numéro de projet: P-CD-DB0-002
Département: OITC **Division:** OITC.1

a) Brève description du projet et des principales composantes environnementales et sociales

a.1) Le projet de construction de la route Batshamba -Tshikapa est exécuté en deux lots. Le lot 1, entre Batshamba et le pont Loange ; le lot 2 entre le pont Loange et Tshikapa. L'aménagement du lot 2 est envisagé en deux phases : (i) une phase I consistant en l'aménagement de la section « Pont de Loange-Pont de Lovua » (63 km) et ; (ii) une phase II consistant en l'aménagement de la section « Pont de Lovua -Tshikapa » (56 km, y compris la construction de l'ouvrage d'art sur la rivière Kasai).

Le projet porte sur la phase I du lot 2 et est structuré autour des cinq principales composantes décrites ci-après :

- (i) Travaux d'aménagement de la section de route « Pont de Loange – Pont de Lovua » - (63 km, y compris les réservations pour le passage de la fibre optique) ; (ii) Mise en œuvre du PGES ; (iii) Contrôle et surveillance des travaux et sensibilisation des populations de la ZIP et des opérateurs ;
- (ii) Aménagement de 80 km de pistes rurales ; (ii) Réhabilitation d'infrastructures connexes (clôtures d'écoles, de centres de santé, marchés) au niveau des villages dans la zone du projet ; (iii) Installation de stations de pesage sur la RN1 ;
- (iii) Elaboration : (i) d'un Document de Politique Sectorielle et (ii) d'un Plan National des Transports (PNT) ;
- (iv) Appui à la CI pour renforcer ses capacités de suivi technique des travaux et en passation des marchés ; Suivi-évaluation et l'audit des comptes du projet ; Audit du projet ;
- (v) Indemnités pour expropriations de terres cultivables itinérantes dans la zone du projet.

a.2) Sur le plan environnemental, le projet est classé en catégorie 1, compte tenu de la nature des travaux à entreprendre (mise hors d'eau, aménagement et bitumage) et des impacts potentiels directs et indirects qu'il peut engendrer. En vue de réaliser un aménagement optimum, différentes variantes ont été envisagées. Les variantes impliquant une modification du tracé actuel de la route ont été retenues et permettent d'éviter le déplacement de 150 familles sans affecter les milieux naturels sensibles. Au total l'incidence de la modification du tracé est inférieure à 20 km.

Les principales activités concernent le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales, le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale des travaux routiers et des aménagements connexes pour améliorer le cadre et condition de vie de populations, de la sensibilisation de la population aux IST et autres pandémies , à la sécurité routière et à l'environnement. Les mesures spécifiques prises, pour atténuer ou éliminer les impacts négatifs identifiés, sont en majorité, adéquates et sont incluses dans les cahiers des charges des entreprises.

b) Principaux impacts environnementaux et sociaux

b.1) Les impacts négatifs

La RN1 ne draine actuellement que très peu de circulation du fait de la très mauvaise qualité de la chaussée. Les populations de la zone d'influence directe, obligées d'emprunter la route pour leurs déplacements, sont maintenues dans un enclavement limitant les efforts de développement. De par sa nature en terre dégradée, elle constitue actuellement une source de

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

pollution par l'envol de poussière en saison sèche engendrant des incidences sur la santé des populations et sur l'hygiène des aliments et des habitations. Les nuisances sonores engendrées par la circulation des VL impactent négativement le cadre de vie et le bien être de ces populations. Les impacts de la situation sans projet se résument comme suit :i) enclavement des terroirs ; ii) émission importante de poussières liée à la nature du sol surtout en saison sèche ; iii) nombreuses déviations entraînent un compactage des sols, le ruissellement et limitant la régénération de la végétation , iv) risques d'accident liés au mauvais état de la route; v) inconfort des déplacements ; vi) temps de parcours très élevés ;vii) coûts élevés de transport et d'entretien des véhicules.

Phase de préparation de chantier.

Cette phase est importante pour l'installation des bases et la mobilisation des engins. Les premières atteintes physiques à l'environnement et au milieu humain sont enregistrées au cours de celle-ci et sont suivies par celles de la phase de construction

Phase de chantier:

i) Perturbation des activités : pendant la phase de préparation de chantier et ensuite de réalisation du projet, une partie des activités exercées dans l'emprise et le voisinage immédiat du projet sera perturbée.

ii) Gene des circulations et des accès : les travaux provoqueront une perturbation de la circulation des véhicules et des piétons augmentée des risques d'accident liés aux déplacements des engins et véhicules de chantier tout comme sur les voies de déviation, qui seront encombrées ou inondées pendant les saisons des pluies.

iii) L'état acoustique : l'impact sera relativement important pendant les travaux. La pollution sonore des engins de terrassement, de transport, de décapage, de bitumage va constituer une gêne temporaire et locale pour les populations riveraines et surtout pour les services, les habitations, les églises et les structures de santé.

iv) Détérioration du cadre de vie et de la santé : l'enlèvement des ordures ménagères aux abords des habitations sera perturbé. L'amoncellement des déchets des travaux comme les déblais, les remblais, les gravats et les déchets issus des travaux vont constituer une gêne supplémentaire pour les populations. Les travaux vont générer des quantités de poussières fines relativement importantes sur le chantier et dans son voisinage. Ces poussières peuvent affecter les populations riveraines avec des risques de maladies respiratoires.

v) L'occupation de l'espace et le compactage des sols suite aux passages répétés d'engins lourds du à l'installation et à l'exploitation des bases de chantiers et la mise à nu du terrain suite au défrichage et au débroussaillage de la végétation sur les lieux d'installation. Elles comportent des risques de pollution des sols suite aux éventuelles fuites d'hydrocarbures, au stockage des matériaux de construction de la route et à l'abandon de déchets.

vi) Erosion des sols : l'exploitation des zones d'emprunt existantes peut augmenter l'érosion des sols. Les zones d'emprunt non réhabilitées sont susceptibles de favoriser la stagnation d'eau insalubre et la prolifération de vecteurs de maladies.

vii) Pollutions : les installations d'enrobage comportent également un potentiel de pollution de l'air par les poussières et les émissions liées à la combustion. Les bases de chantiers peuvent engendrer une pollution par les eaux usées ou la mauvaise gestion des déchets.

Phase d'exploitation:

Milieu biologique : étant donné que les travaux prévus ne concernent que la route existante, déjà intégrée dans son environnement naturel, le projet n'affectera pas les habitats naturels, la faune et la flore. Le projet n'a pas d'impact négatif sur les parcs naturels, des réserves de la biosphère ou des zones sensibles ou protégées. Aussi, on ne prévoit aucune dégradation supplémentaire de la qualité du milieu abiotique (air, eaux, sols) durant l'exploitation de la

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

route réhabilitée et réaménagée. Le projet n'affecte aucun site archéologique, culturel ou religieux.

Milieu humain : Les impacts négatifs du projet pendant la phase d'exploitation demeurent peu significatifs. Il comportera toutefois des nuisances pour les populations riveraines.

i) Pollution sonore: en phase d'exploitation, la vitesse de référence de la route sera de **80** km/h. Les trafics y seront en constante augmentation. La nuisance sonore sera exacerbée par l'action combinée des véhicules plus nombreux à emprunter cette route.

ii) Population et vie sociale : la période d'adaptation au fonctionnement de la nouvelle voie affectera certains usages liés à la circulation piétonne. Les populations riveraines seront exposées aux risques accrus des accidents de la circulation liés à sa fluidité, à l'accroissement du trafic et aux vitesses pratiquées, particulièrement en ville de Tshikapa ; d'où la nécessité d'une campagne de sensibilisation.

iii) Activités économiques et habitat: l'accessibilité sera limitée pour certaines activités pendant la phase d'exploitation de la route réhabilitée. Ce sont particulièrement celles qui utilisaient l'emprise du projet pour le stationnement de leur clientèle ou de leurs fournisseurs. Des aires de stationnement seront prévues. Ces dispositions sont à l'effet d'atténuer cette contrainte.

