

# **FONDS AFRICAIN DE DEVELOPPEMENT**



**CEMAC (CAMEROUN-REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE-TCHAD)**

**PROGRAMME DE FACILITATION DU TRANSPORT SUR LES  
CORRIDORS DOUALA-BANGUI ET DOUALA-N'DJAMENA**

**RESUME DU RAPPORT DE L'ETUDE D'IMPACT  
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL**

**DEPARTEMENT DE L'INFRASTRUCTURE (OINF)**

**FEVRIER 2007**

## TABLE DES MATIERES

	Pages
<b>1 INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>2 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROGRAMME.....</b>	<b>1</b>
2.1 Composantes du programme .....	1
2.2 Justification du programme.....	2
<b>3 CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF .....</b>	<b>3</b>
3.1 Situation au Cameroun.....	3
3.2 Situation en République Centrafricaine .....	4
3.3 Situation au Tchad.....	4
<b>4 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROGRAMME .....</b>	<b>5</b>
4.2 Environnement physique.....	5
4.3 Population et profil de pauvreté.....	8
4.4 Production et commercialisation .....	9
4.5 Situation du genre.....	10
<b>5 VARIANTES DU PROJET .....</b>	<b>13</b>
5.1 Variante sans projet .....	13
5.2 Variante prévue .....	13
<b>6 IMPACTS POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION ET DE BONIFICATION .....</b>	<b>14</b>
6.1 Impacts positifs .....	14
6.2 Impacts négatifs pendant le chantier .....	15
6.3 Impacts potentiels en phase d'exploitation .....	18
6.4 Mesures d'atténuation et de mitigation .....	19
<b>7 GESTION DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>22</b>
<b>8 PROGRAMME DE SUIVI .....</b>	<b>23</b>
<b>9 CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DIFFUSION DE L'INFORMATION</b>	<b>24</b>
<b>10 INITIATIVES COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>24</b>
<b>11 CONCLUSION ET RECOMMANDATION .....</b>	<b>27</b>

## **1 INTRODUCTION**

1.1. Les investissements à réaliser dans le cadre du présent programme concernent (i) la réhabilitation et/ou le traitement des points critiques sur les 990 km de la route entre Douala-Yaoundé et N’Gaoundéré - Garoua au Cameroun ; (ii) l’élargissement en 2x2 voies des 6 km de route entre Walia et Ngueli et le resurfaçage de 3 km au Tchad; (iii) l’aménagement et bitumage de 260 km de la route entre Garoua Boulai et N’Gaoundéré ainsi que le contournement de Kousséri au Cameroun ; (iv) l’aménagement et le bitumage des 154 km de la route entre Bouar en République Centrafricaine , et Garoua Boulai au Cameroun; (v) réhabilitation de la route Garoua- Boulai et Kousséri au Cameroun ; (vi) la construction d’un pont de 230 ml sur le fleuve Logone entre le Cameroun et le Tchad ; (vii) la construction de trois postes de contrôle uniques aux frontières, l’installation d’un système de radiocommunications et de pèses-essieux le long des corridors et l’amélioration de la sécurité/sûreté au niveau des interfaces port/rail/route ; (viii) la réhabilitation de tronçons du Chemin de fer Douala-Ngaoundéré ; et (ix) l’aménagement des travaux connexes. Le coût du programme est estimé à 454 millions d’UC

1.2. Sur le plan sectoriel, le programme a pour objectif de contribuer au renforcement de l’intégration économique et de la coopération sous-régionale des pays membres de la CEMAC et de la CEEAC et au désenclavement des pays de l’hinterland. Sur le plan spécifique, le programme vise à : (i) renforcer l’union douanière au sein de la CEMAC ; (ii) améliorer le niveau de service des tronçons de route et de la voie ferrée sur les corridors et lever les entraves à la circulation routière en vue de réduire les coûts généralisés du transport et promouvoir les échanges économiques entre le Cameroun, la RCA et le Tchad; (iii) améliorer la durabilité des investissements par le contrôle des charges à l’essieu ; et (iv) améliorer les conditions de vie des populations de la zone du programme.

1.3. Sur le plan environnemental, le projet est classé en catégorie 1, compte tenu de type de travaux à entreprendre (bitumage d’une route en terre), son envergure et les impacts potentiels directs et indirects qu’il peut engendrer. En conformité avec les exigences de la Banque en matière de Politique de l’environnement et celle du Cameroun, du Tchad et de la République Centrafricaine ainsi qu’aux exigences et lois environnementales, trois études d’impact environnemental et social (EIES), une pour chaque pays ont été réalisées par des bureaux d’études de renom.

1.4. Le présent rapport est un résumé consolidé de ces EIES. Lesdites études ont été mises à la disposition du public par le Ministère de l’Environnement et de la Protection de la Nature (MINEPN), le Ministère de l’Environnement et de l’Eau (MEE) et le Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches, chargé de l’Environnement, du Cameroun de Tchad et de la RCA, respectivement, pour information et commentaires éventuels.

