

FONDS AFRICAIN DE DÉVELOPPEMENT



DÉPARTEMENT DE L'INFRASTRUCTURE

RÉPUBLIQUE DU TOGO

**REHABILITATION DE LA ROUTE
ATAKPAME - BLITTA – SOKODE - KARA**

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

TABLE DES MATIERES

I - INTRODUCTION	1
II - DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	1
III - CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF.....	2
IV - DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.....	4
V - VARIANTES DU PROJET	8
VI - IMPACTS POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION /BONIFICATION.....	9
VII - GESTION DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL.....	17
VIII -PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	18
IX - CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DIFFUSION DE L'INFORMATION	19
X - INITIATIVES COMPLEMENTAIRES	19
XI - CONCLUSION ET RECOMMANDATION.....	19
XII - REFERENCES ET CONTACTS	20
XIII -ANNEXES	21

I - INTRODUCTION

1.1 Le présent projet concerne l'aménagement de la route Atakpamé – Kara d'une longueur d'environ 253 km sur la Nationale n°1 (RN1) reliant le Togo aux pays de l'hinterland sur le corridor Lomé-Ouagadougou qui constitue la route communautaire n°9 du réseau routier de l'UEMOA. L'objectif sectoriel du projet est de contribuer à l'efficacité du sous-secteur des transports routier pour soutenir le développement économique et social et l'intégration régionale. L'objectif spécifique est d'améliorer la fluidité du trafic sur le tronçon Atakpamé – Kara de l'axe Lomé-Ouagadougou vers les pays de l'hinterland et réduire les impacts non désirables sur l'environnement ainsi que les surcharges.

1.2 En conformité avec les exigences de la Banque et du Togo en matière de Politique de l'environnement, une étude d'impact environnemental et social (EIES), dont le présent rapport est un résumé, a été effectuée en 2008 et actualisée en 2010 par un consultant mandaté par la BAD. Le rapport de l'EIES, le PGES et le PAR ont été présentés à la Direction de l'Environnement et ils ont été approuvés conformément à la loi n°88-14 du 3 novembre 1988 portant code de l'environnement. Le certificat de conformité environnementale de l'EIES, délivré par le Ministère en charge de l'environnement est transmis à la Banque. Sur le plan environnemental, le projet est classé en catégorie 2.

II - DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Le projet consiste à la réhabilitation / renforcement de la route Atakpamé – Kara sur la route nationale n°1 sur le corridor communautaire n°9 (CU9) Lomé – Ouagadougou. La route constituant le présent projet comprend trois tronçons: (1) Atakpamé – Blitta, (2) Blitta – Sokodé et (3) Sokodé – Kara. Le coût total du projet par lot, y compris les imprévus physiques et les aléas financiers, hors taxes et douanes, est estimé à: Lot 1 (Atakpamé-Blitta): 34,676 MUC, Lot 2 (Blitta-Sokodé): 33,757 MUC, et Lot 3 (Sokodé-Kara): 28,936 MUC. Pour l'ensemble des 3 lots, soit les 253 Km entre Atakpamé et Kara, le coût total est donc environ 97,37 MUC. Ces coûts ont été établis sur la base d'études APD de 2009 et des coûts unitaires issus des offres reçues en 2010 dans le cadre de travaux routiers similaires au Togo. Le BAD va contribuer pour le financement du tronçon Blitta – Sokodé pour un montant de 34 MUC.

Le financement de la Banque comprendrait les 4 composantes suivantes:

(A) Travaux routiers comprenant les travaux de bitumage d'environ 79 Km de la route Blitta – Sokodé, les mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement; le contrôle et surveillance des travaux, les campagnes de sensibilisation à la protection de l'environnement, à la sécurité routière et au VIH/SIDA et MST;

(B) Aménagements connexes (pistes rurales connexes à la route, réhabilitation des infrastructures socio-économiques, Installation d'un pèse-essieu fixe et aménagement d'un entrepôt au poste de péage de Sotouboua, et contrôle et surveillance des travaux connexes ;

(C) Etudes routières : Etude de la route Frontière du Bénin – Tohou – Notsé – Agou - Apégamé – Nytoé – frontière Ghana (150 Km); et (D) Appui à la gestion du projet: Suivi-Evaluation de l'impact du projet; Appui à l'Unité de gestion du projet au sein de la DGTP; et Audit financier et comptable.

JUSTIFICATION DU PROJET

2.2 Le tronçon Atakpamé-Kara, situé sur la RN1 reliant le Port de Lomé au pays de l'hinterland (Burkina Faso, Niger et Mali) est d'une importance régionale. Elle est sur un corridor multinational régionalement reconnu (UEMOA / CEDEAO). Le projet a été initié en 2007 par le Gouvernement

avec le soutien de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) dans un contexte socio-économique marqué par un faible taux de croissance économique et par une incidence de la pauvreté élevée qui, en 2006, a atteint 61,7% au niveau national, 74% en milieu rural et 37,8% en milieu urbain. A ces contraintes socio-économiques s'ajoute la dégradation générale du patrimoine routier (37% du réseau classé est jugé en mauvais état en 2007), soit un linéaire de 4319 km. Dans ce contexte difficile, la reconstruction de la route RN1 et plus particulièrement Atakpamé-Kara (zone la plus dégradée), d'une longueur totale de 253 km environ, est perçue par les Autorités togolaises comme une action prioritaire devant permettre de soutenir le secteur agropastoral afin d'améliorer la compétitivité, mais aussi comme un soutien indispensable à l'approvisionnement et à la promotion des échanges extérieurs des pays de l'hinterland que sont le Burkina Faso, le Mali et le Niger. Une bonne partie des échanges extérieurs de ces pays transite en effet par le port de Lomé (Togo) via la route Atakpamé-Kara entièrement située sur le territoire togolais jusqu'à la frontière du Burkina Faso.

2.2 Ce choix prioritaire est en cohérence avec le Document de stratégie de réduction de la pauvreté (2009-2011) qui fait des interventions dans le secteur des transports et plus précisément le corridor Lomé- Cinkassé (RN1) desservant les pays de l'hinterland, un des axes prioritaires. Il est aussi conforme à la politique de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) dont l'une des missions principales est de favoriser la promotion des voies de communication inter-Etats, en particulier les voies d'accès à la mer pour les pays membres sans littoral. C'est à ce titre qu'elle a accepté de financer les études technico-économiques et environnementales du présent projet.

Enfin, le projet est en parfait accord avec le Document de stratégie pays (DSP) intérimaire (2009-2010) de la Banque pour le Togo, lequel retient comme deuxième priorité (deuxième pilier) de «Préparer les conditions d'une relance durable de la croissance économique à travers un appui à la réhabilitation/construction des infrastructures économique ».

III - CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF

EXIGENCES SOCIO-ENVIRONNEMENTALES DU PAYS BENEFICIAIRE ET DE LA BAD

3.1 Le Gouvernement togolais, conscient de la nécessité de prendre en compte les préoccupations environnementales dans la Politique Nationale de développement économique et durable, a adopté une politique environnementale en vue de (i) servir d'une part, de cadre d'orientation nationale pour la promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement dans les domaines d'activités concernés; (ii) consolider d'autre part, le cadre des mesures de redressement économique du pays afin d'asseoir le développement sur les bases écologiquement viables. L'objectif global de la politique environnementale du Togo est de promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'environnement pour améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement durable.

3.2 La loi n°88-14 du 3 novembre 1988 portant code de l'environnement constitue actuellement le document juridique de référence pour la gestion de l'environnement du pays. Son article premier proclame l'intérêt général pour la conservation de l'environnement, le maintien ou la restauration des ressources que la nature offre à la vie humaine, la prévention ou la limitation des activités susceptibles de dégrader l'environnement et d'entraîner des atteintes à la santé des personnes ou à leurs biens, la réparation ou la compensation des dégradations subies par l'environnement. Cette loi institue également des institutions chargées de la protection et de la gestion de l'environnement et pose quelques grands principes juridiques en matière de gestion de l'environnement. Ces derniers sont relatifs : aux études d'impact sur l'environnement; à la gestion des déchets ; aux rejets dans

l'atmosphère, dans les eaux et dans le sol ; à la prévention de la dissémination des produits chimiques et matières radioactives dangereux pour l'environnement ; aux travaux, ouvrages et aménagements susceptibles de porter atteinte aux milieux aquatiques et aux sols ; à la lutte contre les pollutions, bruits et nuisances ; aux installations classées pour la protection de l'environnement ; à la protection de la faune et de la flore, des espaces naturels et des sites. Dans le domaine des forêts, ce sont les décrets du 5 février 1938 portant organisation du régime forestier du territoire au Togo et 55-582 du 20 mai 1955 relatif à la protection des forêts dans les territoires d'Afrique relevant du Ministère de la France d'Outre-Mer qui sont toujours en vigueur, complétés par plusieurs textes dont : l'ordonnance N°4 du 16 janvier 1968 pour la protection de la faune, le décret n°80-171 du 04 Juin 1980 portant modalités d'application de l'Ordonnance n°4 du 16 Janvier 1968 fixant les latitudes d'abattages des diverses espèces animales, les conditions de détention de diverses catégories de permis de chasse et les taxes d'abattage d'animaux sauvages.

3.3 Dans le cadre de la mise en œuvre de sa vision, la BAD s'assurera que la conception du projet et sa mise en œuvre sont en phase avec ses instruments de politiques et ses directives. Les principales politiques et stratégies de la BAD auxquelles se réfère ce projet sont : (i) la politique du Groupe en matière de bonne gouvernance ; (ii) la politique en matière de genre ; (iii) la politique en matière d'environnement ; (iv) la politique en matière d'intégration de la femme au développement ; (v) la politique en matière de diffusion de l'information ; (vi) la stratégie en matière de VIH/SIDA pour les opérations du groupe de la Banque ; (vii) la stratégie et programme d'action pour la réduction de la pauvreté ; (viii) la politique de coopération avec les organisations de la société civile. Les directives pour les procédures d'évaluation environnementale et sociale des opérations du secteur public ; (ix) les directives relatives au déplacement involontaire et au transfert des populations dans les projets de développement. Les « Directives relatives au déplacement involontaire et au transfert des populations dans les projets de développement », qui vise en particulier à : (i) éviter ou réduire au maximum les déplacements involontaires de personnes ; (ii) élaborer un plan de réinstallation là où le déplacement est inévitable, en concevant l'opération comme un projet de développement ; (iii) indemniser les personnes à déplacer au coût plein de remplacement ; (iv) fournir terre, hébergement, infrastructure et autre compensation à la population touchée, même en l'absence de titre légal sur les terres (ce dernier point, en ne constituant pas une barrière à la compensation, diffère des réglementations nationales en la matière).