Les risques liés au projet :

De part leur nature, les travaux sont susceptibles de générer: (i) Des risques d'accidents lors du transport des matériaux et aux déviations de la circulation, (ii) Des risques de pollution des rivières existeront suite à des déversements accidentels d'huiles usagées et de carburants ou du ruissellement sur les matériaux stockés,(iii) Les dépôts de carburants éventuels présentent quelques risques de pollution des sols, et des eaux suite à des déversements accidentels d'huiles, de carburants ou de lubrifiants ainsi que des risques d'incendies.(iv) Dans les quelque zones boisées, des risques d'incendies sont présents pour lesquels il convient de prévoir un plan de lutte, (v) Les éventuels conflits d'usage des ressources en eau dans les régions dépourvues de ressources insuffisantes en eau, par une pression supplémentaire sur les réserves destinées aux besoins des populations. (les travaux n'affecteront toutefois aucun captage d'eau et aucun aquifère), (vi) Dans les zones à forte pente (abords des rivières Bondo et Lovua,), il convient de prévenir des risques d'érosion au niveau des rectifications d'emprises (éboulement, glissement de terrain,)

b.2) Les impacts positifs

En phase de chantier

i) Développement des activités socio-économiques : L'installation du personnel de chantier dans la zone , ou encore en ville de Tshikapa va accroître la demande en logement de bas, moyen et haut standing portant à la hausse les revenus locatifs. Durant les travaux, la population de la zone du projet va connaître un accroissement, aussi bien par la présence du personnel de l'entreprise que par celle de personnes venues exercer des activités commerciales. L'autorité des chefs de village, Bourgmestres ainsi que celle du Maire sera renforcée pendant la phase des travaux par leur implication dans les engagements pris par les différentes parties (promoteur, entreprise et population), et sera un gage de cohésion sociale.

ii) La création d'emplois temporaires et activités

Elle est susceptible de s'établir autour de 2000 emplois, soit près de 800 pour toute la durée de construction. Ce type de projet requière en moyenne entre 35 et 40 emplois au kilomètre. Les populations environnantes constituent une main d'œuvre potentielle, notamment pour le gardiennage, les agents liés à la circulation en alternance et l'exécution manuelle de terrassement, ou de désherbages. Le recrutement de plusieurs cadres moyens et supérieurs nationaux comme : 1) les conducteurs des travaux (ingénieurs), chefs d'équipes (techniciens supérieurs), topographes (techniciens supérieurs) ; 2) le personnel de consultants chargés du

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

contrôle et de la surveillance des travaux : surveillants de travaux (ingénieurs), topographes (techniciens supérieurs) et du personnel de laboratoire (techniciens supérieurs) ; 3) le personnel des sous-traitants : exploitants de carrières et d'emprunts.

iii) L'augmentation de la consommation : Le flux temporaire de travailleurs vers la zone des travaux entraînera l'augmentation de la consommation de plusieurs produits de base tels que le carburant, des vivres, etc. Cette situation entraînera l'augmentation des chiffres d'affaires des gérants d'activités.

En phase d'exploitation

Les impacts bénéfiques de la route sur le milieu physique seront tous liés aux aménagements financés par le Projet et à la mise en place d'un système de maintenance pour la pérenniser: (i) la mise en place des nouveaux ouvrages de décharge et de franchissement contribuera à un assainissement du réseau hydraulique ; (ii) la construction des exutoires et des canaux de drainage des eaux de ruissellement, le renforcement des accotements et des rives, les bassins de laminage et la stabilisation des talus réduiront les phénomènes d'éboulement et de perte des terres ; (iii) l'entretien permanent par l'Office des Routes permettra une forte réduction des risques de dégradation. Les impacts bénéfiques de la route sur le milieu biologique seront tous liés (i) au désenclavement qu'elle assure et qui va permettre services administratifs, aux associations et ONG d'étendre leurs activités dans toute la zone du projet.

Les bénéfices du projet pour les usagers et la population consistent en : (i) l'amélioration de l'état de la route et de la salubrité au niveau des équipements sociaux ; (ii) l'accélération des déplacements qui rendra plus rapide l'accès aux infrastructures de santé, d'éducation, (iii) l'amélioration de l'écoulement des productions agricoles et de l'approvisionnement des communautés villageoises de la ZIP en biens manufacturés avec pour effet direct l'amélioration des conditions de vie ; (v) la revalorisation des prix offerts aux producteurs suite à la baisse des coûts de transport liée à la meilleure préservation des véhicules de transport, (vi) la réduction des risques de mévente dont l'une des conséquences va être l'amélioration des revenus des producteurs de la ZIP ; (vii), l'apparition des opportunités d'investissement et de création des micro-entreprises de transformation de produits agropastorales et des activités induites en matière d'hébergement et de restauration, élargissant ainsi l'éventail des activités socio-économiques dans la ZIP; (viii) l'amélioration des conditions du déploiement des personnels administratifs (enseignants, personnel médical) vers les communes concernées se traduisant par une amélioration de la qualité des services offerts aux population en matière de scolarisation et de soins de santé, de renforcement des capacités organisationnelles. Le projet constituera ainsi un levier pour l'amélioration des conditions de vie des populations de la ZIP, et pour la réduction de la pauvreté au niveau des ménages démunis.

c) Programme de bonification et d'atténuation

c.1) Mesures d'atténuation durant la phase des travaux

Les mesures d'atténuation prévues dans les Cahiers des charges et ne sont pas spécifiquement de nature environnementale. En phase de travaux, elles concernent essentiellement l'intégration des principes de bonnes pratiques environnementales aux cahiers des charges pour les entreprises, et des mesures techniques de génie civil. Celles-ci se rapportent à la gestion du personnel, aux conditions d'installation et d'hygiène des bases de chantiers, à l'organisation et à la gestion des dépôts d'hydrocarbures (maîtrise des risques d'écoulement, d'explosion ou d'incendie), à l'origine des matériaux (carrières) et aux conditions de leur transport et à l'organisation des dépôts nécessaires aux travaux ou générées par les renouvellements, à la réglementation de la circulation, à la gestion des déchets solides et

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

liquides, à la remise en état des sites et le démontage des installations provisoires en fin de travaux, à la végétalisation des emprises. Elles sont donc axées principalement sur l'organisation des travaux et l'équipement des bases vie en vue atténuer les nuisances générales des travaux :

(i) Installation des chantiers : les aires des chantiers seront installées dans des endroits à enclaves ouvertes dont l'accès aura été facilité, non utilisés à des fins agricoles, de sites ou religieux. Les entreprises en charge des travaux veilleront à établir leur base de vie à l'écart des puits et cours d'eau de manière à éviter tout risque de pollution de la ressource ; aucun dépôt de matériel pouvant libérer des matières polluantes ne sera autorisé en deçà d'un périmètre de sécurité. Les accès seront gardés pour limiter l'interaction entre les chantiers et le milieu extérieur. Les horaires de travail seront modulés de manière à limiter le dérangement des populations riveraines. La vitesse des engins sera limitée sur les chantiers et les sites des travaux.

(ii) Plan de circulation et de déviations : un plan de circulation des engins sera élaboré de manière à permettre la plus grande mobilité et l'accessibilité des riverains. Il devra être évolutif en fonction du phasage prévu pour les travaux. Ce plan sera renforcé par la pose de panneaux de signalisation et d'information. Les aires de travaux seront clairement balisées.

(iii) Installation de dépôts de carburants et de lubrifiants : les unités de stockage des produits hydrocarbonés seront soit des réservoirs soit des fûts en surface placés dans les zones de confinement appropriées afin d'éviter tout déversement ou rupture du réservoir et un minimum de risques d'incendie. Des équipements de nettoyage de tout déversement seront prévus. Ce matériel sera maintenu en parfait état.