## **2 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROGRAMME**

### **2.1 Les composantes du programme sont résumées ci-après.**

- A. Aménagement et réhabilitation de routes qui couvre: (i) l’aménagement et le revêtement de 414 km de routes avec une chaussée de 7 m et deux accotements de 1,5 m chacun dont les tronçons Garoua Boulai-NGaoundéré (254 km) et le contournement de Kousséri (6 km) au Cameroun et Bouar-Garoua Boulai (154 km) en RCA; (ii) la réhabilitation ou le traitement de points critiques sur 992 km au Cameroun (Douala-Yaoundé, et Garoua-Maroua-Kousséri); (iii) l’élargissement à 2x2 voies des 6 km entre Ngueli et Walia au Tchad; (iv) la construction d’un nouveau pont de 230 m sur le Logone entre le Cameroun et le Tchad; (iv) les actions et mesures d’atténuation des impacts négatifs sur

l'environnement ; (v) la sensibilisation à la protection de l'environnement, à la sécurité routière, à la prévention contre le SIDA, les maladies sexuellement transmissibles et le paludisme; (vi) les études des 432 km de route Bangui-Bossembélé-Baoro-Bouar en RCA; (vii) les études routières au Cameroun et au Tchad et (viii) le contrôle et la surveillance des travaux.

- B.** Aménagements connexes pour améliorer le cadre et conditions de vie des populations (voir para 10.1.10-101.13).
- C.** Actions et mesures de facilitation des transports comprenant : (i) les études du système de radiocommunication, d'aménagement d'une gare routière internationale à N'Djamena et de mise en place d'un système d'information sur le coût des transports (CTKM); (ii) l'appui pour amélioration systèmes informatiques liant les dépositaires; (iii) l'appui pour la mise en œuvre du transit routier inter-Etats en Afrique Centrale (TIPAC); (iv) l'assistance technique pour l'organisation institutionnelle du corridor; (v) la construction et l'équipement de 3 postes de contrôle juxtaposé aux frontières Cameroun/Tchad (Toubouro, Ngueli/Kousséri) et Cameroun/RCA (Garoua-Boulai); (vi) la fourniture et l'installation des équipements pour la radiocommunication et les pèses-essieux sur les corridors; (vii) l'interconnexion des systèmes informatiques douaniers dans la zone CEMAC et l'harmonisation et simplification des procédures au niveau de la communauté portuaire de Douala; (viii) l'amélioration de la sécurité et de la sûreté portuaires et des interfaces rail/routes/port/ports secs; (ix) les séminaires / formation/voyages d'études/Sensibilisation au concept de corridor; et (x) le contrôle et la surveillance des travaux.
- D.** Appui institutionnel et gestion du programme comprenant : (i) l'assistance technique au SE-CEMAC et/ou aux douanes nationales pour la gestion et la mise en œuvre de l'Union douanière et l'entrée en vigueur du Programme de Commerce et de Transport de la CEMAC et le suivi des activités du programme; (ii) l'assistance Technique à la DTP RCA pour suivi du programme; (iii) l'appui au MITP Cameroun et MIT du Tchad; (iv) l'appui pour la mise en vigueur de contrats à long terme sur la gestion et l'entretien routier et des politiques de contrôle des charges à l'essieu; (v) le fonctionnement de la Coordination du programme au niveau du Secrétariat Exécutif de la CEMAC, du Comité technique Mixte et des Directions des Routes et Transports des trois pays en charge du suivi du programme; (vi) le suivi-évaluation de l'impact du programme; (vii) la formation; (viii) l'audit financier et comptable; et (ix) le renforcement des capacités de la DTT/CEMAC et des Directions des Routes et Transports des trois pays en charge du suivi du programme (Coordonnateurs, chargés de projets, personnel d'appui, moyens logistiques et informatiques, fonctionnement).

## **2.2 Justification du programme**

2.2.1 La réalisation du présent programme améliorera le renforcement de l'intégration économique régionale et la réduction des prélèvements illicites, donc les coûts de transport, sur le corridor qui constitueront un impact positif appréciable sur les activités des populations de la ZIP en général et sur celles des femmes en particulier qui représentent 52% de la population et réalisent plus de 60% des activités économiques de la zone. Les effets les plus attendus sont : (i) l'amélioration des conditions de transport pour accéder aux marchés; (ii) l'augmentation des revenus agricoles, la réduction du coût des évacuations sanitaires et une

meilleure connaissance des risques des maladies telles que le Sida grâce aux campagnes de sensibilisation qui seront réalisées, (iii) par la réduction des distances de transport pour la corvée d'eau potable de 5 km en moyenne à moins d'un (1) km, sans compter le gain de temps procuré par les facilités d'accès du fait des aménagements des pistes; (iv) l'amélioration des centres de santé et l'augmentation de 10% du taux de fréquentation des écoles.

2.2.2 Le programme permettra d'assurer une accessibilité et une mobilité accrue des populations vers les services de base et les centres d'échanges et de commerce. En outre, les bâtiments de chantier qui seront reconfigurés à la fin des travaux ainsi que les points d'eau aménagés mis à la disposition des populations serviront de cadres de rencontre et de sensibilisation

### **3 CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF**

#### **3.1 Situation au Cameroun**

3.1.1 Au Cameroun, l'EIES s'appuie sur les principaux textes juridiques suivants : la Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, la Loi n° 96/12 du 5 août 1996 portant Loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement, les Décrets 95/531-PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts, n° 99/818/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres et incommodes et n°2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental. Ces différents textes fixent le cadre juridique général de gestion de l'environnement au Cameroun et des EIES et leurs modalités d'application. Sont venues s'ajouter à cet arsenal juridique, l'Arrêté n°0009/MINEPN du 08 mars 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental. Pour le secteur travaux publics, c'est la Loi n° 96/67 du 08 avril 1996 portant protection du patrimoine routier national, telle que modifiée par la Loi n° 98 du 14 juillet 1998 et la lettre circulaire N°00908/MINTP/DR sur les Directives pour la prise en compte des impacts environnementaux dans l'entretien routier qui servent de cadre sectoriel pour les EIES.