CADRES ADMINISTRATIFS NATIONAUX

3.4 Le Togo s'est doté depuis 1987 d'un Ministère de l'Environnement chargé de la protection, de la conservation de l'environnement, de l'élaboration de la politique de l'environnement ainsi que de sa mise en œuvre et de son suivi-évaluation. Dénommée Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, il joue un rôle essentiel, tant dans la sauvegarde que dans la gestion de l'environnement, notamment en ce qui concerne (i) l'initiation, l'animation, la coordination, la planification et l'organisation de la gestion des activités pouvant permettre l'amélioration du cadre de vie ; (ii) la mise en œuvre, le suivi et la coordination des conventions internationales relatives à l'environnement et les lois et règlements de la République en la matière. Au sein du Ministère de l'Environnement et des Forêts, la Direction de l'environnement s'occupe entre autres de l'administration de la procédure d'études d'impact environnemental et social. Elle assure la tutelle de la Division chargée des études et audits environnementaux, lui conférant ainsi les attributions d'examen des rapports d'EIES, de préparation des certificats de conformité environnementale et de suivi de la mise en œuvre des PGES. Sur le terrain, le MERF est représenté par les directions régionales. Celles des trois régions d'intervention du projet pourront jouer un rôle actif dans la mise en œuvre du PGES, aux côtés de leurs homologues des TP.

3.5 Des Comités Préfectoraux, Cantonaux et Villageois de Gestion et de Protection de l'Environnement ont été mis en place en 1993. Des structures relevant du secteur privé, les collectivités locales, les Organisations Non Gouvernementales et les groupements villageois interviennent dans la gestion de l'environnement sans coordination appropriée. Par ailleurs, de nombreux Départements Ministériels sont concernés par la gestion de l'environnement et interviennent sous un angle sectoriel en fonction de leurs attributions spécifiques (ministères en charge de l'agriculture, de l'élevage, des eaux et forêts, de la pêche, des mines, des hydrocarbures, de l'industrie, de l'énergie, de la santé, de la population, de l'urbanisme et l'habitat, de la recherche, de l'éducation, de la communication et la culture).

TRAITES INTERNATIONAUX EN MATIERE SOCIO-ENVIRONNEMENTALE

3.6 Le Togo a ratifié de nombreuses conventions régionales et internationales en matière de protection de l'environnement. Ce sont entre autres (i) la Convention relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel (Londres, 08 novembre 1933) ; (ii) la Convention internationale pour la protection des végétaux (Rome, 06 décembre 1951) ; (iii) la Convention phytosanitaire pour l'Afrique (Kinshasa, 1967), la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 15 septembre 1968) ; (iv) la Convention relative aux zones humides d'importance internationale (Ramsar, 02 février 1971), la Convention concernant la conservation du patrimoine culturel et naturel mondial (Paris, 23 novembre 1972) ; (v) la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES, Washington, 03 mars 1973) ; (vi) la Convention internationale sur la prévention de la pollution par les navires (Londres, 1973) ; (vii) la Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets et d'autres matières (Londres, 1973) ; (viii) la Convention relative à la coopération en matière de protection de l'environnement marin et côtier dans les régions de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (Abidjan, 23 mars 1981) ; (ix) la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer (Montego-Bay, 10 décembre 1982) ; (x) la Convention de Vienne pour la Protection de la Couche d'Ozone (Vienne, 1985) ; (xi) le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (Montréal, 16 septembre 1987) et son amendement (Copenhague, 1992) ; (xii) la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination (Bâle, 22 mars 1989) et son Protocole ; (xiii) la Convention sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle de mouvements transfrontières (Bamako, 30 janvier 1991) ; (xiv) la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et la Convention sur la Diversité Biologique (Rio de Janeiro, 1992) ; (xv) la Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification (Paris, 17 juin 1994) ; (xvi) la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (Stockholm, 23 mai 2001) ; (xvii) la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international (Rotterdam, septembre 1998) ; (xviii) le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la Convention sur la Diversité Biologique (Montréal, 29 janvier 2000).

IV - DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

4.1 La zone d'intervention du projet se situe dans les régions des Plateaux, de la Centrale et de la Kara dans la partie centrale du Togo. La route à réhabiliter s'étend sur un linéaire total de 253 km et se trouve entre le PK 158+334 et le PK 411+450 de la route nationale n°1. L'essentiel de la route se situe en zone rurale même si par endroit elle traverse certains centres urbains. Selon les données des monographies réalisées en 2009, la population de la ZIP est de 706 700 habitants et la population globale des trois régions est d'environ 2 408 296 habitants, soit environ 43% de la population totale du pays estimé à 5.596.000 habitants. L'activité économique principale de la zone est l'agriculture

comme dans toutes les zones rurales du Togo. La pauvreté est assez accentuée avec une incidence estimée à 61,7%.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU MILIEU PHYSIQUE

4.2 **Climatologie.** Dans la région des Plateaux qui est l'une des mieux arrosés du Pays, on a un régime climatique de type subéquatorial nuancé avec deux (2) saisons sèches et deux (2) saisons pluvieuses de durées très inégales, même si ces derniers temps elles sont très nuancées du fait de l'irrégularité des précipitations. Les températures moyennes annuelles diminuent d'Est en Ouest : 27° à la frontière béninoise et 22° sur les hauteurs de Kloto. Les écarts de températures moyennes annuelles tout au long de l'année ne dépassent pas 5°. Le mois le plus chaud est le mois de Février maximum moyen 34°, minimum moyen 21°. Tandis que le mois d'Août enregistre les températures les plus basses : maximum moyen 25°, minimum moyen 19°. L'humidité relative varie de 97 % à 40 % pour le mois le plus chaud et de 99 ° à 70 pour le mois le froid avec une différence très marquée entre les zones montagneuses et les zones de plaine. L'insolation est très élevée en saison sèche. Elle peut atteindre en moyenne 2000 heures avec un maximum entre Janvier et Mars.

Dans la région Centrale, la pluviométrie est comprise ces dernières années entre 1278 et 1345 mm par an. La température varie entre 20° et 32°C avec les minima pendant la période d'harmattan et les maxima pendant les mois de Février-Mars. La durée d'insolation oscille autour de 2 500 heures par an, déterminant une évaporation moyenne de 1 600 mm d'eau. L'évaporation varie sensiblement d'une année à l'autre. Elle atteint parfois 1600 mm par an ce qui est au-dessus des précipitations annuelles de pluies dans la Région.

La région de la Kara enregistre en moyenne 1200 à 1400 mm par an, avec de faibles variantes locales. Les monts Alédjo et le plateau de Niamtougou sont plus pluvieux que les plaines environnantes. Le coefficient de ruissèlement est très élevé, par contre l'infiltration étant très faible la quantité d'eau disponible pour la végétation est très insuffisante par suite de la saison sèche toujours très marquée et la concentration des pluies sur un nombre réduit de jours. La température moyenne annuelle est de 26°C avec comme mois le plus chaud le mois de mars avec une température maximale absolue de 38° C . Le mois le plus froid est janvier avec ses nuits fraîches d'harmattan, alizé continental du Nord-est, entre Décembre et Février avec une température minimale de 16°C. Le climat de la région est constamment chaud sans être excessif. L'insolation est très élevée en saison sèche. Elle peut atteindre en moyenne 2000 heures avec un maximum entre Janvier et Mars.

4.3 **Géologie.** Sur le plan géologique, on distingue au Togo du Nord-Ouest vers le Sud les grandes unités suivantes (i) la zone Nord-Dapaong comprenant les formations cristallines diversifiées de la bordure orientale du craton Ouest-africain considérées d'âge archéen (ou anté-Birimien) à Protérozoïque supérieur (Précambrien C ou Birimien). Les roches de ces formations comprennent des migmatites, des gneiss, des amphibolites, des granodiorites et des granites ; (ii) une zone stable représentée par les formations sédimentaires de la partie togolaise du bassin des Volta, discordantes sur le socle birimien ; (iii) une zone mobile correspondant à la chaîne panafricaine des Dahoméyides ; (iv) le Bassin sédimentaire côtier occupe l'extrémité sud du territoire togolais et couvre une superficie d'environ 3.300km². La zone du projet qui est portée par les trois premières unités géologiques se caractérise entre autres par sa stabilité.

4.4 **Pédologie.** Dans les régions de la zone du projet, les études pédologiques révèlent cinq ensembles de sols que sont : des sols peu évolués ou lithosols, des vertisols, des sols ferrugineux

tropicaux ; des sols ferrallitiques ; des sols hydromorphes (zones marécageuses, bordures des rivières).

4.5 Les ressources en eau : Dans la région des Plateaux, quatre bassins principaux drainent la région: le bassin de la Volta, du Mono, du Zio et du Haho. Dans la région Centrale, on distingue deux (2) grands bassins hydrographiques séparés par la chaîne des Monts-Togo. Ces deux grands bassins hydrographiques ont une caractéristique commune, ils pénètrent dans la région par les pays frontaliers à l'Est et à l'Ouest. Dans la région de la Kara, le réseau hydrographique est de type tropical pur appartenant au bassin de la Volta. Les principaux cours d'eau sont : Oti, Koumongou, Kéran, Kara, Mô et Binah.

Dans la région des Plateaux, le socle cristallin et métamorphique est constitué de roches compactes imperméables. Cependant, l'intense fracturation d'origine tectonique a donné naissance à un réseau de discontinuités ouvertes capables de stocker et conduire les eaux infiltrées. L'ouverture des fractures est maximale dans la partie supérieure des massifs exposés aux attaques physico-chimiques du milieu extérieur. Cette frange altérée fissurée est le réservoir aquifère cible des forages d'hydraulique villageoise. Les altérations qui recouvrent le socle peuvent constituer, lorsqu'elles sont suffisamment épaisses, un deuxième aquifère faiblement perméable, mais fortement capacitif, en liaison hydraulique directe avec le socle. L'aquifère continu des altérations est exploité par les puits dont le débit n'excède pas quelque m³/J. Dans la région Centrale, aucune étude approfondie et systématique sur les eaux souterraines n'étant effectuée dans ce domaine, l'on peut seulement constater que malgré leurs dispersions et leurs qualités chimiques et bactériologiques naturelles assez bonnes, les possibilités offertes par les eaux souterraines dans la Région Centrale semblent limitées et aléatoires. Dans la région de la Kara, en raison de l'intensité des fractures qui affectent les couches géologiques il n'existe pas d'aquifère continu mais des nappes fractionnées et liées au réseau particulièrement dense dans les roches les plus dures, les plus cristallines ; les roches foliées ou schisteuses sont par contre moins fracturées car plus déformables. Les nappes se situent entre 30 et 70 m selon les localités

4.6 Formation végétales et flore : D'une manière générale, les observations faites lors de la sortie de terrain dans l'ensemble de la zone d'influence du projet montrent que la couverture végétale de la région est luxuriante. Elle varie de la forêt de montagne de la zone des plateaux, à l'Ouest de la région (forêt soudano-guinéenne) à la savane arborée dans les plaines orientales (Litimè, Kloto-Sud, Ogou) avec des forêts galeries le long des cours d'eau. Les principales espèces observées le long de l'itinéraire de la route, sont : *Milicia excelsa*, *Khaya grandifoliola*, *Erythrophleum suaveolens*, *Antiaris africana*, *Terminalia superba*, *Parinari glabra*, *Albizia zygia*, *Cola cordifolia*, etc.