(iv) Confinement des substances inflammables et dangereuses : les zones de stockage des produits inflammables (bitumes, lubrifiants et autres produits dérivés de la pétrochimie) doivent disposer d'un équipement d'urgence adéquat maintenu en bon état de fonctionnement. L'oxygène, le propane et l'acétylène, destinés aux opérations de soudage, seront stockés dans un endroit prévu à cet effet clôturé et protégé de toute possibilité d'accident avec un véhicule. Les huiles usagées seront recueillies dans des fûts en vue d'être recyclées et acheminées en dehors du site dans des conditions imposées par le GEEC en relation avec la MDC.

(v) Sols contaminés par les carburants et lubrifiants: une aire spéciale sera réservée pour le traitement éventuel des sols contaminés par les produits pétroliers. Ils seront excavés et placés dans des bacs de confinement étanche et décontaminés à l'aide de solvants. Les sols traités seront évacués dans des dépotoirs autorisés.

(vi) Coupes d'arbres et de haïes vives: la coupe d'arbres requière des autorisations préalables auprès des services décentralisés de la GEEC. Le bois coupé sera obligatoirement valorisé. En compensation, des plantations et des ensemencements seront effectués dans l'emprise des travaux (après achèvement). Il est prévu de planter en compensation des arbres d'alignement et d'ombrage dans les villages traversés.

(vii) Les mouvements de terres : les sites de prélèvement (carrières) ou destinés aux dépôts excédentaires seront choisis de manière à ne pas générer des impacts paysagers ou à présenter des dangers, ils seront remis en état à l'issue des travaux.

(viii) Emissions de poussières : afin de réduire les émissions de poussière provenant des circulations d'engins et du transport de matériaux, les responsables de chantier effectueront des actions d'arrosage sur les pistes adjacentes aux zones habitées. Les dépôts provisoires de remblais ou déblais pourraient également nécessiter leur humidification.

(ix) Les rejets liquides, les risques de pollution des eaux, les rejets solides : les effluents seront collectés et évacués suivant leur composition : dans des fosses septiques étanches ou des systèmes de collecte mobile. Les eaux de lavage et d'entretien des engins devraient subir un traitement de séparation eau-huile, les eaux seront évacuées vers les fosses septiques et les résidus d'huiles et de bitumes, collectés, recyclés ou détruits. Les dépôts éventuels de produits

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

huileux et pétroliers seront conçus de façon rigoureuse en vue d'éviter les écoulements sur le sol et dans les rivières. Les déchets solides des chantiers seront acheminés vers des dépotoirs autorisés et permettront une sélection et un recyclage notamment pour le bois, les métaux et les matières organiques en compost.

(x) Les risques d'érosion et l'évaluation de la stabilité des sols : le suivi de l'évolution de la stabilité des sols sera effectué par les entrepreneurs; il consistera à identifier les zones de leurs chantiers/travaux vulnérables à l'érosion pendant et après la construction. Des drainages seront positionnés et des techniques physiques de stabilisation des talus seront appliquées (estacades, gabions, murets, etc.).

c.2) Mesures d'atténuation durant la phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les mesures concerneront la sécurité des riverains, des personnels et des usagers, l'entretien de la route réhabilitée, et des dépendances (fossés de drainage, talus, etc.).

La Matrice synthétisant les mesures associées aux impacts par grandes phases est présentée en annexe 1.

d) Programme de suivi et initiatives complémentaires

d.1) Le programme de la surveillance et du suivi environnemental des travaux fera partie intégrante des rapports environnementaux et sociaux préparés par la mission de contrôle. La responsabilité du suivi des réalisations du projet sera organisée et présidée par le MITPR. Le MITPR, par le biais des unités environnementales de la Cellule Infrastructures et de l'Office des Routes, assisté de la Mission de Contrôle (MDC), effectuera le suivi régulier des réalisations jusqu'à la réception des travaux en constituant une unité qui aura comme autre mandat d'assurer le suivi des impacts des activités de l'entreprise pendant la durée des travaux. Elle devrait être composée :

- i) d'un représentant de la Cellule Infrastructure, en sa qualité de Maître d'Ouvrage délégué ;
- ii) d'un représentant de l'OdR, (qui représente le Ministère des Infrastructures, des Travaux Publics et de la Reconstruction en sa qualité de Maître d'Œuvre) ;
- iii) de l'environnementaliste de la Mission De Contrôle (MDC) en sa qualité de Maître d'Œuvre Délégué;
- iv) d'un représentant du Ministère de ECNT (GEEC).

L'unité de suivi environnemental aura pour tâches : (i) de définir plus précisément les zones à protéger en concertation avec les villageois et d'aider la population locale dans l'atténuation des nuisances environnementales de la phase chantier, (ii) d'aider au choix de l'emplacement adéquat de la base vie, (iii) de veiller à la réalisation effective de l'ensemble des mesures préconisées pour prévenir et réduire les impacts du projet sur l'environnement naturel et social. La surveillance vise à s'assurer que les mesures de bonification et d'atténuation proposées sont effectivement mises en œuvre pendant la phase de reconstruction de la RN1. L'environnementaliste de la mission de contrôle en collaboration avec la GEEC aura pour principales tâches de faire la surveillance des impacts : vérification des résultats et évaluation de leur justesse (indicateurs et objectifs de performance de la matrice du PGES) pendant la durée des travaux.

d.2) Suivant le code de l'environnement en RDC, le GEEC sera partie prenante directement dans le contrôle environnemental du projet. Son action s'inscrira plus particulièrement dans le domaine de ses prérogatives institutionnelles, à savoir le contrôle des nuisances et des risques de pollutions (gestion des risques de pollutions éventuelles, effluents liquides, déchets solides dont bitumeux, etc.). Le GEEC, gèrera les risques d'érosion et les travaux de conservation des

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

eaux, les aspects forestiers (coupes d'arbre et plantations nouvelles) en association avec les services forestiers.

d.3) Un Plan d'Action de Réinstallation pour faciliter les opérations de compensation et d'indemnisation pour les pertes de revenus, des personnes et des biens affectés par le projet, a été préparé. Il est à noter que la quasi totalité des biens constitue du bâti à usage d'habitation et des étals en matériaux rudimentaires sont localisés sur le tronçon de la traversée de Tshikapa (concerné par la phase 2 du projet).

Sur le tronçon Pont Loange – Pont de Lovua, aucun déplacement de population n'est requis. La minimisation autant que possible de la réinstallation involontaire par l'étude des alternatives viables dans la conception du projet est atteint en ce qui concerne le tracé principal. Il en demeure que les éventuelles indemnisations pouvant survenir en phase de travaux. Pour cela le plan d'action de réinstallation pour l'ensemble du projet prévoit la mise en place d'un Comité de mise en œuvre du PAR (CPAR). Celle-ci est placée sous la tutelle de la CI (Maître d'Ouvrage délégué) qui en assure la présidence assisté d'un magistrat qui assure le secrétariat du Comité. Ce Comité est associé aux représentants des pouvoirs publics locaux (administrations décentralisés) et de la société civile (ONG, associations, etc...). Il sera appuyé par des prestataires extérieurs tels que, un expert environnementaliste expertise foncière et immobilière, Maire, Chefs Coutumiers, Bourgmestres et les forces publiques. L'exécution du PAR est entièrement à la charge de l'État Congolais. Les fonds nécessaires sont entièrement pris sur les ressources du FAD. Le PAR fera l'objet de la réalisation d'une évaluation externe à la fin du projet sous la forme d'Audit.

e) Dispositions institutionnelles et besoins en renforcement des capacités

Outre les Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre, et suivant le code de l'environnement en RDC, le Ministère de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et du Tourisme (MECNT), à travers le Groupe d'Evaluation Environnementale du Congo (GEEC) actuelle sera partie prenante directement dans le contrôle environnemental du projet. Son action s'inscrira plus particulièrement dans le domaine de ses prérogatives institutionnelles, à savoir le contrôle des nuisances et des risques de pollutions (gestion des risques de pollutions éventuelles, effluents liquides, déchets solides dont bitumeux, etc.). Le GEEC gèrera les aspects forestiers (coupes d'arbre et plantations nouvelles), par la délivrance des autorisations, les risques d'érosion et les travaux de conservation des eaux (CES). Les autres institutions gouvernementales et administratives concernées par les questions environnementales sont, principalement les services forestiers, les services du cadastre, les services de l'urbanisme, l'office du drainage et des voiries (OVD), et les services des pistes rurales.