3.1.2 Sur le plan administratif, au moins une dizaine de départements ministériels interviennent à des niveaux sectoriels de gestion de l'environnement. Parmi ceux-ci cinq s'impliquent directement dans la gestion de l'environnement lié aux travaux routiers : le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEPN); le Ministère des Travaux Publics (MINTP) ; le Ministère de la Forêt et de la Faune (MINFOF); le Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE); le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINMIDT). Le Ministère de l'environnement et de la protection de la nature (MEPN) qui a été créé en avril 1992, est responsable pour la planification et la gestion des ressources environnementales. Il s'appuie sur le Comité interministériel de l'Environnement (CIE) qui est, entre autres, chargé d'émettre les avis sur les études environnementales et sociales. Sur le plan opérationnel, il a également été mis en place divers programmes dont le plus important est actuellement le Programme Sectoriel pour l'Environnement (PSFE).

3.1.3 Le décret n°2005/330 du 06 septembre 2005 portant organisation du Ministère des Travaux Publics, organe d'exécution du présent programme, comprend actuellement une Division de la Protection du Patrimoine et de l'Environnement Routiers. Cette Division est chargée des mesures d'expropriation et d'incorporation de l'emprise routière en relation avec les autres administrations compétentes. Cette Division dispose de cinq cadres techniques dont les capacités ont été renforcées grâce aux formations financées par les bailleurs de fonds dont le FAD.

3.1.4 En marge des départements ministériels, le dispositif institutionnel public est constitué de structures décentralisées comprenant essentiellement: des collectivités locales ou communes, ainsi que des collectivités de base ou villageoises; des institutions verticales comprenant des organismes d'exécution et de mise en œuvre de la politique gouvernementale. Les institutions privées les plus significatives intervenant dans le domaine de l'environnement sont les ONGs dont l'existence sous forme individuelle ou sous forme collective est régie par la loi N° 90/53 du 19 décembre 1990 portant liberté d'association, les Associations villageoises communautaires, les Coopératives, les Organismes confessionnels et les Partis Ecologistes.

### **3.2 Situation en RCA**

3.2.1 En RCA, sur le plan institutionnel, c'est le Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches, chargé de l'environnement qui est responsable de l'élaboration, de la coordination et du suivi de la politique nationale de l'environnement. Il est le principal interlocuteur des divers promoteurs de projets d'envergure présentant un risque sur l'environnement et donc soumis à une étude d'impact environnemental. Le Décret n° 06/237 portant organisation et fonctionnement de ce Ministère fixe ses attributions. .

3.2.2 Le Ministère de l'Equipement et du Désenclavement, organe d'exécution du présent programme, est chargé de l'entretien et de la protection du patrimoine routier, ainsi que de la supervision et du contrôle technique de la construction des bâtiments publics. Ce Ministère dispose en son sein d'une Cellule de Protection de l'Environnement. Cette cellule est comprend trois environnementalistes pour le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales.

3.2.3 D'autres Ministères interviennent en matière environnementale. Il s'agit principalement du Ministère de la reconstruction des édifices publics, de l'urbanisme et du logement qui intervient donc dans toute affectation des terres et expropriation pour cause d'utilité publique et du Ministère de l'Administration Territoriale qui joue un rôle dans les diverses enquêtes et concertations préliminaires et les consultations publiques relatives à la mise en œuvre des projets, les de bornages, l'évaluation des biens et personnes à déplacer dans le cadre d'expropriation et la supervision des paiements des indemnités.

### **3.3 Situation au Tchad**

3.3.1 Au Tchad, c'est la loi n°14/PR/98 promulguée le 17 août 1998 est relative à la protection de l'environnement qui sert de cadre pour la protection de l'environnement. Elle a défini les principes généraux de protection de l'environnement à travers lesquels, celui-ci est géré durablement et protégé contre les formes de dégradation afin de sauvegarder et valoriser les ressources naturelles. Ces principes visent également l'amélioration des conditions de vie des populations. Elle renforce et complète l'ordonnance n° 14/63 du 28 mars 1963 réglementant la chasse et la protection de l'environnement, le décret n° 020 /PR de 1985 relatif aux taxes d'abattage d'animaux sauvages non ou partiellement protégés, le décret n°019 de 1985 réglementant le commerce du bois de chauffe et la loi n°11/PR/95 du 20 juin 1995 portant code minier et son décret d'application n°801/PR/95 et la loi n°016/PR/99 portant sur le code de l'eau.