Par ailleurs, la zone du projet possède beaucoup d'espèces exotiques introduites soit sous forme de plantation, soit sous forme isolée ou en cultures associées à l'agriculture (agroforesterie). Il s'agit de *Tectona grandis* (Teck), *Gunelina arborea*, *Cassia siamea*, *Anacardium occidentale* (Anacardiés), *Acacia* spp..., *Azadirachta indica* (Neem), *Mangifera indica* (Manguier), *Citrus* spp..., *Eucalyptus* spp., etc... Toutes ces formations sont entrecoupées par des champs et des jachères.

Dans les régions de la zone du projet, en raison de la richesse de la végétation et des nombreux cours d'eau, la faune est constituée de plusieurs espèces aussi bien terrestres qu'aquatiques.

4.7 Les aires protégées : La route traverse une aire protégée, la Réserve de Faune d'Alédjo située dans les préfectures de Tchoudjo et d'Assoli. Elle est une aire naturelle de 765 ha qui intervient dans la conservation de la diversité biologique, la protection des formations géologique et physiographique locales. Elle fait partie des Forêts Classées, et exhibe fièrement un relief admirable et une végétation très variée, avec en son cœur, une faille - la « Faille d'Alédjo » - résultant de

l'effort de l'homme qui a su faire passer une route motorisée à travers une roche naturelle aussi volumineuse. Les formations végétales remarquables sont les forêts denses sèches de montagne, les forêts claires à *Isobertia*, *Anogeissus*, *Chlorophora excelsa*, *Voacanga funtunia*. Ce site pittoresque qui attire de nombreux touristes tant nationaux qu'étrangers, grâce principalement à la faille d'Alédjo traversée par routier Sokodé – Kara. Le calme et la beauté du site en font lieu mythique, qui a su attirer, à l'ouest l'implantation d'un centre de retraite spirituelle de la communauté catholique, le « Foyer Avenir ».

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU MILIEU SOCIO-CULTUREL

4.8 La population du Togo est estimée en 2008 à 5.596.000 habitants. La route Atakpamé-Kara traverse trois régions, six préfectures et 90 localités. La population directement affectées est de 706 700 habitants et la population globale des trois régions est d'environ 2 408 296 habitants, soit environ 43% de la population totale du pays. En raison de la position centrale et stratégique de la route qui lie le nord et le sud du pays, les impacts économiques du projet toucheront de manière directe les populations des trois régions. Les femmes représentent environ 51 % de la population. Les principales caractéristiques de la population de la zone du projet sont sa forte ruralité (plus de 74 %), la part importante de la jeunesse avec environ plus de 60% âgée de moins de 24 ans. Le seuil de pauvreté est de 154 853 F, 179 813 F et 155 026 F respectivement pour les Plateaux, la Centrale et la Kara contre une moyenne nationale de 242 094 F. L'incidence de la pauvreté est estimée à 61,7%, soit près de 3 242 257 individus répartis dans 535 486 ménages. (DSRP 2009 – 2011). La zone du projet est caractérisée au plan humain par une diversité ethnique et religieuse. Dans la région des Plateaux, les groupes ethniques qui prédominent sont les ethnies suivantes : Ana, Ifè, Akposso, Akébou, Wawa, Adja, Ewé Kpélé, Agou, Danyi, Kabyè et Losso ainsi que des allogènes de diverses autres ethnies (Fon, Cotocoli, Lamba, Yorouba, etc..). Dans la région Centrale, Toutes les ethnies togolaises sont présentes avec une prédominance des Tem-Cotokoli, Kabyè, Losso Tchamba, Adélé-Anianga. Dans la région de la Kara, les principales ethnies que l'on rencontre dans cette région sont celles des Kabyè, Losso, Lamba, Mola, Loua, Tchra, Kokomba, Bkou, etc. On note dans toute la zone du projet une parfaite harmonie de coexistence les trois grandes religions que sont : l'animisme ou religion traditionnelle, l'Islam et le Christianisme (Catholicisme, Protestantisme et Evangélique). Sur le plan de l'organisation sociale, la chefferie traditionnelle reste d'actualité. Des pratiques néfastes, telles que les scarifications dans la médecine traditionnelle, l'excisions et autres, bien qu'en régression, restent encore présentes et favorisent la contamination du VIH. Le paludisme, les plaies et traumatismes, les ITRA et les parasitoses digestives constituent les 4 premières causes de consultation dans les régions de la zone d'intervention du projet. Toutefois le paludisme demeure la cause principale d'hospitalisation dans les formations sanitaires de la région en 2007. Les causes secondaires sont les traumatismes, les ITRA, les hernies et les anémies. On remarque que le taux de prévalence du VIH/SIDA est supérieur à la moyenne nationale dans les régions des Plateaux et de la Centrale. Cette situation induit l'attention à accorder au risque de propagation du VIH à la faveur de la mise en œuvre du projet routier et d'exploitation future de l'infrastructure.

4.9 Le taux brut de scolarisation au niveau national s'élève à 112% et l'indice de parité à 0,92. Ceci montre d'une part que le système éducatif actuel a la capacité d'inscrire tous les enfants en âge d'aller à l'école et, d'autre part, que les filles sont légèrement moins scolarisées que les garçons. L'analyse des indicateurs de scolarisation pour l'année académique 2006-2007 montre que le taux brut de scolarisation au primaire le plus élevé est observé dans la région Centrale (125%). La zone du projet compte une université, celle de Kara qui assure depuis l'année scolaire 2003-2004 la formation de cadres supérieurs dans plusieurs facultés.

4.10 **Genre et développement dans la zone du projet** : Le ministère des Affaires Sociales, de la Population et de la Promotion Féminine a réalisé en 2006, une étude portant « Analyse des disparités et inégalités de genre au Togo ». Du rapport de cette étude, on note qu'il existe de nombreuses disparités entre femmes et hommes au Togo. La population active totale est estimée à 60,4% de la population totale. L'enquête EDST-II de 1998 et l'enquête URD-DGS de 2000 révèle un taux d'activité plus élevé chez les femmes 62,5% contre 57,9% pour les hommes. Selon la Direction de la statistique, en 2005 la population active s'élèverait à 2 311 580 personnes dont 1 257 230 femmes et 1 054 350 hommes, ce qui revient à un rapport de 53,46% femmes et 46,54% pour les hommes. Par les mariages précoces, elles sont obligées de faire face à des responsabilités de nourrir la familiale. Quand elles sont hors du circuit scolaire, elles sont considérées comme devant intégrer le marché du travail. Il est remarqué que le secteur informel accueille plus de la moitié des femmes. Les femmes sont plus occupées que les hommes que ce soit en milieu rural ou urbain. L'appartenance aux secteurs influe sur les revenus des producteurs. Les hommes sont généralement dans les secteurs les plus rémunérateurs. Le commerce est la première source de revenu des femmes (53,2) suivi des produits agricoles (40,2). Elles sont pratiquement exclues du secteur formel avec seulement 6,1% de salariés. En milieu rural, l'agriculture constitue la principale source de revenu, tant pour les hommes que pour les femmes ; mais le commerce continue à être une source importante de revenu pour 46,1% des femmes. Selon la DGPE, en 2005, il y'avait 23 256 agents dans la fonction publique togolaise dont 5 100 femme soit 22%. Cette présence globalement insuffisante explique aussi leur faible présence dans les instances de décision.

4.11 **Les organisations de la société civile** : De manière globale, on note qu'à la faveur de l'expression démocratique en cours dans le pays depuis les années 90/91, une multiplicité d'ONG, d'associations et organisations relevant de la Société Civile togolaise. Elles sont actives dans de nombreux domaines : Promotion des Droits Humains, Environnement, Protection de la mère et de l'enfant, santé, lutte contre le VIH/SIDA, Développement communautaire, agriculture, formation et éducation, secteur des transports,... Outre ces organisations disposant de statuts et règlements intérieurs conformes aux dispositions des lois en vigueur en matière de liberté d'associations, de nombreuses organisations professionnelles agricoles en milieu rural, ainsi que des organisations féminines. Ces dernières sont très actives dans les activités de production agricole et pastorales (ovins, caprins, porcins, volaille), dans la transformation des produits agricoles (maïs, manioc, igname, soja, sorgho, petite restauration). Elles ont un important rôle à jouer au cours de l'exécution du projet par la préparation des repas pour la restauration des centaines d'ouvriers des chantiers. Elles sont organisées en structures faïtières ou accompagnées par des ONG de promotion des femmes.

En matière de lutte contre le VIH/SIDA, de nombreuses ONG et associations font partie du dispositif institutionnel. Elles participent de manière active aux activités d'IEC, de dépistage volontaire, de prise en charge psychologique...et en parfaite harmonie avec les structures de l'Etat.

V - VARIANTES DU PROJET

5.1 Les études techniques de la route Atakpamé-Kara concernaient l'élargissement, la réhabilitation et le renforcement de la chaussée existante. Seules deux options pour la couche de base devaient être étudiées, à savoir grave bitume et grave concassée, et une seule option pour le revêtement à savoir béton bitumineux pour les voies et bicouche pour les accotements. La solution grave concassée économiquement la plus avantageuse a été retenue.

5.2 En termes d'alternatives, deux choix possibles se présentent: réaliser ou ne pas réaliser le projet. En ne réalisant pas ce projet, on choisit de maintenir la route dans son état actuel. Dans ce cas, les conséquences sont les suivantes : (i) La persistance de risques d'accidents élevés et donc de

victimes nombreuses avec les conséquences économiques et sociales inhérentes (pertes de revenus, déstructuration des cellules familiales, accroissement du nombre de personnes à charge,...); (ii) L'augmentation des coûts d'exploitation des véhicules ; (iii) La persistance du manque de confort des usagers du transport; (iv) Un important manque à gagner au plan économique et social. En outre il importe de souligner que le report de la réalisation du projet dans le temps entraînera à coup sûr un renchérissement des coûts du projet en raison de l'augmentation des prix des matériaux sur le marché mondial. De plus, l'option «projet» est une nécessité stratégique parce que le tronçon routier concerné par la présente étude fait partie d'un axe routier communautaire de l'espace UEMOA, reliant le Togo au Burkina Faso, Mali et Niger.