La Cellule Infrastructure, et l'Office des Routes, disposent des capacités humaines expérimentées. Elles sont composées chacune de deux experts environnementalistes et de deux socio-économistes. L'assistance d'experts environnementaux et sociaux sera requise dans le cadre de la Mission de Contrôle (MDC) dédiée à la surveillance des travaux et de la vérification de leur conformité aux recommandations générales du GEEC, des Communautés Urbaines et Rurales, comme parties prenantes. Ils effectueront le suivi régulier des réalisations jusqu'à la réception des travaux.

f) Consultations publiques et exigences de diffusion de l'information

L'EIES a été réalisée sur le principe de la consultation publique et s'est appuyée, d'une part sur des visites de terrain, l'exploitation des documents de base, et d'autre part, sur les entretiens avec les services techniques centralisés et décentralisés, les services régionaux du patrimoine les opérateurs économiques, les groupements socioprofessionnels, les populations riveraines, et les autorités administratives et coutumières. Cette approche a permis (i) d'enrichir le projet, le faire évoluer et affiner les alternatives par la prise en compte des préoccupations de tous les acteurs ; (ii) de favoriser l'implication dans le projet des

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

populations riveraines ; (iii) de créer un climat de confiance et de coopération présidée par une approche objective.

En phase de construction, le processus de consultation de la population prendra appui sur le PGES. Il sera axé sur trois objectifs principaux : i) la mise en exergue de l'ensemble des impacts identifiés tout en expliquant dans le détail les mesures préconisées pour leur atténuation ou leur bonification, ii) l'implication de la population à part, et iii) la prise en charge par les populations locales des travaux d'entretien de la route ainsi que ces ouvrages communautaires sur une base contractuelle. Un cahier de plaintes devra être installé dans chacune des chefs-lieux de communes traversées par la RN1. Ce cahier permettra aux personnes lésées ou défavorisées par le projet de faire des réclamations. Les équipes à qui sera confié le suivi environnemental iront relever, périodiquement, les inscriptions sur ces cahiers et en tiendront compte le cas échéant dans le programme d'atténuation des impacts ou dans celui des compensations.

Le GEEC, les autorités locales et les populations seront associées à l'organisation d'un séminaire d'information avant le début des travaux, pendant l'atelier de lancement des travaux. Ce cadre de concertation implique tous les acteurs concernés par les travaux routiers (le Maire de Tshikapa, les Bourgmestres locaux, les chefs coutumiers, les techniciens des différents services et départements ministériels ...) de manière à ce que : i) les mesures proposées soient prises/complétées en concertation avec ces derniers et ii) que ces derniers conçoivent des programmes et actions relevant de leur ressort. La mise en œuvre, des mesures relatives à la sécurité routière lors des travaux demeure étroitement liée au degré d'implication des populations. Cette disposition est susceptible de mettre en place les bases garantissant la réalisation des travaux d'entretien ultérieurs

En conséquence, le processus de concertation à mettre en œuvre suivra le plan d'action préconisé par le PGES et sera conçu en trois grandes étapes (i) une étape préparatoire préalable au chantier où la communication sociale rapprochée sera mise à profit, (ii) une étape d'établissement de déroulement des travaux, et (iii) une étape de clôture des travaux et de planification participative de la phase d'exploitation.

g) Estimation des coûts

Les mesures spécifiées dans le présent PGES seront incluses dans les cahiers des charges des entreprises soumissionnaires pour leur mise en œuvre. Elles comprennent les clauses de bonnes pratiques, les mesures de conservation et de préservation des sols et eaux, et celles relatives aux perceptions humaines (déviations, réduction de bruit, horaires de travail, arrosage...). Le coût de mise en œuvre du PGES couvre les mesures de protection de l'environnement (l'aménagement des bassins de laminage, la mise en place de géojute et l'ensemencement de protection contre l'érosion), des travaux connexes et du contrôle environnemental et social. Les montants sont énumérés ci-après :

g.1) Cout du Plan d'atténuation

Mesures d'atténuation	responsabilité de la mise en œuvre	Calendrier de la mise en œuvre	Coût en Euros
Plan Action Environnementale	Entreprise	Avant les travaux	3 500
Elaboration d'un PPSPS	Entreprise	Avant les travaux	3 500
Dispositifs anti érosion	Entreprise	Pendant les travaux	200 000
végétalisation	Entreprise	Pendant les travaux	400 000
Campagne de sensibilisation contre les IST/SIDA	Entreprise/OVD/OR/GEEC	Avant et pendant les travaux	4 000

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Plantations d'alignement et aménagement paysagers	Entreprise/Affaires foncière/ GEEC	Fin des travaux	1 000
Campagne de sensibilisation Signalisation de chantier/Code de la route	Entreprise	Pendant les travaux	8 000
Ordonnancement des travaux/Plan de déviations et de circulation			
TOTAL			620 000

g.2) Cout du Plan de surveillance: La surveillance environnementale sera confiée à un expert environnementaliste intégré dans la mission de contrôle des travaux. Ainsi, le coût du plan de surveillance sera de **35 000 Euros** se résumant à la rémunération de l'expert et autres frais reliés et il est intégré aux couts de la Mission de Contrôle.

g.3) Cout du plan de suivi. Il est assuré par un comité de suivi issu des collectivités locales et appuyé par la Cellule Environnementale de l'Office des Routes. Les membres de ce comité devront être formés sur les pratiques de suivi environnemental. Les coûts du plan intègrent la formation des membres des comités (4 500 Euros). Les frais de fonctionnement du comité sont évalués à 4 000 Euros durant l'exécution du projet (visite des lieux, réunions, analyse nécessaires) soit 36 000 Euros représentant un coût total pour le projet (8 trimestres) de **40 000 Euros** et il est intégré aux couts de fonctionnement de la Maîtrise d'œuvre.

g.4) Les autres coûts du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) sont inclus dans celui des travaux. Ils sont relatifs à : la récupération et élimination des huiles usagées, la mise en place des stations de ravitaillement en carburant, la remise en état des carrières et gites de matériaux, l'aménagement de sites de vidanges des bases des entreprises ou dans les installations spécialisées, l'aménagement de sites de dépôt de matériaux, l'arrosage des sites des travaux et des déviations à proximité des habitations, la récupération du matériau excédentaire, la signalisation des sites des travaux et des déviations, l'aménagement et la construction des aires de stationnement, la signalisation et, la réduction des vitesses des engins, l'équipements du personnel de chantier (casques, chaussures de sécurité, gants, etc.) .

g.5) Cout total du PGES : Le cout total se rapportant au Plan de gestion environnemental se résume dans le tableau suivant :

Plan	Estimation du coût Euros	Budget
Plan d'atténuation des impacts	620 000	Budget Entreprise
Plan de surveillance des travaux	35 000	Budget MDContrôle
Plan de suivi	40 000	Budget MDContrôle
TOTAL GENERAL	695 000	

Il représente **1.17%** du montant des travaux hors taxes qui est de **59 650 000 Euros**.

h) Échéancier de mise en œuvre et production de rapports

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent PGES, l'unité de suivi rattachée à l'OdR procédera à i) l'établissement d'une note hebdomadaire du projet renfermant les informations les plus pertinentes se rapportant à la sécurité du chantier ; ii) l'établissement d'un rapport mensuel de contrôle environnemental et social. Le bilan des actions menées (contrôle préventif, visites sur le terrain, actions de formation) sera présenté dans un rapport mensuel. Ce rapport sera accompagné de tous documents pouvant illustrer et justifier l'intervention du contrôle environnemental: plans, photographies, fiches de non-conformité, comptes rendus de réunions ; iii) à la préparation d'un rapport semestriel d'audit environnemental et social sommaire sur les travaux du projet; et iv) l'établissement d'un rapport final de suivi

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

environnemental et social. Au terme du chantier, il sera réalisé un rapport de synthèse global sur le suivi environnemental du projet. L'Unité de Suivi dressera le bilan des actions menées sur le terrain et jugera de l'efficacité des mesures et méthodes utilisées sur le chantier pour prévenir les impacts temporaires du chantier.