3.3.2 Cette loi dispose qu'une étude d'impact sur l'environnement est requise pour tout projet ou aménagement d'ouvrage qui risque en raison de leur dimension ou de leur incidence sur le milieu naturel de porter atteinte à l'environnement. Cette étude est un préalable à toute déclaration ou autorisation administrative. La loi n°14/PR/98 sera renforcée par un arsenal juridique que sont les décrets d'application et les arrêtés qui sont, soit en instance d'être pris, soit en instance d'élaboration. Parmi ces textes, on peut citer : le décret sur les études d'impact environnemental et la liste des catégories de projets qui y sont assujettis, la liste des

établissements classés, les normes d'émissions dans l'atmosphère de substances toxiques.

3.3.3 Sur le plan institutionnel, le Ministère de l'Environnement et de l'Eau en charge de la coordination de la politique de protection de l'environnement. La Direction Générale des Routes (DGR) du Ministère de l'Infrastructure a en son sein une Cellule de l'Environnement et de Sécurité (CES) pour suivre le volet environnemental dans les projets des infrastructures. Cependant, il existe des plans et stratégies nationaux en matière de gestion de l'environnement, parmi lesquels, on peut citer le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), le Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale (PRGIE), le Réseau National de Gestion de l'information Environnementale (RNGIE - Tchad) et l'Agence pour l'Énergie Domestique et l'Environnement (AED). Chaque Ministère doit s'organiser pour le respect de ces plans et stratégies. Ainsi, le Ministère de l'Infrastructure, organe d'exécution du présent programme, comprend la Cellule «Environnement et Sécurité Routière» et un Comité anti-SIDA, créés respectivement par les arrêtés n°034/MTPT/SG/DGR portant organisation et attribution de la DGR du 20 juillet 2005 et n°026/MTPT/SG/DAAF/DRHP/SP/2005 portant désignation des membres dudit Comité. Le personnel de cette Cellule est composé d'un chef cellule et trois experts en environnement.

3.3.4 Tous les Etats de la sous région Afrique Centrale sont parties signataires des différents accords et Protocoles Internationaux en matière d'environnement, en particulier: Convention Internationale sur la lutte contre la désertification; Convention sur la biodiversité ; Convention sur le changement climatique; Déclaration de principe sur la protection des forêts ;Convention des Nations Unies sur le droit de la mer y compris les réglementation sur la gestion des ressources naturelles; Plan régional de lutte contre la dégradation du continent et de réhabilitation des zones dégradées ; Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ; Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

## **4 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROGRAMME**

4.1.1 Les travaux routiers prévus dans le cadre du présent programme concernent des tronçons de route qui traversent le Cameroun du sud-est au nord, en couvrant les provinces du Littoral, du Centre, de l'Est, de l'Adamaoua et du Nord, et en desservant les villes de Douala, de Yaoundé, de Bertoua, de Garoua Boulai, de Ngaoundéré, de Garoua et de Kousséri. Ces travaux concernent aussi des tronçons situés dans la région Est du Tchad, reliant Ndjamena à la frontière du Cameroun et des tronçons situés dans la région sud-est de la République centrafricaine (RCA), en reliant la frontière Cameroun/RCA à la Capitale Bangui. Les travaux routiers seront réalisés sur 59% des 2 414 km qui représentent le linéaire des deux corridors. Ces provinces et régions constituent la zone d'influence restreinte du programme (ZIP). La zone d'influence élargie du programme associée aux impacts indirects du programme et des mesures de facilitation concerne en premier lieu les trois pays (le Cameroun, le Tchad et la RCA) et en deuxième lieu les autres pays de la CEMAC et le Nigeria.

### **4.2 Environnement physique**

#### **Situation dans la zone du programme située au Cameroun**

4.2.1 Le Cameroun est divisé en 5 zones géoécologiques dont trois (3) concernent le présent programme : la Plaine Côtière, le Plateau Sud-Cameroun et le Cameroun Septentrional.

4.2.2 La Plaine Côtière d'une altitude généralement inférieure à 200m, elle s'étend à la fois sur les provinces du Littoral, du Sud et du Sud-Ouest. Les précipitations variant entre 2 000 et

10 000 mm. C'est la zone la plus pluvieuse du Cameroun. Elle se caractérise par un seuil maximum pluviométrique en septembre. La température moyenne annuelle avoisine les 26°C et l'amplitude moyenne annuelle est de 2,8°C. Cette plaine est fortement drainée par de nombreux cours d'eau appartenant au bassin atlantique. La plupart se jettent dans la mer et proviennent de l'intérieur du pays. En plus de la Sanaga, on retrouve le Nyong, le Ntem, le Moungo, le Wouri, la Mémé et la Dibamba. Dans le cas de la Sanaga, ce fleuve sert à la production d'énergie électrique, alors que le Wouri possède un terminal portuaire. La Plaine Côtière est constituée d'alluvions sédimentaires qui se retrouvent à la fois dans le bassin Douala. Les sols de la région sont en majorité ferralitiques jaunes et topomorphes. Le climat donne naissance à une forêt littorale constituée entre autres de mangroves même si on retrouve par endroits une flore exceptionnelle comportant de nombreux arbres de la forêt atlantique. Le potentiel faunique est important. La presque totalité des espèces animales des forêts du bassin congolais sont présentes dont les plus célèbres sont le gorille, le chimpanzé, le bongo et de nombreux singes et céphalophes.