VI - IMPACTS POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION /BONIFICATION

IMPACTS POSITIFS

6.1 Les impacts positifs de cette route seront très nombreux. Les plus importants seront : (i) le renforcement des échanges économiques entre le Togo et les pays de l'hinterland ; (ii) l'amélioration de la qualité de vie des riverains; (iii) la création d'emplois pour les populations locales et dont les jeunes en particulier; iv) une meilleure accessibilité aux centres de santé ; (v) l'accroissement de la demande en restauration, boissons, produits de consommation alimentaire et manufacturée, logements et transports dans la zone du projet ; vi) l'approvisionnement en toutes saisons des commerçants et meilleure évacuation de produits agricoles et artisanaux sur les lieux de consommation ; vii) l'accroissement de la production et de la commercialisation des produits agricoles et artisanaux; viii); le développement du tourisme, et ix) l'amélioration de la qualité de la route contribuera à la baisse de la consommation de carburants et la diminution des émissions de CO₂ dans l'atmosphère. Dans l'ensemble, le projet contribuera à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration du cadre et des conditions de vie de la population de la ZIP.

Ainsi, le projet permettra la création d'emplois et de revenus financiers pour 600 ouvriers locaux, pendant environ deux années que dureront les travaux des trois lots. Les revenus importants favoriseront une injection d'argent dans la ZIP qui se traduira par une amélioration des conditions de vie de ces ouvriers et de leurs proches, un confortement de l'épargne rural, la création de microprojets individuels et familiaux.

6.2 Le projet va promouvoir également le commerce local et les petits métiers induits par l'amélioration du transport routier, en facilitant l'écoulement des biens produits par les associations féminines, ainsi que leurs approvisionnements en intrants agricoles. Il constituera ainsi un levier stratégique dans le processus de réduction de la pauvreté au niveau des ménages, du fait des responsabilités dévolues aux femmes et de leur rôle de promoteurs d'activités génératrices de revenus. En outre, les femmes, les enfants et les jeunes sont les plus sollicités pour le transport des récoltes. L'aménagement des pistes de collecte les soulageront de leurs peines et faciliteront leur accès aux exploitations agricoles et aux centres de santé. Pendant la phase des travaux, les restauratrices des 90 localités traversées par la voie engrangeront des recettes pour un montant minimum de 144 millions FCFA par la vente de nourriture (pâtes de maïs, manioc, igname, riz, bouillie, soupes, ...) et de boissons locales.

6.3 L'aménagement des pistes rurales et la fourniture d'équipements aux organisations féminines des trois régions (charrettes, brouettes, équipements de transformation du soja, ...) à ces groupements féminins permettront d'alléger sensiblement la pénibilité des activités de transport des produits agricoles des femmes pour l'écoulement de leurs productions vers les marchés de la ZIP. En

outre, un gain de temps généré grâce à une meilleure efficacité de la commercialisation des produits agricoles rejaillira favorablement sur l'éducation et la santé des enfants de la ZIP

IMPACTS NEGATIFS ET MESURES D'ATTENUATIONS EN PHASE DE CONSTRUCTION

6.4 Le projet comporte des impacts négatifs potentiels au plan de la santé publique, de la sécurité, de l'altération du cadre de vie, la dégradation des sols et la perte de végétation.

Les impacts potentiels d'ordre sanitaire sont surtout les risques de propagation du VIH/SIDA dans les agglomérations traversées par le projet. Face à ce fléau sanitaire, les mesures préconisées incluent les actions Information Education Communication (IEC) au moyen de sensibilisation des populations lors de séances grands publics, et de panneaux d'information plantés au bord de la voie, ainsi que des tests de dépistage volontaire du VIH au profit des riverains à la route et des ouvriers des chantiers. Ces actions devraient permettre de limiter sensiblement ces risques sanitaires.

Les impacts d'ordre sécuritaire sont liés à la gestion des chantiers, l'organisation de la circulation des engins, la circulation des usagers de la voie, la manipulation des explosifs aux sites de carrières, etc. Ils peuvent être réduits, sinon endigués par des actions de sensibilisation, le respect d'une discipline dont les règles sont formalisées par l'entreprise et approuvées par la Mission de Contrôle, la signalisation adéquate des chantiers, les dispositifs de sécurité appropriés dans la conception technique et la construction de la voie. Des panneaux de sensibilisation sur la sécurité routière sont également prévus. La réhabilitation des clôtures de 75 écoles et collèges et de 11 centres de santé contigus à la voie, contribueront également à atténuer les impacts d'ordre sécuritaire.

6.5 Le déplacement de 15 installations commerciales (hangars de petit commerce, de mécanique, de vente d'essence, dépôts de boisson), et sociales (sièges d'organisation de « zémidjjan » ou taxis motos, syndicat des transporteurs, mosquée) pour leur sécurité au carrefour de Blitta qui mérite aménagement. Ces installations sont en matériaux précaires (paille, banco, bois) pour la grande majorité. Les propriétaires ont été recensés lors des concertations. Une Commission d'indemnisation évaluera leurs implantations et ils seront indemnisés en vue du déplacement de leurs installations, conformément à la Loi togolaise et aux pratiques habituelles en la matière.

6.6 L'altération du paysage et du cadre de vie par les déchets et rebuts produits au niveau de la base vie, l'érosion des sols suite au fonctionnement des engins aux sites de carrières et d'emprunts feront l'objet de mesures spécifiques détaillées dans le chapitre 5. Les risques de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines du fait de mauvais stockage et/ou de manipulation approximative des hydrocarbures au moment de la vidange des engins feront l'objet de mesures spécifiques détaillés dans le chapitre 5.

6.7 La perte de végétation, toutefois limitée, se situera à deux niveaux : (i) du fait du nettoyage de la végétation herbacée et arbustive des abords de la route pour les besoins des travaux, de la création des déviations. Ceci va entraîner une perte de végétation sur une bande d'environ 2 m de large de part et d'autre de la route, soit au total 102 ha correspondant à la superficie globale concernée le long des 255 Km de route ; (ii) du fait de l'ouverture et de l'exploitation de 69 sites d'emprunts de terre latéritique et de 3 sites de carrières. Des reboisements de compensation des 102 ha sont préconisés aux flancs des collines et sur les zones sensibles à l'érosion, ainsi que sur les sites d'emprunts qui devront être remis en état. Des plantations d'alignement aux entrées et aux sorties des villes d'Atakpamé, Blitta, Sotouboua, Sokodé, Bafilo et Kara sont également préconisées. Elles auront à la fois une fonction d'embellissement du paysage routier, et de production d'ombrage au profit des piétons et motocyclistes.

IMPACTS POTENTIELS EN PHASE D'EXPLOITATION

6.8 Les impacts positifs : les moyens de communication, tels que les routes et les chemins de fer, sont des facteurs essentiels de progrès. Un bon système de transport est nécessaire pour une bonne répartition des ressources, comme pour le commerce en général. Les travaux d'aménagement et d'entretien routier ont pour objectifs de sauvegarder le patrimoine routier, de maintenir un niveau de service acceptable pour les transports routiers et d'assurer le confort et la sécurité des usagers. En termes d'impacts économiques, il est attendu que le bitumage de la route et l'aménagement des pistes connexes permettent d'assurer les principaux impacts suivants : (i) conforter le développement des échanges d'une part entre cette partie du pays et les autres régions et d'autre part entre le Togo et les pays de l'hinterland (Burkina Faso, Mali, Niger) ; (ii) assurer le désenclavement et mettre en valeur des zones agricoles et les potentialités régionales non encore exploitées de toutes les ZIP du Projet ; (iii) favoriser l'activité économique tant commerciale, agricole (augmentation du volume de production agricole commerciale), industrielle (agro-alimentaire) que touristique; (iv) améliorer les conditions de circulation et la sécurité des usagers de la route et de réduire ainsi les durées de trajet, les coûts de transport et les coûts d'exploitation des véhicules; (v) promouvoir l'activité touristique à la faveur de l'accessibilité qui sera nettement améliorée à l'issue des travaux. On note en plus que les travaux de curage et de reprofilage des fossés et l'aménagement des exutoires et des ouvrages de drainage permettront de limiter les risques d'inondation des villages riverains à la route.

L'amélioration des conditions de vie des populations sera ressentie plus particulièrement par les femmes, les personnes âgées et les personnes vulnérables, en rapport avec l'amélioration du confort pendant les déplacements. Les femmes représentent une frange importante de la population des ZIP du projet ABSK. Elles mènent des activités de manière informelle dans le secteur de la production agricole (culture vivrières, maraîchage), de la transformation des produits : soja, manioc, igname, légumes, ... et la commercialisation de ces produits. Le financement de ces activités est souvent assuré grâce à la mobilisation de l'épargne à leur niveau et au micro crédit développé dans la zone. Le long des axes routiers, elles sont actives dans les marchés des localités. Elles assurent aussi la petite restauration dans les villages. Ces activités les exposent plus aux nuisances générées par le trafic sur les routes actuelles non revêtue. La réalisation du projet réduira ces nuisances et sera ainsi bénéfique sur la santé. En tant qu'actrices des secteurs commerciaux, les femmes bénéficieront du gain de temps et de la réduction substantielle du coût des transports. Le projet améliorera l'état de santé des femmes enceintes et leur surveillance et réduira les risques de mortalité maternelle et infantile lié aux accouchements à domicile et aux évacuations réalisées dans les conditions difficiles.

6.9 Les impacts négatifs : L'augmentation attendue de la vitesse des véhicules et du trafic sur la route bitumée engendrera des risques plus importants d'accidents surtout qu'une tendance des automobilistes aux excès de vitesse est déjà observable sur la route. Les risques d'accidents sont encore plus sensibles au niveau de la falaise d'Alédjo, et au niveau des localités où les populations ont implanté des sites de marchés le long de la voie. On dénombre le long de la route 71 établissements socio éducatifs (écoles, CEG, lycées) et 14 centres de santé (cases de santé, Unités de Soins Périphériques, Dispensaires) qui ne sont pas clôturées et qui sont à environ 50 m de la chaussée, voire moins. Cette situation expose les élèves et les malades aux risques d'accidents.