L'échéancier de mise en œuvre du PGES est résumé dans le tableau ci-après :

Mesures d'atténuation préconisée	responsables de la mise en œuvre	Calendrier de la mise en œuvre	Rapports
Préparation : Installation de chantier et Libération des emprises			
<ul style="list-style-type: none"> - Organisation des séances d'information sur le PGES * - Choix des secteurs peu boisés ou des surfaces relativement nues au niveau de technopole ou autre site à proximité de la zone de chantier - Limitation la surface occupée par la base de chantier - autorisation des services compétents avant toute opération d'abattage d'arbres 	Entreprise/OR/ GEEC	Avant les travaux	D'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage d'abattement des poussières 	Entreprise	Pendant travaux	De suivi
<ul style="list-style-type: none"> - Plantation d'alignement à la traversée des grands villages 	Entreprise / OR/ GEEC	Après les travaux	De suivi
Construction de la route			
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration PAE y/c plan de gestion des matières polluantes et des déchets - Collecter les huiles de vidange et acheminer vers un dépôt autorisé - Collecter et évacuer les résidus de décapage et de démolition à des décharges autorisée au fur et à mesure de leur production - Mettre en place des poubelles pour la réception des déchets dans la base de chantier - Collecter et évacuer les ordures ménagères issues du chantier à la décharge autorisée 	Entreprise/OR/ MDC	Avant les travaux Durant les travaux	De surveillance
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne maintenance des engins - Sensibiliser l'entrepreneur pour le respect de la norme sur le bruit en chantier en vigueur (75dB). - Système de dépoussiérage à manches pour le sècheur du système d'enrobé / Cheminée conforme - Arrosage de piste de service et du chantier si nécessaire Limitation des charges des camions et/ou les protéger par des bâches 	Entreprise/OR/ GEEC	Durant les travaux A l'installation de l'unité Durant les travaux	De surveillance
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration et application d'un PPSPS. - Equipement des ouvriers (bottes, casques, masques) - Balisage du chantier, aménagement de passage piétonnier - Elaboration et mis en œuvre d'un Programme de sensibilisation VIH SIDA - Protection des chargements - Assurer la signalisation des travaux (panneaux, bandes réfléchies, etc.) - Disposer d'une boîte de pharmacie pour les premiers soins - Elaborer et afficher une notice d'hygiène et de sécurité pour le chantier - Etablir de consignes de sécurité en cas d'accident 	Entreprise	Avant et durant les travaux	De suivi et d'évaluation

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

- Elaboration de plan de déviation concerté avec les acteurs sur le terrain - Recruter des agents pour la facilitation du trafic - Sensibiliser les camionneurs pour le respect de voies de circulation retenues - Construire une piste de chantier et bien délimiter l'emprise des travaux	Entreprise	Durant les travaux	De suivi
- Surveiller le plan d'eau par rapport au pompage aux fins du chantier	OR/ GEEC	Durant les travaux	De surveillance
- Concevoir des ouvrages de franchissement (dalots, passages busés, etc.) pour garantir l'écoulement permanent des eaux - éviter d'inonder l'infrastructure routière elle-même et d'autres zones privées	OR / GEEC / Bureau d'études	Avant les travaux	De surveillance
- Placer les équipements de stockage de produits liquides dans des cuvettes de rétention. - Etanchéifier les aires de manipulation d'hydrocarbures et les relier à un séparateur d'hydrocarbures.	Entreprise	Lors de l'installation de la base vie	De surveillance
- Construire la base de chantier en conformité aux normes sanitaires - Vidanger régulièrement les sanitaires - Les produits de vidange seront acheminés dans des sites autorisés - Vidanger les huiles dans les stations essence à proximité ou le cas échéant les collecter dans des cuves appropriées et acheminer vers la SRH	Entreprise	Installation de la base vie Durant les travaux	De surveillance
- Programme de sensibilisation IST/SIDA	Entreprise/ OR/ GEEC	Durant les travaux	D'évaluation
Exploitation / Développement induit			
- Mise en place de ralentisseurs	Entreprise / OR	Après les travaux	Suivi et évaluation
- Plantation d'alignement / aménagement paysager aux endroits indiqués	Entreprise/ OR/GEEC	Avant la fin des travaux	évaluation

*Un rapport sera produit périodiquement (lors de la réunion de chantier). Ce rapport contiendra entre autres :

- un résumé des activités menées,
- le niveau d'application du PGES par l'entreprise,
- si besoin est, la multiplication de réunions au niveau des villages et/ou de Zones, (à titre d'exemples : pour l'identification avec les populations des lieux de mise en dépôts des souches d'arbres ; l'organisation du Programme de sensibilisation contre le IST/VIH ; pour les négociations des zones d'emprunts et carrières concédés à des privés ; la remise en état des lieux à la fin des travaux, etc.),
- un recueil des incidents et accidents,

Une synthèse du contenu des Cahiers de plainte sera produit à la fin du projet, ces cahiers devront être remis au responsable du Service de l'Environnement de la Cellule Infrastructure (Maitre d'Ouvrage, premier responsable du projet routier).

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

MATRICE du Plan de Gestion Environnementale et Social

ANNEXE 1

Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation préconisée	Impacts résiduels	responsables de la mise en œuvre	Responsables surveillance	Calendrier de la mise en œuvre	Indicateurs de performance	coût
Préparatoire							
Indemnisations	Suivi permanent du déroulement de la procédure d'indemnisation	Mineur	CPAAR	CPAAR / MDC	Avant les travaux	Nombre de contestations /plaintes	Indemnisation payée avant le commencement des travaux
Défrichement déboisement de toute la végétation se trouvant dans l'emprise de la base vie	Choix des secteurs peu boisés ou relativement à proximité de la zone de chantier Limitation la surface occupée par la base de chantier Solliciter l'autorisation des services compétents avant toute opération d'abattage d'arbres	Mineur	Entreprise / OR/ GEEC / services compétents	OR/ GEEC Mission de contrôle	Avant les travaux	Nombre de contestations	
Pollution atmosphérique (poussière)	Arrosage des sources d'émission	Mineur	Entreprise	Mission de contrôle	Pendant travaux	Nombre de contestations	Inclus dans budget des travaux
Défrichement /déboisement de toute la végétation se trouvant dans l'emprise de la route et des déviations	Solliciter l'autorisation des services compétents avant toute opération d'abattage des arbres se trouvant sur l'emprise Plantation d'alignement le long des tronçons	Mineur	Entreprise /OR/ GEEC	Mission de contrôle / Services forestiers OR/ GEEC	Avant les travaux Après les travaux	Autorisation par les services forestiers	prévu dans le budget du projet
Construction							
Pollution des sols notamment contamination des sols par les produits bitumineux ou les rejets des huiles de vidange perte de valeur agricole, et dégradation du paysage par l'amoncellement des déchets (déblais provenant, terrassement, etc.).	Elaboration d'un plan de gestion des matières polluantes et des déchets (PAE) Collecter les huiles de vidange et acheminer un dépôt autorisé Collecter et évacuer les résidus de décapage et de démolition à la décharge autorisée au fur et à mesure de leur production Mettre en place des poubelles pour la réception des déchets dans la base de chantier Collecter et évacuer les ordures ménagères issues du chantier à la décharge autorisée	Mineur	Entreprise	OR/ GEEC/ Mission de contrôle	Avant les travaux	Approbation par le GEEC	3 500 Euros/ entreprise
					Durant les travaux	Rapport MDC	Inclus dans budget des travaux
Pollution sonore et atmosphérique	Sensibiliser l'entrepreneur pour le respect de la norme sur le bruit en chantier en vigueur (75dB) et une bonne maintenance des engins Système de dépoussiérage à manches pour le sècheur du système d'enrobé / Cheminée conforme	Mineur	Entreprise		Durant les travaux A l'installation de l'unité	Nombre de contestations	