4.2.3 Le Plateau Sud-Cameroun comprend sur le plan administratif, les provinces du Centre, du Sud et de l'Est. À l'exception de sa pointe sud-est qui est constituée de plaines, le reste est une unité de relief dont les altitudes varient entre 650 et 900m. Il est constitué en majorité de sols ferralitiques rouges, argileux, poreux et riches en humus dus à l'accumulation du couvert végétal. Les fortes précipitations de la région entraînent un lessivage qui appauvrit les sols. Ce plateau appartient au domaine équatorial de type guinéen. Il se caractérise par sa chaleur et son humidité ambiante et des précipitations variant entre 1 500 et 2 000 mm. La température moyenne annuelle avoisine les 25°C et varie très peu. Les principaux cours d'eau sont : le Nyong, la Sanaga, dans le Centre et dans le Sud-Est (bassin du Congo), la Kadei, le Dja et la Ngoko. Ces cours d'eau ont un régime hydrologique équatorial à deux pointes de crue correspondant aux deux saisons de pluie. Ils sont poissonneux et font l'objet d'une exploitation artisanale. La végétation est constituée de forêts sempervirentes et semi-décidues. Elle est riche en essences dont les plus valorisées sont l'ébène, l'iroko, le sapelli, l'acajou et le bubinga. Le Plateau abrite une faune très importante constituée de mammifères tels que l'éléphant, le buffle, la panthère, les antilopes, les chimpanzés, les gorilles, diverses espèces de singes, les petits rongeurs (hérissons, porcs-épics) ainsi que des oiseaux et des insectes.

4.2.4 Le Cameroun Septentrional est situé entre le 6<sup>ème</sup> et le 13<sup>ème</sup> degré de latitude Nord, le Cameroun septentrional couvre les provinces administratives de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême-Nord. Il se caractérise par sa diversité à la fois naturelle et humaine. Cette région compte de hautes terres représentées par le plateau de l'Adamaoua et les Monts Mandara. Entre ces deux unités se situe la cuvette de la Bénoué et à l'extrême Nord la plaine inondable du Logone ou du Lac Tchad. Cette région appartient au climat tropical même si on y distingue des nuances: Sur le plan hydrographique, la région appartient au bassin du Niger, dans lequel se retrouvent la Bénoué et ses affluents, et au bassin du Lac Tchad dont le Logone est le cours d'eau principal. Ces cours d'eau se caractérisent par un régime tropical sahélien avec des périodes d'étiage en saison sèche et de crue en saison des pluies. Ce sont les fameux Mayo. Les sols sont variés, peu évolués et minéraux dans l'extrême Nord, hydromorphes dans la cuvette de la Bénoué et en majorité ferralitiques sur le plateau de l'Adamaoua. On retrouve dans cette zone écologique une faune très variée comprenant entre autres des girafes, des autruches, des éléphants, des lions, des rhinocéros et des hippopotames. Le Cameroun Septentrional abrite les parcs nationaux ou réserves de faune de Waza, de la Bénoué, du Faro, du Pangare Djerem, de Bouba Ndjida et de Kalamaloué, qui sont prisés des touristes.



4.2.5 Du côté du Cameroun, il est important de signaler non loin de la zone du programme, la présence de deux parcs nationaux : celui de Kamaloué à 7 km de Kousseri qui une zone touristique très prisée et celui de Waza situé à 50 km de Kousseri). Ces deux parcs renferment une des faunes sauvages les plus variées : phacochères, éléphants, chacals, des oiseaux, etc.

#### Situation dans la zone du programme située en RCA

4.2.6 D'une manière générale, la zone du programme se trouve dans la zone subhumide de moyenne altitude où les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 1400 et 1700 mm et les températures varient entre 19° C et 31° C. Le relief du trajet routier Bouar - Garoua Boulai est essentiellement vallonné. Entre la ville de Bouar située à une altitude de 1000 m environ et celle de Garoua Boulai à 1250 m environ. La zone présente de nombreux affleurements rocheux, principalement composés en parties de micas et de granites (granito-gneissique). On observe d'importants monticules ou termitières géantes. Ces signes montrent qu'il s'agit d'anciens recrus forestiers gagnés sur la savane. La physionomie observée est celle des savanes arbustives, arborées ou boisées dégradées avec un tapis herbacé très important. Sont répertoriées plusieurs espèces à tendance xérophytique parfaitement adaptées aux conditions particulières du milieu. La présence des feux a induit des phénomènes d'autodéfense des espèces telles les épaisissements corticaux et les écorces dures et minces. Il existe une importante galerie forestière aux alentours du fleuve Nana (Gallo) exploitée par la société BTD (Bois Tropicaux et Divers). Les divers sondages dans cette forêt ont révélé entre autre la présence d'espèces suivantes : Doussié, Dibetou, Acajou, Iroko, Bété et Anigré. Une végétation de marais est observée aux abords des lits des différents cours d'eau. Certains endroits du tracé présentent des termitières cathédrales rouge vif, couvertes de végétation. L'emprise de la route est très faiblement boisée sur la majeure partie de sa longueur.