Par ailleurs, l'amélioration de la route va entraîner une augmentation de la circulation des poids lourds, notamment, ceux transportant des hydrocarbures, des produits chimiques, des polluants organiques, etc., pouvant constituer des facteurs de risque accidentel en cas de déversements. La route aménagée va favoriser des accès permanents aux hôpitaux provinciaux des zones, ainsi qu'aux centres locaux de santé. En revanche, la réhabilitation de la route favorisant le brassage des populations et l'amélioration de la mobilité, peut être favorable à l'expansion des maladies

sexuellement transmissibles (MST) et particulièrement du VIH/SIDA. On s'attendra à une augmentation des nuisances sonores (bruits et vibrations) liées à l'augmentation du trafic après la mise en exploitation de la route réhabilitée. La population la plus affectée sera celle occupant les habitations les plus proches de la route. Sur un autre plan, l'impact paysager des aménagements sera mineur et plusieurs mesures sont proposées pour bonifier l'impact positif du projet sur les perceptions visuelles. Cet impact est d'importance faible.

L'impact le plus important de la phase exploitation de la route réhabilitée sur la faune consiste aux risques plus importants d'accidents avec les animaux traversant les voies liés à l'augmentation des vitesses de circulation. Cet impact concerne cependant la petite faune et l'avifaune dans les environs de la route. Cet impact est d'importance mineure.

En phase d'exploitation de la route, il y a un risque de pollution de cours d'eau et plans d'eau situés en bordure de l'axe. La pollution peut être occasionnée par un déversement accidentel de produits transportés (hydrocarbure en premier lieu) ou par les déchets provenant de l'utilisation quotidienne de la route. Les impacts sur les sols se résument principalement au risque d'érosion. L'érosion est à considérer comme un impact (destruction de milieu par ravinage, colmatage, déchaussement éventuel de la végétation) mais aussi comme une forte contrainte à la pérennité des aménagements routiers.

En termes de pollution atmosphérique, l'amélioration de l'état de la route générera un trafic plus important de poids lourds et de véhicules légers. Cette croissance du trafic engendrera une augmentation des émissions de gaz par les véhicules, d'où une contribution à la présence de gaz carbonique (CO₂), principal gaz à effet de serre. Toutefois, ces émanations des gaz d'échappement (principalement le CO₂) dans l'atmosphère seront également réduites notamment grâce à : i) la réduction du temps de parcours ; ii) la réduction du nombre de manœuvres pendant la conduite des véhicules. Même insignifiants, ces impacts contribueront à atténuer les effets de serre au niveau régional.

Par ailleurs, dans le cadre des travaux routiers, les mesures suivantes contribueront à lutter contre les effets du réchauffement climatique : i) la régénérescence des emprunts de la route et des pistes connexes, par la plantation systématique d'arbres et la reconstitution de la végétation, ii) les plantations de compensations sur 102 ha, réparties dans les trois régions, et -iii- la plantation d'arbres aux entrées et aux sorties des principales localités que sont Atakpamé, Blitta carrefour, Sotouboua, Sokodé, Bifalo et Kara, de part et d'autre de la route.

MESURES D'ATTENUATION ET DE BONIFICATION

Phase d'exécution	Composante de l'environnement	Activités sources d'impact	Impact	Nature	Mesures d'atténuation et de bonification	Spécifications techniques/observations
PHASE D'ETUDE ET PREPARATION EXECUTION	Cadre institutionnel	Prise en compte des mesures environnementales dans les documents de préparation du marché et dans les documents contractuels	Intégration de clauses environnementales dans le DAO	S	Spécification des clauses environnementales	DAO (prescription techniques et bordereaux des prix unitaires,...)
			Choix et engagement des entreprises		Critères sélectifs en faveur des entreprises soucieuses des aspects environnementaux et sociaux	Document de critères de sélection
			Extension de la garantie aux aspects environnementaux et sociaux		Formulation des points spécifiques relatifs à l'environnement	Document de garantie des travaux
			Approbation du plan d'implantation des entreprises et de la mise en œuvre du PGES		Choix de sites et prise de mesures respectueuses de l'environnement	Document de plan d'implantation
		Capacités techniques inappropriées des acteurs de mise en œuvre et de suivi du PGES	Risque de lacunes dans la mise en œuvre et le suivi du PGES		=Création de 3 Cel. Région. de suivi du PGES = ateliers de mise en œuvre du projet et de PGES =2 ateliers sur les enjeux environnementaux pour cadres du MTP et 2 pour les entreprises et BC = 2 Formation de 3 cadres de la Cel. Env de la DGTP et de 3 DRTP en EIES, et de 10 cadres en suivi de PGES	Atelier d'1jour à Sokodé, 40 personnes pour s'approprier les enjeux du projet, les mesures préconisées et les modalités de mises en œuvre Formation à réaliser en an 1 et 2 pour favoriser une rapide utilisation des acquis
PHASE DE CHANTIER	Milieu humain	Activités de la base-vie	Altération du cadre de vie des riverains et des usagers de la voie par les nuisances dues aux ordures, aux eaux usées et aux rebus	-	Équipement de la base vie en latrine, fosses septiques, bacs à ordures, ..	-Dimensionnement et mise en place en fonction de l'effectif estimé des utilisateurs
		Fonctionnement des engins en activité	Désagréments dus au bruit, aux vibrations et aux explosions	-	Dotation de masques anti- bruit aux conducteurs d'engins et autres employés affectés	Dispositions habituelles des entreprises
		Travaux	Altération du cadre de vie par =la perturbation du trafic =l'exploitation des carrières =les émissions de poussières = les odeurs provenant de la préparation du goudron	-	Bonne implantation et signalisation des déviations Arrosages des pistes de déviation en terre pendant la saison sèche	-Dispositions habituelles des entreprises et prescriptions techniques dans le DAO
		Travaux d'élargissement des emprises des voies routières	Pertes de bâti (maisons, boutiques), tombes, terrains de cultures, et autres équipements	-	Identification et évaluation des bâtis et autres biens à exproprier par les commissions locales prévues par la loi Indemnisation des personnes affectées	-Au démarrage des chantiers sur chaque tronçon concerné -Activité supervisée habituellement par les Président des commissions
		Usage d'explosifs pour le déroctage dans les sites de carrières	Risques liés aux incendies suite à la manipulation des explosifs	-	Délimitation et signalisation des carrières et des zones d'emprunt et contrôles des accès et sorties équipements anti-incendie, citernes d'eau, moyens de communication Communiquer les plans de tir d'explosif aux autorités et aux riverains	- Dispositions habituelles de sécurité des entreprises

Phase d'exécution	Composante de l'environnement	Activités sources d'impact	Impact	Nature	Mesures d'atténuation et de bonification	Spécifications techniques/observations
PHASE DE CHANTIER		Implantation du chantier et arrivée de nombreuses personnes	Les maladies sexuellement transmissibles (MST) et le sida, liés à la présence des campements et aux relations sexuelles entre partenaires non conjoints Autres maladies causées par le manque d'hygiène observées dans certains chantiers ne respectant pas les règles minimales de salubrité La stagnation d'eau dans les zones d'emprunt qui peut favoriser le développement des vecteurs de maladies	-	Formation de Comités locaux anti VIH actions d'IEC sur VIH/Sida et IST Panneaux de sensibilisation sur VIH le long de la voie acquisition de lots de préservatifs au profit des ouvriers organisation de tests de dépistage volontaire	Pour les populations riveraines et 2 pour le personnel de l'entreprise 1 activité de sensibilisation 1 formation 1 test de dépistage par village et au moins 2 t test pour personnel des entreprises
					o =mise en place d'une infirmerie à la base-vie	- Dispositions contractuelles de l'installation de chantier des entreprises
		Organisation du chantier, mouvements d'engins et circulation des usagers de la voie pendant les travaux	Perturbation du trafic Risques d'accidents liés au chantier et Risques d'incendies suite à l'inobservation des règles de protection de la forêt	-	acquisition de casques, gants et chaussures de sécurité pour les ouvriers signalisation des chantiers, des déviations définition des règles de sécurité et diffusion équipements de lutte contre incendies	Dispositions habituelles des entreprises et prescriptions dans le poste d'installation de chantier
		Exploitation de la voie par les différents usagers	Risques d'accidents de circulation du fait de mauvaise signalisation et mauvaise préparation des usagers	-	Signalisation et dispositif de sécurité à intégrer à la conception et à la construction de la route (pistes cyclables, accotements, avertisseurs ralentisseurs, aires de stationnement dans villages,..) Panneaux de sensibilisation, sur sécurité routière sur les voies	Dispositions habituelles des entreprises et contractuelles du DAO
		Réalisation du projet dans la zone	Création d'emplois et de revenus financiers importants dans la zone du projet (600 ouvriers locaux) Développement de petits commerces le long de la route en chantier, en particulier par les femmes	+ +	contribution des femmes et des jeunes au projet dans le respect des lois Sensibilisation des ouvriers à l'épargne dans les institutions de micro finance	Encouragement des femmes à intégrer les groupements et associations existant, Sensibilisation des ouvriers du chantier par institutions de micro finance présentes dans les ZIP
		Appui aux activités des femmes, victimes des disparités du genre	Amélioration des conditions de vie des femmes Dotation en moyens de transformation du soja, maïs Appui aux Organisations féminines en moyens de transports (charrettes, brouettes)	+ +	Dotation en moyens de transformation du soja, maïs Appui aux Organisations féminines en moyens de transports (charrettes, brouettes) et réhabilitation de l'atelier de couture des filles de Sokodé	Désignation des groupements féminins bénéficiaires par les Organisations faïtières (ODJOUGBO à Atakpamé, PAFED à Sokodé et FUGFK à Kara) avec appui des Directions régionales en charge de la promotion féminine

Phase d'exécution	Composante de l'environnement	Activités sources d'impact	Impact	Nature	Mesures d'atténuation et de bonification	Spécifications techniques/observations
PHASE DE CHANTIER	Milieu naturel	Stockage des produits (ciments, hydrocarbures,...), fonctionnement et entretien/vidange des engins de chantier	Altération de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines	-	Stockage des produits sous abris affectés à cela et appropriés construction d'une plate forme bétonnée pour récupération des huiles usagers	Dispositions habituelles des entreprises et prescriptions du DAO
		Exploitation de zones d'emprunt et carrières + roulage des engins autour de ces sites	Consommation d'espaces naturels Érosion des sols Altération du paysage	-	Remise en état des aires utilisées et des zones d'emprunts et de carrières	Régalage des sites d'emprunts et carrières suivi de plantations d'arbres d'essences locales à l'écartement de 5m x 5m
		Travaux sur les emprises des voies	Destruction du couvert végétal pour les besoins des emprises nécessaires aux travaux sur les trois voies Abattage des arbres par les ouvriers Braconnage par ouvriers des chantiers	-	Plantation d'alignement aux entrées et sorties de Atakpamé, Blitta, Sotouboua, Sokodé, Bifalo, Kara : 400 plants par localité Plantation de compensation : 41,2 ha sur lot 1, 31, 2 ha sur lot 2 et 29,6 ha sur lot 3 Respect de la réglementation togolaise en matière de forêt et de faune	<u>Plantations d'alignement</u> -Espèces : Khaya senegalensis ou Delonix regia - Taille des plants= 0,80 m -Potets : 0,60 m x 0,60 m -Ecartement entre 2 pieds : 10 m -Distance entre lignes de plantations et bords extérieurs des accotements : 4m (mais à adapter aux réalités du terrain) -Date de plantation : début de saison pluvieuse Protection avec grille locale -Entretien : à l'an I <u>Plantations de compensation et de régalaage des sites d'emprunts</u> -Espèces locales, 4 m x 4m -Potets : 0,50 x 0,50