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

	Arrosage de piste de service et du chantier si nécessaire Limitation des charges des camions et/ou les protéger par des bâches			Mission de contrôle	Durant les travaux		Inclus dans budget des travaux		
Risques d'accident et incidences sanitaires de la pollution de l'air	Elaboration et application d'un PPSPS.	Mineur	Entreprise / Bureau d'études	GEEC / Mission de contrôle	Avant les travaux et	Validation par GEEC	3 500 Euros /entreprise		
Risques sur la santé et sécurité	Equipement des ouvriers (bottes, casques, masques)				Durant les travaux	Nombre de contestations	Inclus dans budget des travaux		
Difficultés d'accès pour les populations des tronçons intérieurs	Balilage du chantier, aménagement de passage piétonnier		Mineur	Entreprise / Bureau d'études	OR/ GEEC / Mission de contrôle	Durant les travaux	Rapport MDC	Inclus dans budget des travaux	
Propagation des IST- VIH/SIDA	Elaboration et mis en œuvre d'un Programme de sensibilisation VIH SIDA								
	Protéger les chargements			Entreprise	OR/ GEEC	Avant les travaux	Rapport MDC	Inclus dans budget des travaux	
	Assurer la signalisation des travaux (panneaux, bandes réfléchies, etc.)								
	Disposer d'une boîte de pharmacie pour les premiers soins	Entreprise	Expert Environnement OR/ GEEC	Lors de l'installation de la base vie	Rapport MDC	Inclus dans budget Installation de chantier			
	Elaborer et afficher une notice d'hygiène et de sécurité pour le chantier								
	Etablir des consignes de sécurité en cas d'accident								
Pollution des eaux par les hydrocarbures, les huiles de vidange	Placer les équipements de stockage de produits liquides dans des cuvettes de rétention.	Mineur	Entreprise	GEEC	Installation de la base vie	Degré d'application des clauses techniques et environnementales	Inclus dans budget Installation de chantier		
Contamination des eaux souterraines par les eaux usées (base chantier)	Etanchéifier les aires de manipulation d'hydrocarbures et les relier à un séparateur d'hydrocarbures.								Durant les travaux
	Construire la base de chantier en conformité aux normes sanitaires	Mineur	Entreprise/ /ONG	Mission de contrôle, OR/ GEEC	Durant les travaux	Degré d'application des clauses environnementales	Inclus dans budget des travaux		
	Vidanger régulièrement les sanitaires et acheminer les produits dans des sites autorisés								A la fin des travaux
	Vidanger les huiles dans les stations essence à proximité ou le cas échéant les collecter dans des cuves appropriées et acheminer vers un dépôt autorisé							Entrepreneur	Mission de contrôle
Exploitation									
Pollution sonore	Mise en place de ralentisseurs	Mineur	Entreprise	Mission de contrôle	Après les travaux	Degré d'application des clauses environnementales	Inclus dans budget des travaux		
Accidents de circulation fréquents	Indication de limitation de vitesse par panneau Mise en place signalisation verticale et horizontale								
Impacts indirects sur végétation et aspects paysagers	Plantation d'alignement / aménagement paysager	Moyen	Entreprise/affaires foncières/GEEC	Mission de contrôle	Après les travaux	Degré d'application par les services forestiers	Inclus dans budget des travaux		

I. - INDICATIONS GÉNÉRALES

1.1. *Objet du présent document*

Le présent document constitue le cahier des clauses techniques environnementales (CCTE) du projet. Il fait partie des pièces contractuelles.

Le démarrage effectif des travaux ne pourra s'effectuer qu'après approbation du rapport EIES par le ministère chargé de l'Environnement en République Démocratique du Congo.

1.2. *Présentation des travaux*

Les travaux de construction de la route, des servitudes et des infrastructures d'accompagnement comprennent globalement :

- l'installation du chantier et de la base vie,*
- le débroussaillage, nettoyage et déblai de l'emprise de deux ponts et des voies d'accès et des accotements,*
- l'exploitation des emprunts et des carrières,*
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'une couche de base et de fondation ,*
- la préparation et la pose du béton bitumineux,*
- le fonctionnement de l'usine de préparation du béton,*
- l'exécution des dispositifs de drainage (divergents, bassins de rétention, bassins de laminage),*
- l'exécution des bâtiments et des infrastructures d'accompagnement,*
- la mise en place de dispositifs en vue de la protection et l'amélioration de l'environnement (remise en état des sites d'emprunt, dispositifs anti-érosion, accès aux habitations des riverains, protection des talus...etc.).*

Les travaux comprennent également la mise en place de la signalisation horizontale, la pose de balises de virage et d'ouvrages et les bornes (kilométriques et pentakilométriques).

II. – PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUTES LES SOURCES D'IMPACTS

2.1. *Dispositions relatives à la sensibilisation du personnel du chantier sur les enjeux environnementaux du projet, les risques d'accidents et les risques de transmission, éventuels des IST et du SIDA*

1 - La mission de contrôle et l'entreprise adjudicataire des travaux sont tenus avant le démarrage des travaux de mener de concert une campagne de sensibilisation des riverains et du personnel du chantier sur les enjeux environnementaux du projet et surtout les risques éventuels d'accidents et transmission des IST et du SIDA.

2 - Cette campagne se poursuivra pendant toute la durée des travaux.

3 - Tout accident causé à la faune par l'entreprise attributaire ou son personnel doit être immédiatement signalé au service chargé des eaux et forêt le plus proche : le cas échéant, cet acte sera considéré comme un acte délibéré de chasse illicite (braconnage) et sera sanctionné comme tel.

Afin de minimiser les risques d'accidents et les nuisances diverses pour les populations, seront interdit :

- Les travaux de nuit dans les villages de Mukishi, Lukaka, Bondo, Kikuba, Mavuagime, Katolo, Kayala et Koja Kombo ;

- La circulation des engins lourds (camions, bulldozers, etc.) durant la nuit dans les agglomérations riveraines du projet ;

- L'utilisation de produits chimiques toxiques dans les agglomérations.

2.2. *Dispositions relatives à l'hygiène et la propreté des chantiers et des bases vie*

1 - Des dispositions relatives à l'hygiène et à la propreté du chantier et de la base vie seront insérées dans le règlement intérieur de l'entreprise.

2 - Les déchets solides et liquides du chantier et de la base vie devront être collectés régulièrement et éliminés par des méthodes appropriées acceptées par les parties.

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

2.3. Dispositions relatives l'approvisionnement des travailleurs en aliments (viandes, poissons), bois et eau potable

1 - Afin de lutter contre le braconnage, les travailleurs seront alimentés en aliments tels que la viande (autre que la viande sauvage) et en poisson.

2 - De même pour lutter contre la coupe abusive du bois de chauffe, les bases vie seront alimentées en bois de chauffe et en charbon de bois.

3 - Des dispositions seront également prises pour alimenter les bases vie et les chantiers en eau potable.

III. – PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

L'ouverture des pistes d'accès aux gîtes de matériaux doit respecter (en phase d'ouverture aussi bien en phase de fermeture) :

- les zones sensibles,

- les zones à paysages particuliers,

- les limitations de vitesses qui sont de : sur les sites des chantiers et des carrières à 20 km/h ; 35 km/h dans les déviations temporaires,

- la limitation de vitesse dans les autres cas à 80 km/h en rase campagne et à maximum 40 km/h dans les villages).

3.1. Installation du chantier

3.1.1. Installation des bases vie et des parkings des engins

L'Entrepreneur proposera à l'Ingénieur le lieu de ses installations de chantier et présentera un plan d'installation de chantier. L'entrepreneur sollicitera l'autorisation d'installation de chantier auprès de l'Ingénieur. L'importance des installations est déterminée par le volume et la nature des travaux à réaliser, le nombre d'ouvriers, le nombre et le type d'engins. Le plan d'installation de chantier devra tenir compte des aménagements et mesures de protection suivantes :

1 - Pour l'installation des bases vie et des parkings, le choix se portera sur les zones dégagées de toutes végétations (notamment les clairières). En tout état de cause, la base vie doit être installée hors des plantations. Quant aux engins, ils seront disposés en alignement dans l'aire déjà déboisée pour les travaux

2 - On évitera pour ce faire, les zones d'inondation qui renferment généralement une diversité biologique appréciable.