4.2.7 Les sols sont composés des sables d'origine granitique et/ou sont en majorité ferrallitiques, de couleur rouge vif. Les mégalithes de Bouar ont gardé leurs caractéristiques originelles. Elles se distinguent du point de vue architectural, fonctionnel et géomorphologique par leur situation toujours à la source d'un cours d'eau et leur orientation toujours vers l'est ou dans la direction du cours d'eau, leur épaisseur à peu près identique, la présence des cistes à la périphérie du site et leur caractère concentrique. La zone est considérée comme étant très giboyeuse (buffles de savane, sinou, cob, pangolin géant, genettes, parkas). Des hippopotames et crocodiles dans le fleuve Nana et quelques Eléphants migrants sont souvent observés dans la région.

#### Situation dans la zone du programme située au Tchad

4.2.8 Depuis 2002, le Tchad est divisé en 18 régions administratives, dont la Ville de N'Djaména qui bénéficie d'un statut particulier défini par la loi n° 009/PR/05 du 15 juillet 2005. La zone d'influence directe du programme au Tchad est constituée par la ville de N'Djaména et ses environs. Cette zone du programme est entièrement située dans le climat sahélo-soudanien qui est caractérisé par deux saisons nettement contrastées : une saison de pluie de juin à septembre et une saison sèche allant d'octobre à mai. La pluviométrie annuelle de la zone du projet est irrégulière et varie entre 450 à 600 mm. Les températures sont assez élevées. Pendant la saison chaude, la moyenne maximale de température dépasse 35°c (mars à avril) et la moyenne minimale tourne autour de 25°c pendant la période froide (Décembre à février). Deux vents dominants soufflent dans la région: l'harmattan du nord vers l'est, de novembre à mai ; et la mousson, du sud vers l'ouest, de juin à octobre. Les deux fleuves Chari et Logone dont la confluence se trouve au droit de la ville de N'Djaména constituent un élément essentiel à l'existence de la ville.

4.2.9 La végétation est surtout de type anthropique. Cette végétation est représentée par des vergers, des plantations, de petites herbacées aquatiques aux formations ripicoles du lit majeur du fleuve et quelques reliques de végétation naturelle. On note entre ces deux formations, la pratique du maraîchage à grande échelle. Dans les vergers, on rencontre des anacardiées, des Myrtacées et des Bigoniacées. La pratique du maraîchage est une activité très importante. En dehors des rongeurs et de l'avifaune la grande faune sauvage est quasi-inexistante. Toutefois, il semblerait que le Logone renferme de nombreux hippopotames qui causent des dégâts sur les planches maraîchères, faute de végétaux aquatiques qui sont leur alimentation de base.

4.2.10 Dans la zone du programme, les puits se retrouvent dans certaines concessions avec une profondeur moyenne de 12 à 17 mètres. Des forages atteignant 50 m existent pour l'approvisionnement en eau surtout de N'Djamena, Walia et Nguéli. En début d'hivernage, les eaux sont troubles. Cela est dû, aux apports chargés de sédiments et aux activités anthropiques (fabrication de briques en banco, extraction de sable, maraîchage).

### 4.3 Population et profil de pauvreté

4.3.1 **Au Cameroun**, la population de la zone du programme est estimée à 5.500.000 Habitants avec un taux de croissance et variant entre 3,3% et 3,7%. La densité représente 106 hab/km<sup>2</sup> dans la Province du Littoral, 6 hab/km<sup>2</sup> dans la province de l'Est et environ 78 hab/km<sup>2</sup> dans la Province de l'Extrême Nord qui est la province la plus peuplée du Cameroun.

4.3.2 **En RCA**, la population de la zone du programme est estimée à environ 234.000 habitants dont 50% de femmes. La densité par habitant de l'ordre de 8,8hab au km<sup>2</sup>. Le taux de croissance de la population est de 2,3%. Les projections à partir des études réalisées en 1992 (enquêtes sur la consommation des ménages) et 1996 (études sur les profils de la pauvreté) et les résultats des enquêtes sur les ménages en milieu urbain et rural conduites en 2003, révèlent que l'incidence de la pauvreté en Centrafrique était estimée à 67% pour un seuil de 1 \$ par jour PPA. Les 20% les plus pauvres de la population ne consommaient que 2% des dépenses totales contre 65% pour les 20% les plus riches. Les données du PIB par tête, révèlent que l'incidence de la pauvreté en 2000 a encore progressé par rapport à la valeur de 1993 puisque le PIB par tête a progressivement diminué de 349 \$ en 1995 à 255 \$ en 2000. Ainsi, une proportion importante de la population continue de voir s'effriter son niveau de vie. Aujourd'hui, 71% de Centrafricains vivent en dessous du seuil de pauvreté contrairement à 63% en 1993. 82% de la population vivent dans des ménages pauvres et vulnérables en milieu rural et urbain.