Phase d'exécution du projet	Composante de l'environnement	Activités sources d'impact	Impact	Nature	Mesures d'atténuation et de bonification	Spécifications techniques/observations
PHASE D'EXPLOITATION	Milieu humain	Développement des activités dans les régions des Plateaux, de la Centrale et de la Kara et avec les pays de l'hinterland (Burkina Faso, Mali, Niger)	=Désenclavement des régions et de plusieurs localités =Développement des échanges dans la région et avec les pays voisins =Meilleur écoulement des produits agricoles et artisanaux =Amélioration globale des revenus des populations =Meilleur confort dans les déplacements sur la voie et les pistes connexes =Réduction des taux d'exploitation des véhicules =Possibilité de développement du tourisme	+	Sensibilisation des populations sur les possibilités de diversification de leurs sources de revenus en rapport avec les facilités de transport qu'offrent les voies et ses bretelles aménagées	Invitation d'établissements de micro finance à sensibiliser et informer les ouvriers sur l'épargne, les avantages, les conditions,...
		Circulation sur la voie	Risques d'accidents	-	Sensibilisation des usagers et des riverains au respect des règles de circulation Panneaux de sensibilisation sur la sécurité routière Mise en place de dispositifs de sécurité de la route	-Activités traditionnelles du service de Sécurité routière -Répression des contrevenants récidivistes par la Gendarmerie et la Police Contrôle rigoureux de la circulation
		Brassage de populations en raison des facilités de déplacements	Risques de propagation du VIH/SIDA et des IST	-	Activités IEC et dépistage volontaire à poursuivre avec les groupes cibles Panneaux de sensibilisation des transporteurs et tous usagers sur le VIH/SIDA	- Activités traditionnelles du PNLs et des ONG engagées dans la lutte contre le VIH-SIDA
	Milieu naturel	Pression plus accrue sur la végétation pour prélèvement de bois de chauffe et sur la faune	Dégradation continue de la végétation et de la flore Dégradation des ressources fauniques de la zone du projet	- -	Poursuite de la sensibilisation sur la protection de l'environnement et sur la réglementation de la faune	-Activités habituelles de police forestière par les services de l'environnement

Coûts des mesures du PGES, actions d'appui aux organisations féminines et de réhabilitation d'infrastructures

Activités	Coûts en FCFA
Activités d'IEC et de dépistage du VIH/SIDA	55 060 000
Sensibilisation à la sécurité routière	16 500 000
Sensibilisation à la protection de l'environnement	4 500 000
Appuis aux organisations féminines de la ZIP	62 150 000
Activités de suivi du PGES	17 200 000
Renforcement des capacités des acteurs du PGES	59 600 000
Plantation d'alignement aux entrées et sorties de 6 localités	7 830 000
Plantation de compensation	47 812 500
Restauration des zones d'emprunts et carrières de roches massives	176 343 750
Réhabilitation d'infrastructures sociales (écoles et centres de santé)	788 724 200
Frais d'indemnisation des équipements à déplacer au carrefour de Blitta	2 750 000
Total mesures du PGES et actions d'appui/réhabilitation	1 238 470 450

VII - GESTION DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL

7.1 Pendant la phase de construction de l'axe routier, le risque environnemental sera lié pour l'essentiel aux déversements accidentels d'hydrocarbures, de produits bitumineux, de produits d'explosifs et d'autres substances qui rentrent dans la construction de la route. Les risques d'accidents seront localisés sur les lieux de travail et au niveau de la traversée des cours d'eau, ainsi que des cas d'incendies pour lesquels des mesures sécuritaires et de formation sont prévues avec les services compétents, notamment la protection civile, la gendarmerie, les gardes forestiers, etc. Ces mesures concernent : (i) la sensibilisation et la formation des agents de chantiers et d'équipes ponctuelles dans les techniques d'interventions rapides en cas de sinistres ; (ii) les mesures sécuritaires à respecter dans les zones dangereuses ou à risques ; (iii) la mise en place d'équipement de communication et d'évacuation rapide ; (iv) l'établissement de contrats avec les services de santé des travailleurs et les centres de santé ; (v) la mise en place et le ravitaillement de pharmacies de proximité ; (vi) la sensibilisation des populations riveraines en ce qui concerne la prévention contre les risques sanitaires et la sécurité routière ; (vii) l'organisation d'enquêtes épidémiologiques en vue d'évaluer les impacts du projet sur l'environnement et sur la santé humaine.

7.2. D'autres mesures techniques concernent l'aménagement d'aires d'entretien sécurisées pour les camions et pour le stockage des produits polluants, afin d'éviter tout déversement accidentel susceptible de polluer les ressources naturelles. Des mesures de sécurité seront mises en œuvre sur sites afin : (i) d'assurer une bonne rétention autour des réservoirs de stockage du carburant, d'huile et de bitume ; (ii) d'aménager des fosses pour l'évacuation des huiles, graisses et autres liquides polluants provenant des ateliers d'entretien, des installations de lavage de véhicules et d'équipements et des zones de chargement ; (iii) de gérer les explosifs selon les dispositions des Codes miniers du Cameroun et du Congo.

VIII - PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de suivi comprend la surveillance environnementale et le suivi environnemental.

8.1. *La surveillance environnementale* a pour but de s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification des impacts environnementaux et sociaux sont effectivement mises en œuvre. Elle portera sur un certain nombre d'éléments aux différentes étapes du chantier. Il de mesurer le degré de la mise en œuvre des mesures préconisées et de procéder ensuite à la recherche de conformité de ses mesures avec les close contractuelles.

Etape « Installation du chantier » : approbation du plan d'installation (bac de vidange, décharges, zones de stockage,...) et inspection de la base vie (latrine, infirmerie, décharge, ...).

Etape « Exécution des travaux » : contrôle par rapport au schéma d'intervention et aux spécifications techniques en respectant les processus du chantier (journal de chantier...); vérification des matériaux, des zones réellement touchées, des quantités mise en œuvre ; vérifier les points les plus important signalés dans le P.G.E.S (mesures environnementales et sociales, indicateurs) ; inclure un point « mesures environnementale » pendant les réunions de chantier avec les entreprises ; établir soit un rapport environnemental, soit un procès - verbal environnemental ; tenir compte de la réalisation des mesures environnementales lors de l'acceptation des décomptes de paiement des travaux.

Etape «Fin des travaux » : vérifier la remise en état des zones d'emprunt et de carrière, le comblement des fosses, l'enlèvement des produits de déblais et des remblais provisoires ; l'enlèvement des épaves et des débris divers et le nettoyage en générale du chantier ; conditionner la réception des travaux par la réalisation de la totalité des mesures environnementales ; établir un procès-verbal de repli chantier ; faire un bilan en fin de mission, des actions menées et juger de l'efficacité des mesures et méthodes utilisées sur le chantier pour prévenir les impacts temporaires du chantier et proposer un cadre méthodologique applicable à des chantiers similaires (retour d'expériences).

Recherche de la conformité des mesures mises en œuvre

Les travaux non conformes se caractérisent par un décalage entre les travaux exécutés et les obligations contractuelles en matière de prévention et de protection de l'environnement. On peut distinguer : (i) les prestations non conformes mineures, pour lesquelles les conséquences sont réparables (point clé) ; (ii) les prestations non conformes majeures pour lesquelles les conséquences sont difficilement réparables (point d'arrêt)

Les actions proposées seront de trois (3) types : (i) les actions correctives ayant pour but de réparer les atteintes à l'environnement et d'empêcher la répétition des dysfonctionnements constatés ; (ii) es actions préventives découlant d'une évaluation de risques nouveaux et ayant pour but d'en éviter l'apparition ; (iii) les actions complémentaires en cas de zones non traitées.

Après chaque visite de terrain assortie d'une réunion de chantier, le responsable de l'équipe chargé de la surveillance environnementale devra en cas de besoin adressé à l'entrepreneur une demande de mise en conformité.

6.2. Le suivi environnemental : Il s'agit pour les structure en charge du suivi du PGES, d'organiser des visites avec les entreprises au cours de la période de garantie aux fins de vérifier l'efficacité des mesures notamment si chacune d'elles : (i) ne change en rien l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur; (ii) atténue ou bonifie nettement l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur ; (iii) atténue ou bonifie considérablement l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur ; (iv) empire ou ne bonifie pas nettement l'impact sur l'élément

affecté du milieu récepteur ; (v) empire ou ne bonifie pas considérablement l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur.

IX - CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DIFFUSION DE L'INFORMATION

8.1 Un certain nombre de consultations publiques doivent être organisées afin d'optimiser la contribution positive de différents acteurs dans la mise en œuvre du projet et du PGES. Elles sont présentées ci-après :

i. L'atelier de mise en œuvre du projet et de son PGES qui mobilisera une quarantaine de personnes en une journée à Sokodé, ville à position centrale. L'objectif est d'informer et sensibiliser les représentants des structures impliquées et des populations affectées sur les enjeux du projet et les mesures prévues pour leur éviter le plus possible de désagréments et optimiser les impacts positifs. Cet atelier regroupera: Autorités politico-administratives des trois régions, responsables des services déconcentrés des ministères, représentants du Ministère des TP, du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, de la Santé, des forces de l'ordre et de la sécurité, des organisations professionnelles des transporteurs etc.

ii. Des concertations sont à organiser avec la quinzaine de propriétaires des installations commerciales et sociales au carrefour de Blitta en vue de leur déménagement et indemnisation par la Commission qui sera mise en place.

iii. Les actions de concertation avec les populations des localités riveraines à la voie, pour les actions d'IEC sur la sécurité routière, la lutte contre le VIH/SIDA et la protection de l'environnement. Les concertations seront organisées par les opérateurs des activités, avec la participation du Maître d'œuvre et du service environnement, des autorités communales etc.

iv. Pour les travaux de remise en état ou aménagement de sites de carrières et de zones d'emprunt, des consultations auront lieu entre l'entreprise, la mission de contrôle, la Cellule régionale de suivi du PGES et les représentants des localités concernées pour déterminer les modalités d'intervention, les précautions nécessaires à prendre en fonction des réalités de chaque site à traiter.