3 - Les bases vie seront installées à une distance d'au moins :

- 30 m de la route,

- 100 m d'un cours d'eau,

- 100 m des habitations.

Le site devra être choisi afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Les arbres utiles ou de grande taille (diamètre supérieur à 20 cm) seront à préserver et à protéger.

Les voies d'accès et de circulation devront être compactées et arrosées périodiquement.

Le site devrait prévoir un drainage adéquat des eaux sur l'ensemble de sa superficie en évitant les points de stagnation

4 - Les bases vie et les parkings seront placés à l'écart des agglomérations pour éviter les nuisances telles les odeurs d'hydrocarbures, les bruits...etc.

5 - Les installations doivent comporter au moins un point de distribution de préservatifs à prix réduit (voir programme national de lutte contre le VIH/SIDA), bien en évidence pour les employés et diverses affiches de sensibilisation à la transmission du Sida.

6 - Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre des employés logés sur place.

7 - Des réservoirs d'eau devront être installés en quantité suffisante et la qualité d'eau devra être adéquate aux besoins. Un drainage adéquat doit protéger les installations.

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

8 - Les aires de cuisines et de réfectoires devront être pourvus d'un dallage en béton lissé, être désinfectés et nettoyés quotidiennement. Un réservoir d'eau potable doit être installé et le volume correspondre aux besoins. Des lavabos devront faire partie de ces installations. Un drainage adéquat doit protéger les installations.

3.1.2. Ouverture des déviations, des pistes de servitudes diverses

1 - Le choix des tracés des déviations, des pistes d'accès aux emprunts de matériaux et aux stations de prélèvement de l'eau pour les travaux, doit se faire en évitant soigneusement les zones de diversité biologique (forêt classée, zone d'inondation, les cimetières, les sites historiques, les sites culturels et culturels).

2 - On évitera l'ouverture incontrôlée de pistes pour l'approvisionnement des matériaux (multiplication des pistes) quand une même piste peut être utilisée à plusieurs fins.

3 - Les arbres situés sur ces tracés (emprise de la route et des pistes) seront préalablement marqués. Par la suite, l'abattage sera sélectif et portera sur ces sujets marqués.

L'attributaire devra éviter dans la mesure du possible les espèces ligneuses rares identifiées lors de l'EIES. Pour ce faire un plan d'abattage et l'utilisation prévue des arbres abattus, doit être dressé par l'attributaire et approuvé par la MDC et le comité de surveillance. Il sera élaboré en accord avec les services locaux chargés des eaux et forêts

4 - Les voies de raccordement et les déviations objet de la présente partie seront arrosées fréquemment au moins deux fois par jour, afin d'éviter les envols de poussière.

3.1.3. Débroussaillage

1 - Concernant le débroussaillage de l'emprise des déviations et des pistes d'accès aux matériaux, la disposition 3 du paragraphe 3.1.2 est reconduite ici également.

2 - On évitera autant que faire se peut, les espèces ligneuses rares (et/ou protégées) reconnues par la monographie des espèces végétales en République Démocratique du Congo.

3 - Au moment du débroussaillage, les emprises seront également arrosées pour éviter les envols de poussière.

4 - Le dessouchage se fera manuellement afin d'éviter une trop grande perturbation du sol en place et donner de l'emploi aux riverains des sites des travaux.

5 - On évitera de détruire les bornes topo et autres ouvrages posés par le service du cadastre.

3.1.4. Travaux de terrassement

1 - Les servitudes des engins de terrassement se limiteront strictement aux accotements, on utilisera autant que faire se peut, les déviations afin d'éviter d'entamer des terrains supplémentaires à l'emprise définie.

2 - La consigne d'arrosage des zones de terrassement sera de rigueur. Les zones seront arrosées autant que la mission de contrôle l'exigera, principalement à proximité de lieux habités et aux traversées de villages.

3.1.5. Travaux de béton

1 - La centrale à béton sera disposée dans un endroit où le milieu naturel sera le moins perturbé que possible et qui ne pose pas de nuisances sonores aux populations.

2 - Le lavage des matériaux (quartz, granite concassé, gravier, sable) devra se faire loin des rivières de manière à éviter leur pollution (recueillir l'eau de lavage dans un puisard).

3 - Les matériaux seront systématiquement arrosés pour éviter les envols de poussières.

4 - Le site de fabrication devra respecter les mesures d'hygiène, reconnues par la loi en RDC

3.1.6. Choix des zones de dépôt du tout-venant

1 - Le choix se portera sur les zones dégagées de toutes végétations (notamment les clairières).

2 - On évitera pour ce faire, les zones d'inondation qui renferment généralement une diversité biologique appréciable (végétale et faunique). Les terres de dépôt seront disposées afin d'éviter de détruire les espèces végétales ligneuses. Les gîtes de rongeurs et les termitières seront soigneusement évités.

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

3 - *Aucun dépôt ne sera créé à l'intérieur d'une zone de forte densité végétale ou ayant une importance coutumière, religieuse ou reconnue d'utilité publique.*

4 - *À la fin des travaux, les zones de dépôt seront remises en état. Le tout venant ainsi mis en tas, sera étalé afin que le sol retrouve son profil initial, et de préférence, ils seront enfouis.*

5 - *Cette terre pourrait être également utilisée dans la remise en état des zones d'emprunts et dans les travaux de plantation (si la terre présente de bonnes qualités pédologiques).*

3.1.7. Dispositions relatives à l'ouverture des emprunts

L'entrepreneur devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur (dont Code minier et Décret).

Avant d'autoriser l'ouverture de nouvelles zones d'emprunts, les emprunts retenus pour les travaux d'entretien devront être épuisés. En cas d'ouverture nécessaire de nouveaux sites d'emprunts, les critères environnementaux suivant devront être respectés :

1 - *Tout prélèvement de matériaux devra être subordonné à une autorisation du chef de village.*

2 - *Aucun emprunt ne sera créé à l'intérieur d'une zone de forte densité végétale ou ayant une importance coutumière, religieuse ou reconnue d'utilité publique.*

3 - *Les emprunts situés dans les villages, doivent être scrupuleusement remis en état.*

4 - *Les emprunts nouveaux ne pourront être réalisés à proximité :*

- *des zones habitées et des lieux publics (marché, lieu de culte) et partout où les excavations pourront constituer un danger pour les populations*

- *de la route, afin de ne pas altérer le paysage (à moins de 30 m de la route)*

- *des zones d'intérêt écologique, touristique, paysager ou culturel : bois, site panoramique, ... etc.*

- *Avant tout prélèvement, la terre végétale devra être précautionneusement prélevée sur une épaisseur de 30 cm et mise en réserve pour une éventuelle remise en état du site.*

- *Le dépôt du tout venant pourrait être utilisé dans la remise en état des emprunts.*

5 - *Les zones d'emprunt pourraient être également valorisées (en les conservant sous forme de petites retenues pour l'abreuvement du cheptel).*

6 - *Dans cette situation, concernant le tronçon de route traversant les agglomérations, il faut s'assurer que cette option rencontre l'adhésion des populations concernées et veiller à ce que l'emprunt soit éloigné des habitations pour minimiser les nuisances (odeurs, moustiques, maladies hydriques...), des plantations d'arbres de bordures qui devront être réalisées.*

7 *Dans les zones minières subordonner toute ouverture et exploitation du gîte d'emprunt à l'autorisation expresse ou écrite au service des mines et se conformer aux conditions y afférent*

L'entrepreneur devra présenter un plan de la carrière ou de la zone d'emprunt montrant les aménagements concernant le drainage et la protection de l'environnement. L'entrepreneur présentera un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire. En fonction de la profondeur exploitable il devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux, ainsi des voies d'accès et des voies de circulation.