4.3.3 **Au Tchad**, la population totale concernée par la réalisation du programme est estimée à 1.360.000 habitants et s'accroît au rythme de 3% l'an. Selon le document de la stratégie nationale de réduction de la pauvreté (DSNRP), l'indice de pauvreté humaine du Tchad était estimé à 57%. Cela veut qu'au Tchad, 6 personnes sur 10 accusaient en 1999, des déficits en matière de longévité, de santé, d'éducation et de bien-être. Il faut rappeler que la SNRP est la concrétisation de l'engagement pris par le Gouvernement dans le cadre de l'éligibilité du Tchad à l'initiative renforcée pour l'allègement du poids de la dette des Pays Pauvres Très Endettés (PPTTE) mis en place par le FMI et la BM. Depuis plus de trois décennies, les indicateurs socio-économiques au Tchad en général, dans la zone du projet en particulier, sont parmi les plus bas des pays d'Afrique Subsaharienne. En effet, il y a moins d'une dizaine d'années, 54% de la population se trouvaient en dessous du seuil de pauvreté, malgré une dynamique de croissance observée depuis la fin de la guerre. La zone du projet malgré une relative dynamique économique, Walia et Nguéli appartiennent à la commune de N'Djamena qui avait une incidence de pauvreté globale de 35,0 entre 1995-1996 (DSEED, 1997). C'est

dire donc qu'elle est également caractérisée par son extrême pauvreté. L'IDH de la région de Chari-Baguirmi tourne autour de 0,43 contre 0,406 au plan national

#### **4.4 Production et commercialisation**

**4.4.1 Au Cameroun**, la principale activité des populations rurales de toutes les zones est l'agriculture aussi bien vivrière que de rente. Sur le tronçon Douala – Yaoundé Garoua Boulaï, la culture de rente est dominée par la cacaoculture et la culture du palmier à l'huile, qui fournissent l'essentiel des revenus monétaires. L'agriculture vivrière concerne le plantain, la banane, le maïs, la tomate, la banane douce et les courges et de rente telles que café et le cacao L'élevage avicole très développé. La pêche est essentiellement pratiquée dans la Kellé, la Ngwopi, Maholé, la Ngwei et dans la Sanaga. Il n'existe presque pas d'étangs piscicoles. Les principales espèces pêchées sont les gougeons, les silures, les crevettes, les crabes etc. La chasse concerne essentiellement les rongeurs et les reptiles. Les produits de la chasse et de la pêche sont aussi bien destinés à la vente qu'à l'autoconsommation, le plantain, le manioc, Les arbres fruitiers sont essentiellement destinés à la consommation, les principaux fruitiers sont : le manguier, l'avocatier, l'oranger, le goyavier et le papayer. Les principaux produits d'élevage sont : les bovins, les caprins, les ovins, les porcins et les volailles. Les compagnies forestières sont rares le long de l'axe. L'essentiel des grumes qui transitent par la route Ayos-Bonis est issu de la RCA, du Gabon, de Yokadouma, de Bertoua, de Dimako, de Mindourou, de Lomié, de la Palisco, de Messamema, de Mbang, de Libongo, de Mouloundou, de Batouri. Il n'y a donc pas sur cette route, des grumes en provenance de la réserve du Dja où les dispositions sont prises pour lutter contre l'exploitation forestière et le braconnage.

**4.4.2 En RCA**, A l'exception de la zone des savanes cotonnières où les cultures attelées sont pratiquées par quelques ménages, l'agriculture centrafricaine reste peu développée. Pour les vivriers, on distingue dans la zone du projet : les plantes à racines et à tubercules (manioc, patate douce, le taro et le macabo); les céréales (maïs, mil, fonio, eulesine); les oléagineux (arachide, sésame, soja) ; les bananes douces, bananes plantains, courges, et melons, etc. A côté de ces cultures vivrières qui occupent 65% de la superficie cultivée, on note la présence des cultures légumières et fruitières dont les superficies et la production sont mal connues. Les pratiques culturelles sont rudimentaires et souvent la durée de la jachère n'est plus respectée. Le manioc (1million de tonne/an) occupe une place particulière dans cette agriculture étant donné qu'il constitue la nourriture de base des Gbaya, qui le consomme sous formes diverses. Sa production est en majorité destinée à l'autoconsommation. Les arachides (83.000 de tonne/an environ) sont auto consommées de même que bananes, sésame, patates douces, ignames, huile de palme. Le maïs et le riz progressent. La culture cotonnière a chuté de 60.000 tonnes à 28.000 tonnes de coton-grain.

**4.4.3 Le Tchad** fait partie des pays les moins avancés (P.M.A). Le PNB par habitant est estimé à 180 USD. L'espérance de vie à la naissance est de 47 ans. L'économie est insuffisamment industrialisée et très fragile. La majorité de la population tchadienne vit de l'agriculture et de l'élevage du bétail. Le Tchad exporte surtout du coton, du bétail et de la gomme arabique. En effet, le coton est le premier produit d'exportation du Tchad devant le bétail et la gomme arabique. Il représente en volume plus de 44,5% des exportations. Le Tchad a commencé à exporter du pétrole en 2004 (exploitation des champs de la région du Logone Oriental). Prévue à l'origine pour s'élever à 225.000 barils par jour (bpd), la production de pétrole s'est en fait établie en moyenne en 2005 autour de 180.000 bpd. Ainsi, le secteur des productions de cultures vivrières contribue pou 44,1 % au PIB et occupe 80% de la population active. Le secteur secondaire représente quant à lui 20% du PIB. Le secteur tertiaire dominé par le secteur informel est dynamique et en pleine expansion. Il intervient pour 40% du PIB. Dans la zone du programme, on note la présence de faibles superficies d'agriculture périurbaine. Toutefois, le maraîchage qui procure des revenus financiers

appréciables est pratiqué avec succès le long du fleuve où également, les plantations d'arbres fruitiers (mangues notamment) font le bonheur de plus d'un habitant. L'élevage est une activité importante au Tchad et contribue pour 16 % du PIB.