X - INITIATIVES COMPLEMENTAIRES

En accompagnement au bitumage de la route ABSK, le projet a prévu d'aménager environ 75 km de routes en terre pour désenclaver les villages des ZIP, gros producteurs agricoles, mais dont l'élan est limité en bonne partie par les problèmes d'enclavement. Afin de soutenir les femmes dans leurs efforts de lutte contre la pauvreté au quotidien et pour l'amélioration des conditions de vie des ménages, le projet prévoit de soutenir les groupements féminins des trois régions en équipements socio-économique par la construction de marché pour leur permettre d'écouler leurs produits agricoles. Cet appui allègera la pénibilité des activités de commerce des produits agricoles.

XI - CONCLUSION ET RECOMMANDATION

11.1 De l'évaluation environnementale et sociale qui a été réalisée sur l'ensemble du tracé de la route Atakpamé - Kara, il apparaît que la réalisation du projet aura certainement des impacts négatifs sur les milieux physique, biologique, socio-culturel et socio-économique.

11.2 Toutefois, ces impacts négatifs potentiels n'auront pas d'effets écologiques majeurs irréversibles, tant dans la zone immédiate du projet que dans ses environs, car ils pourront être

techniquement et financièrement circonscrits dans des limites raisonnables, ou parfois compensés, par les mesures correctives adéquates prévues dans le PGES proposé.

11.3 Ce résumé des impacts potentiels et du PGES du projet est soumis pour information au Conseil d'administration de la Banque.

XII - REFERENCES ET CONTACTS

12.1. Liste des documents consultés :

- a. Procédures d'évaluation environnementale et sociale pour les opérations liées au secteur public de la BAD, juin 2001 ;
- b. Rapport d'EIES pour le renforcement de la route Atakpamé - Kara, octobre 2010 ;
- c. Etudes technico-économique du tronçon Blitta-Sokodé- Kara et ressurfaçage du tronçon Atakpamé-Blitta de la route communautaire CU9 Togo, rapport environnemental, Août 2008 ;

Pour d'autres informations complémentaires, s'adresser à :

1. Mme M. NDIAYE DIOP, Ingénieur des transports, OITC.1, Tél. : + 216 71102439, m.ndiaye-diop@afdb.org
2. M. J. P. M. KALALA, socio-économiste, OITC.1, Tél. : 216 71103561, j.kalala@afdb.org

XIII - ANNEXES

Annexe 1 : Coûts des mesures d'atténuation et de bonification des impacts par lot

TRONCON ATAKPAME - BLITTA 103 km (Lot 1), 45 localités				
DETAIL DES COÛTS DES MESURES DU PGES ET ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT				
DESIGNATION	UNITE	QTE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
CAMPAGNES D'IEC/VIH-SIDA				
Rémunération équipe d'animation par séance	séance	50	60 000	3 000 000
Frais d'organisation par séance (50 dont 45 pour les populations et 5 pour le personnel de l'entreprise				0
Mobilisation de populations	U	50	15 000	750 000
Location de salle	U	50	20 000	1 000 000
Location de chaises (lot de 100 par séance)	U	5 000	75	375 000
Location Equipement sono	U	50	25 000	1 250 000
Affiches de sensibilisation (lot de 100 par séance)	U	5000	800	4 000 000
lots de 400 préservatifs par séance	U	50	10 000	500 000
Dépistage volontaire du VIH				0
Réactif	U	50	100 000	5 000 000
Matériel (alcool, aiguilles, gangs, coton)	U	50	8 000	400 000
Banderole pour toutes séances durant campagne	An	2	35 000	70 000
Frais de suivi, d'administration et de gestion				
Frais de suivi	An	2	300 00	600 000
Frais de secrétariat	An	2	500 000	1 000 000
Frais d'administration et de gestion	An	2	1 000 000	2 000 000
Panneaux de sensibilisation des usagers et riverains	U	10	500 000	5 000 000
TOTAL VIH-SIDA				24 945 000
CAMPAGNES D'IEC/SECURITE ROUTIERE				
Sensibilisation à la sécurité routière (localités et écoles)	sorties	15	100 000	1 500 000
Panneaux de sensibilisation	U	10	500 000	5 000 000
TOTAL SECURITE ROUTIERE				6 500 000
ACTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT				
Séance de sensibilisation	Sorties	15	100 000	1 500 000
TOTAL PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT				1 500 000

APPUI AUX ORGANISATIONS FEMININES DE LA ZIP				
Charrettes pour 7 groupements féminins	U	35	250 000	8 750 000
Moulin à graine pour Faïtière ODJOUGBO	U	1	1 000 000	1 000 000
Machine d'ensachage de farine pour porteur VIH	U	1	100 000	100 000
Traitement de la route du marché des céréales Atakpamé (2 km)	FF	1	8 000 000	8 000 000
Activités renforcement des capacités org. Femmes	Ft	1	3 000 000	3 000 000
TOTAL APPUIS ORGANISATIONS FEMININES				20 850 000
SUIVI DU PGES				
Atelier de lancement de la mise en oeuvre du projet et du PGES	ft	1	10 000 000	10 000 000
Missions de surveillance environnementale par Cellule régionale de suivi du PGES	U	16	100 000	1 600 000
Missions de surveillance environnementale par SEIE et Direction de l'environnement	U	8	200 000	1 600 000
TOTAL SUIVI PGES				13 200 000
RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS DU PGES				
2 sessions de formation en EIES pour 6 cadres de la Cellule environnement et des 3 DRTP	U	2	20 000 000	40 000 000
Session de formation de 10 cadres en suivi de PGES	U	1	5 000 000	5 000 000
Ateliers des cadres des TP sur enjeux environnementaux	U	2	2 000 000	4 000 000
Ateliers de sensibilisation des entreprises, BC + ONG	U	2	1 000 000	2 000 000
Appui logistique à la Cellule EIES : 3ordinateurs + 3 Imprimantes	U	3	1 700 000	5 100 000
Appui logistique à la Cellule EIES : Appareil photo numérique	U	1	500 000	500 000
Appui logistique à la Cellule EIES	U	1	1 000 000	1 000 000
Appui logistique à la Cellule EIES : Scanneur	U	1	2 000 000	2 000 000
TOTAL RENFORCEMENT DES CAPACITES				59 600 000
TOTAL 1				126 595 000
PLANTATION D'ALIGNEMENT SUR ATAKPAME - BLITTA (2 localités, 4 Km de plantation sur deux lignes)				
Plants	arbres	800	700	560 000
Piquetage	U	800	50	40 000
Trouaison	trous	800	500	400 000
Fourniture de compost	m3	10	25 000	250 000
Mise en terre des plants	U	800	200	160 000
Grille de protection	U	800	1 000	800 000
Entretien des plants pendant 1 an	U	800	500	400 000
TOTAL PLANTATION D'ALIGNEMENT				2 610 000

PLANTATION DE COMPENSATION SUR 41,2 ha (écartement 4 m x 4 m, soit 625 pieds/ha = 25 750 Plants)				
Plants	arbres	25 750	200	5 150 000
Piquetage	U	25 750	50	1 287 500
Trouaison	trous	25 750	200	5 150 000
Mise en terre des plants	U	25 750	100	2 575 000
Surveillance/gardiennage pendant 1 an	U	25 750	200	5 150 000
TOTAL PLANTATION DE COMPENSATION				19 312 500
RESTAURATION DES ZONES D'EMPRUNT ET DE CARRIERES				
Régalage des zone d'emprunts terre latéritique	U	33	2 000 000	66 000 000
Plants (33 ha x 625 plants/ha)	U	20 625	200	4 125 000
Trouaison	trous	20 625	200	4 125 000
Opérations de piquetage	U	20 625	50	1 031 250
Mise en terre des plants	U	20 625	100	2 062 500
Entretien des plants pendant 1 année	U	20 625	200	4 125 000
Aménagement des carrières de roches massives	PM	1	2 000 000	2 000 000
TOTAL RESTAURATION DES ZONES D'EMPRUNTS ET CARRIERES ROCHES MASSIVES				83 468 750
REHABILITATION D'INFRASTRUCTURES SOCIALES				
Réhabilitation clôtures de 30 écoles côté route en parpaing	ml	5 283	40 000	207 320 000
Réhabilitation de clôtures de 30 écoles "3 côtés" en haies vives	ml	17 991	2 200	39 580 200
Réhabilitation de 21 salles de classes de 3 écoles	U	21	4 000 000	84 000 000
Réhabilitation clôtures 5 centres de santé côtés route	ml	550	40 000	22 000 000
Réhabilitation clôtures 5 centres de santé "3 côtés" en haies vives	ml	1 550	2 200	4 070 000
TOTAL RESTAURATION/ REHABILITATION INFRASTRUCTURES SOCIALES				356 970 200
TOTAL 2				462 361 450
EXPROPRIATION DE TOMBES ET DEPLACEMENT DEQUIPEMENT				
Déplacement des installations au carrefour de Blitta	Ft	1	2 750 000	2 750 000
TOTAL EXPROPRIATION				2 750 000
TOTAL 3				2 750 000
TOTAL GENERAL Lot 1				591 706 450

TRONCON BLITTA - SOKODE 78 km (Lot 2), 25 localités

DETAIL DES COÛTS DES MESURES DU PGES ET ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT

DESIGNATION	UNITE	QTE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
CAMPAGNES D'IEC/VIH-SIDA				
Rémunération équipe d'animation par séance	séance	28	60 000	1 680 000
Frais d'organisation par séance (28 dont 25 pour les populations et 3 pour le personnel de l'entreprise)				0
Mobilisation de populations	U	28	15 000	420 000
Location de salle	U	28	20 000	560 000
Location de chaises (lots de 100 par séance)	U	2 800	75	210 000
Location Equipement sono	U	28	25 000	700 000
Affiches de sensibilisation (lot de 100 par séance)	U	2 800	800	2 240 000
lots de 400 préservatifs par séance	U	28	10 000	280 000
Dépistage volontaire du VIH				0
Réactif	U	28	100 000	2 800 000
Matériel (alcool, aiguilles, gangs, coton)	U	28	8 000	224 000
Banderole pour toutes séances durant campagne	An	2	35 000	70 000
Frais de suivi, d'administration et de gestion				
Frais de suivi	An	1,5	300 000	600 000
Frais de secrétariat	An	1,5	500 000	750 000
Frais d'administration et de gestion	An	1,5	1 000 000	1 500 000
Panneaux de sensibilisation des usagers et riverains	U	8	500 000	4 000 000
TOTAL VIH-SIDA				16 034 000
CAMPAGNES D'IEC/SECURITE ROUTIERE				
Sensibilisation à la sécurité routière(localités et écoles)	sorties	10	100 000	1 000 000
Panneaux de sensibilisation	U	8	500 000	4 000 000
TOTAL SECURITE ROUTIERE				5 000 000
ACTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT				
Séance de sensibilisation	Sorties	10	100 000	1 000 000
TOTAL PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT				1 000 000
APPUI AUX ORGANISATIONS FEMININES DE LA ZIP (Organisations féminines sur axe)				
Charesttes pour 12 groupements féminins commerçants	U	12	250 000	3 000 000
Moulin à graine pour 4 groupements	U	4	850 000	3 400 000
Broutettes pour groupements féminins	U	20	70 000	1 400 000
Réhabilitation atelier de formation en couture filles Sokodé (Siège de la direction régionale)	FF	1	5 000 000	5 000 000
Appui en équipements (machines à coudre)	U	20	100 000	2 000 000
Acitivités renforcement des capacités des org. femmes	FF	1	3 000 000	3 000 000
TOTAL APPUIS ORGANISATIONS FEMININES				17 800 000