3.1.8. Travaux sur routes en terre

3.1.8.1 Entretien manuel de la couche de roulement

L'entrepreneur doit déposer les matériaux à mettre en œuvre à intervalle régulier dans les zones n'empêchant pas l'écoulement normal des eaux.

L'entrepreneur doit signaler adéquatement les travaux par des panneaux.

Afin de garantir une circulation sécurisée, il est demandé à l'entreprise de mettre en dépôt uniquement les quantités qui peuvent être mises en œuvre le jour même.

Tous les tas devront être régalez à la fin de la journée.

3.1.8.2 Reprofilage sans apport de matériaux

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

L'entrepreneur doit :

- 1 éviter l'accumulation de bourrelets latéraux sur les bas côtés et dans les fossés,*
- 2 rétablir le système de drainage et l'accès aux habitations riveraines,*
- 3 exécuter des passes à la niveleuse jusqu'à disparition de la tôle ondulée,*
- 4 enlever les pierres déchaussées et les déposer en dehors de l'emprise de la route à des endroits n'entravant pas l'écoulement normal des eaux,*
- 5 installer une signalisation sur les engins drapeau, gyrophare,*
- 6 installer une signalisation mobile adéquate avant le chantier,*
- 7 régler la circulation par des porteurs de drapeau.*

3.1.9 Matériaux de purges

La mise en dépôt de matériaux provenant des purges doit se faire dans un endroit ayant reçu l'approbation de l'Ingénieur. Les matériaux devront être régalés uniformément. En cas de dépôts importants, l'épaisseur ne pourra pas dépasser un mètre. La mise en dépôt ne doit pas entraver l'écoulement normal des eaux et le site doit recevoir un drainage afin d'éviter l'érosion de matériel mis en dépôt. Les matériaux mis en dépôt ne devront en aucun cas être entraînés par les eaux de pluies vers les cours d'eau. Des plantations pour stabiliser les dépôts peuvent être prescrites.

3.1.10 Prélèvement de l'eau pour les travaux

1 Les motopompes affectées au prélèvement d'eau pour les travaux, devront être en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites de gas-oil et d'huile qui pourront polluer l'eau affectée à la consommation humaine et animale.

2 Ces motopompes seront à une distance d'au moins 30 m du lieu de prélèvement et seront disposées dans une plate forme (merlons) permettant de contenir les écoulements d'hydrocarbures (accidentels ou non) et toutes les sources de pollution de l'eau devront être enrayées.

3 Tous déversements ou rejets d'eaux usées, de gadoue, d'hydrocarbures et de polluants de toutes natures dans les eaux de surface, les puits, les forages et sur le sol seront strictement interdits.

3.1.11 Construction des accès des riverains

1 Les accès aux habitations seront rétablis par des ouvrages adéquats (ponceaux, dalots....).

3.1.12 Repli du chantier et du matériel

1 - Le sol de la base vie et des parkings sera remis en état à la fin des travaux de nettoyage des déchets solides (filtres usagés, pneus usés, gravats, déchets domestiques...) et liquides.

2 - Le sol sera exempt de toutes taches d'hydrocarbures.

3 - Les baraquements seront soigneusement démontés à moins qu'il n'y ait une demande expresse de l'autorité administrative ou du chef du village de les conserver pour utilisations ultérieures.

IV. – DISPOSITIONS DIVERSES

4.1 Entraves à la circulation

1 - L'attributaire doit maintenir en permanence la circulation routière et l'accès des riverains à leurs habitations, champs et lieux d'activité économique pendant les travaux.

4.2 Dépôts de carburant, lubrifiants et d'hydrocarbures

1 - Les dépôts de carburant, de lubrifiants et d'hydrocarbures, ainsi que les installations de maintenance du matériel des entreprises doivent être conformes aux prescriptions relatives à ces types d'installations. Ces installations seront placées à plus de 500 m des cours d'eau, dans le cas échéant, des précautions seront prises pour l'imperméabilisation du site et le confinement des installations dans un habitacle empêchant l'écoulement des produits vers les eaux de surface et l'infiltration dans les eaux souterraines.

2 - Les aires d'entretien et de lavage des engins, devront être bétonnées et prévoir un puisard de récupération des huiles et des graisses. Les eaux usées provenant de ces aires d'entretien devront être canalisées vers le puisard et vers l'intérieur de plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus.

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

3 - Les filtres à huile, et les batteries sont à stocker dans des contenants étanches et à diriger vers un centre de recyclage.

4.3 Consignes de sécurité

1 – Des dispositions de sécurité seront également prises pour les populations riveraines aux sites : les chantiers seront balisés et signalés par des pancartes, dans les zones de carrière, l'accès sera strictement interdit aux visiteurs.

2 – Dans les agglomérations, des barrières seront dressées pour empêcher le public et les personnes étrangères de pénétrer sur les chantiers.

3 - Des dispositions pour la sécurité des travailleurs seront prises : port de masques anti-poussières, de gants et de chaussures de sécurité, etc.

4 - Des mesures de limitation de vitesse dans les agglomérations seront prises.

5 - L'éclairage des bases vie et des parkings d'engins sera effectif pendant la nuit.

4.4 Consignes concernant les bruits

L'entreprise travaillant en zones habitées évitera, autant que possible, les bruits aux heures de repos, principalement la nuit. Pour ce faire, elle respectera les consignes données, plus haut, relatives aux réglages des engins, etc.

4.5 Amélioration du contexte environnemental

1 – Afin de préserver l'environnement et de réaliser un projet durable, les entreprises prendront toutes initiatives utiles en accord avec le Maître d'ouvrage, la MDC et le comité de surveillance pour améliorer le contexte environnemental.

2 Pour l'élaboration de son programme d'exécution et pendant le déroulement des travaux, l'Entrepreneur devra tenir compte des sujétions suivantes liées à l'environnement, et en particulier :

<i>Environnement</i>	<i>Lieux ou situation</i>	<i>Sujétions</i>
<i>Zones d'habitation</i>	<i>Sur l'ensemble du tracé, des carrières et pistes d'accès</i>	<i>Protection contre les dégagements de poussières et bruit</i>
<i>Zones de cultures et d'élevage</i>	<i>Ensemble du chantier</i>	<i>Protection contre les dégagements de poussières et bruit</i>
<i>Zones boisées</i>		<i>Incinération des produits de déboisement Non-déboisement au-delà des limites indiquées par le Maître d'Ouvrage</i>
<i>Zones de protection des eaux souterraines et superficielles</i>		<i>Interdiction de tout rejet polluant Stockage des produits polluants sur aires étanches.</i>
<i>Hydrologie Reliefs Géologie Climatologie</i>	<i>Ensemble du chantier</i>	<i>Circulabilité et praticabilité des voies d'accès et cheminements. Terrassements, drainages, pompages, confortement, et soutènements Période de bétonnage.</i>
<i>Réseaux divers</i>	<i>Ensemble du chantier</i>	<i>Circulation interdite sur les réseaux sans protection spéciale ni autorisation expresse du service gestionnaire desdits réseaux.</i>
<i>cours d'eau et dérivation de cours d'eau</i>	<i>Ensemble du chantier</i>	<i>Tous les épanchements directs de substances toxiques dans les cours d'eau sont interdits</i>

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

<i>Décharge industrielle</i>		<i>Extraction et mise en dépôt conformément à la législation en vigueur Protection contre les odeurs, les ruissellements et toute pollution</i>
<i>Extraction à l'explosif</i>	<i>Zones de déblais rocheux ou indurés</i>	<i>État des lieux préalable Interdiction des tirs de mine à proximité des ouvrages d'art achevés ou en construction, les habitations ou constructions. Interdiction des tirs de mine sous les zones d'habitations ou constructions. Protection contre les projections et poussières Restrictions des tirs à proximité des voies circulées, des réseaux, etc...</i>

3 - A la fin des travaux, elles dresseront un plan avec toutes les indications des améliorations de l'environnement qu'elles auront opérées