SUIVI DU PGES				
Atelier de lancement de la mise en œuvre du projet et du PGES	ft	0	10 000 000	0
Missions de surveillance environnementale par Cellule régionale de suivi du PGES	U	10	100 000	1 000 000
Missions de surveillance environnementale par SEIE et Direction de l'environnement	U	5	200 000	1 000 000
TOTAL SUIVI PGES				2 000 000
RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS DU PGES				
2 sessions de formation en EIES pour 6 cadres de la Cellule environnement et des 3 DRTP	U	0	20 000 000	0
Session de formation de 10 cadres en suivi de PGES	U	0	5 000 000	0
Ateliers des cadres des TP sur enjeux environnementaux	U	0	2 000 000	0
Ateliers de sensibilisation des entreprises, BC + ONG	U	0	1 000 000	0
Appui logistique au SEIE : 1 Ordinateur + 1 Imprimantes	U	0	1 700 000	0
Appui logistique au SEIE : Appareil photo numérique	U	0	500 000	0
TOTAL RENFORCEMENT DES CAPACITES				-
TOTAL 1				41 834 000
PLANTATION D'ALIGNEMENT SUR ATAKPAME - BLITTA (2 localités, 4 Km de plantation sur deux lignes)				
Plants	arbres	800	700	560 000
Piquetage	U	800	50	40 000
Trouaison	trous	800	500	400 000
Fourniture de compost	m3	10	25 000	250 000
Mise en terre des plants	U	800	200	160 000
Grille de protection	U	800	1 000	800 000
Entretien des plants pendant 1 an	U	800	500	400 000
TOTAL PLANTATION D'ALIGNEMENT				2 610 000
PLANTATION DE COMPENSATION SUR 31,2 ha (écartement 4 m x 4 m, soit 625 pieds/ha = 19 500 Plants)				
Plants	arbres	19 500	200	3 900 000
Piquetage	U	19 500	50	975 000
Trouaison	trous	19 500	200	3 900 000
Mise en terre des plants	U	19 500	100	1 950 000
Surveillance/gardiennage pendant 1 an	U	19 500	200	3 900 000
TOTAL PLANTATION DE COMPENSATION				14 625 000
RESTAURATION DES ZONES D'EMPRUNT ET DE CARRIERES				
Régilage des zone d'emprunts terre latéritique	U	19	2 000 000	38 000 000
Plants (19 ha x 625 plants/ha)	U	11 875	200	2 375 000
Trouaison	trous	11 875	200	2 375 000
Opérations de piquetage	U	11 875	50	593 750
Mise en terre des plants	U	11 875	100	1 187 500
Entretien des plants pendant 1 année	U	11 875	200	2 375 000
Aménagement des carrières de roches massives	PM	1	2 000 000	2 000 000
TOTAL RESTAURATION DES ZONES D'EMPRUNTS ET CARRIERES ROCHES MASSIVES				48 906 250

REHABILITATION D'INFRASTRUCTURES SOCIALES				
Réhabilitation clôtures de 28 écoles côté route en parpaing	ml	4 750	40 000	190 000 000
Réhabilitation de clôtures de 28 écoles "3 côtés" en haies vives	ml	14 750	2 200	32 450 000
Réhabilitation 6 salles de classe (école Kpeté - Kpeté)	U	6	4 000 000	24 000 000
Réhabilitation clôtures 6 centres de santé côtés route	ml	600	40 000	24 000 000
Réhabilitation clôtures 6 centres de santé "3 côtés" en haies vives	ml	1 600	2 200	3 520 000
TOTAL RESTAURATION REHABILITATION INFRASTRUCTURES SOCIALES				273 970 000
TOTAL 2				340 111 250
TOTAL GENERAL Lot 2				381 945 250

TRONCON SOKODE - KARA 74 km (Lot 3), 20 localités				
DETAIL DES COÛTS DES MESURES DU PGES ET ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT				
DESIGNATION	UNITE	QTE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
CAMPAGNES D'IEC/VIH-SIDA				
Rémunération équipe d'animation par séance	séance	22	60 000	1 320 000
Frais d'organisation par séance (22 dont 20 pour les populations et 2 pour le personnel de l'entreprise)				0
Mobilisation de populations	U	22	15 000	330 000
Location de salle	U	22	20 000	440 000
Location de chaises (lots de 100 par séance)	U	2 200	75	165 000
Location Equipement sono	U	22	25 000	550 000
Affiches de sensibilisation (lot de 100 par séance)	U	2 200	800	1 760 000
lots de 400 préservatifs par séance	U	22	10 000	220 000
Dépistage volontaire du VIH				
Réactif	U	22	100 000	2 200 000
Matériel (alcool, aiguilles, gangs, coton)	U	22	8 000	176 000
Banderole pour toutes séances durant campagne	An	2	35 000	70 000
Frais de suivi, d'administration et de gestion				
Frais de suivi	An	1,5	300 000	600 000
Frais de secrétariat	An	1,5	500 000	750 000
Frais d'administration et de gestion	An	1,5	1 000 000	1 500 000
Panneaux de sensibilisation usagers et riverains	U	8	500 000	4 000 000
TOTAL VIH-SIDA				14 081 000
CAMPAGNES D'IEC/SECURITE ROUTIERE				
Sensibilisation à la sécurité routière	sorties	10	100 000	1 000 000
Panneaux de sensibilisation	U	8	500 000	4 000 000
TOTAL SECURITE ROUTIERE				5 000 000
ACTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT				
Séance de sensibilisation	Sorties	10	100 000	1 000 000
Panneaux de sensibilisation réserve d'Alédjo	U	5	200 000	1 000 000
TOTAL PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT				2 000 000
APPUI AUX ORGANISATIONS FEMININES DE LA ZIP (Organisations féminines sur axe)				
Complexes de transformation du soja	U	8	2 300 000	18 400 000
Lots de 3 brouettes pour 10 groupements féminins	U	30	70 000	2 100 000
Activités de renforcement des capacités des femmes	FF	1	3 000 000	3 000 000
TOTAL APPUIS ORGANISATIONS FEMININES				23 500 000
SUIVI DU PGES				
Atelier de lancement de la mise en oeuvre du projet et du PGES	ft	0	10 000 000	0
Missions de surveillance environnementale par Cellule régionale de suivi du PGES	U	10	100 000	1 000 000
Missions de surveillance environnementale par SEIE et Direction de l'environnement	U	5	200 000	1 000 000
TOTAL SUIVI PGES				2 000 000

RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS DU PGES				
2 sessions de formation en EIES	U	0	20 000 000	0
Session de formation de cadres en suivi de PGES	U	0	5 000 000	0
Ateliers des cadres des TP sur enjeux environnementaux	U	0	2 000 000	0
Ateliers de sensibilisation des entreprises, BC ,ONG	U	0	1 000 000	0
Appui logistique au SEIE : 1 Ordinateur + ...	U	0	1 700 000	0
Appui logistique au SEIE :	U	0	500 000	0
TOTAL RENFORCEMENT DES CAPACITES				-
TOTAL 1				46 581 000
PLANTATION D'ALIGNEMENT SUR ATAKPAME - BLITTA (2 localités, 4 Km de plantation sur deux lignes)				
Plants	arbres	800	700	560 000
Piquetage	U	800	50	40 000
Trouaison	trous	800	500	400 000
Fourniture de compost	m3	10	25 000	250 000
Mise en terre des plants	U	800	200	160 000
Grille de protection	U	800	1 000	800 000
Entretien des plants pendant 1 an	U	800	500	400 000
TOTAL PLANTATION D'ALIGNEMENT				2 610 000
PLANTATION DE COMPENSATION SUR 29,6 ha (écartement 4 m x 4 m, soit 625 pieds/ha = 18 500 Plants)				
Plants	arbres	18 500	200	3 700 000
Piquetage	U	18 500	50	925 000
Trouaison	trous	18 500	200	3 700 000
Mise en terre des plants	U	18 500	100	1 850 000
Surveillance/gardiennage pendant 1 an	U	18 500	200	3 700 000
TOTAL PLANTATION DE COMPENSATION				13 875 000
RESTAURATION DES ZONES D'EMPRUNT ET DE CARRIERES				
Régilage des zone d'emprunts terre latéritique	U	17	2 000 000	34 000 000
Plants (17 ha x 625 plants/ha)	U	10 625	200	2 125 000
Trouaison	trous	10 625	200	2 125 000
Opérations de piquetage	U	10 625	50	531 250
Mise en terre des plants	U	10 625	100	1 062 500
Entretien des plants pendant 1 année	U	10 625	200	2 125 000
Aménagement des carrières de roches massives	PM	1	2 000 000	2 000 000
TOTAL RESTAURATION DES ZONES D'EMPRUNTS ET CARRIERES ROCHES MASSIVES				43 968 750
REHABILITATION D'INFRASTRUCTURES SOCIALES				
Réhabilitation clôtures de 13 écoles côté route en parpaing	ml	2 750	40 000	110 000 000
Réhabilitation de clôtures de 31 écoles "3 côtés" en haies vives	ml	7 050	2 200	15 510 000
Réhabilitation 4 salles de classe (CEG Bouladé)	U	4	4 000 000	16 000 000
Réhabilitation clôtures 3 centres de santé côtés route	ml	370	40 000	14 800 000
Réhabilitation clôtures 3 centres de santé "3 côtés" en haies vives	ml	970	2 200	2 134 000
TOTAL REHABILITATION INFRASTRUCTURES SOCIALES				158 444 000
TOTAL 2				218 897 750
TOTAL GENERAL Lot 3				265 478 750