**4.4.4 Au Cameroun**, dans la zone du programme, les activités commerciales concernent tous les sous-secteurs d'activités. Dans la zone des travaux d'aménagement des tronçons (Goroua Boulai-Ngaoundéré), les activités commerciales sont essentiellement le négoce de produits alimentaires et l'achat de produits manufacturés provenant essentiellement du Sud du pays. La plupart des villages bordant la RN1 ont un marché hebdomadaire à des jours différents de la semaine, à l'exception de Toubaka. Les petits marchés de Wak et Ndom Bénoué s'installent sur le bord de la route que les marchés plus importants de Mbé, Gamba et Ndong s'installent sur des espaces dédiés et n'empiètent pas sur l'axe.

**4.4.5 En RCA**, la plus grande partie de la population demeure en économie de subsistance. L'agriculture est l'activité principale des populations. Il s'agit exclusivement de la production de vivriers puisqu'il n'y a presque pas de culture de rente. Les champs cultivés sont généralement de petite taille, cultivés avec la technique de brûlis pour le nettoyage. La production agricole reste peu diversifiée et faible. A l'exception de la zone des savanes cotonnières où les cultures attelées sont pratiquées par quelques ménages, il se confirme le caractère relativement peu développé de l'agriculture centrafricaine. Les champs regroupés en blocs délimités dans la savane ou dans les galeries forestières sont défrichés à la main en début de saison sèche. La friche est généralement brûlée en début des pluies en mars. Le labour se fait à la main avec des outils rudimentaires. Les facteurs de production ne sont que très faiblement utilisés (pour les cultures vivrières, fruitières et légumières) faute de crédit et d'encadrement technique de base suffisant.

**4.4.6 Au Tchad**, compte tenu de leur position de ville frontalière, le commerce à Nguéli et Kousséri est très développé. On retrouve plusieurs catégories de commerce : le commerce établi où les marchandises sont exposés dans des boutiques au bord de la voirie ; ce commerce concerne les produits de premières nécessités, l'habillement, les produits alimentaires...etc. ; le commerce sur des étales de fortunes ; ce commerce pratiqué par les femmes concerne les fruits et légumes locaux et/ou importés ; le commerce ambulant où on retrouve plusieurs produits, mais surtout la boisson et la pâtisserie ; la restauration et les grillades de viandes. On note également les activités de transit, les démarcheurs de toutes sortes et les taxis motos. Ces activités rapportent des revenus substantiels aux personnes impliquées. 70 % des femmes ayant un revenu, le tirent du petit commerce (de bois, de charbon, de poisson, d'eau ou de jus glacé, etc. de sable). Les équipements marchands se limitent aux boutiques et aux kiosques évoqués tantôt. Le parc à bétail en plein air et non aménagé se trouve juste à côté de la douane. Le parking des gros porteurs n'est pas non plus aménagé.

## **4.5 Situation du genre**

**4.5.1** Malgré leur part largement prépondérante dans les activités de subsistance et de gestion du foyer, les femmes restent défavorisées quant à l'accès à l'enseignement secondaire et supérieur, aux responsabilités et prises de décision, ainsi qu'à leur participation à la vie publique. En général, le statut de l'homme est prédominant dans ses rapports avec la femme. Ce sont les hommes qui gèrent les terres, comme dans la plupart des provinces du Cameroun. Ils s'investissent particulièrement dans la production des produits de rente (cacao, café).

**4.5.2 Dans la zone du programme au Cameroun**, les femmes sont astreintes aux travaux champêtres et domestiques, et sont chargées de l'ensemble des tâches agricoles en dehors du défrichage (coupe et brûlis) et du labour. A ces activités s'ajoutent les tâches quotidiennes

liées aux enfants (soins, éducation, etc.) à l'approvisionnement (collecte de l'eau, ramassage du bois de cuisson, de fruits sauvages et plantes médicinales) et aux soins du ménage (cuisine, nettoyage, etc.). Les femmes rurales ont en général un accès très limité aux facteurs de production, qu'il s'agisse de facteurs physiques (outillage, intrants, etc.) ou non physiques (crédit, formation, etc.). Pour ces derniers facteurs, l'enclavement dû au mauvais état des voies de circulation pourrait constituer une contrainte majeure. Il faut d'abord rappeler que la polygamie demeure largement pratiquée dans les provinces de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême Nord: d'après l'ESDC-III 2004, 37,8 % des femmes de l'Adamaoua entre 15 et 49 ans vivent une union polygame. Cette valeur est aussi de 30,7 % dans l'ensemble du pays. L'âge médian de la première union est d'environ 15,5 ans dans les deux Provinces contre 17,6 ans dans l'ensemble du pays. Cette précocité du mariage peut expliquer, au moins en partie, la faible scolarisation des filles.

4.5.3 L'ESDC-III 2004 a également montré que, parmi les femmes en union, seules 35 % ont déclaré avoir le dernier mot pour les décisions concernant leurs propres soins de santé, cette proportion étant de 39 % pour les achats importants pour le ménage. Toutefois, il existe un élan d'émancipation chez les femmes de la zone Sud du projet ; elles développent des attitudes d'autonomie et se montrent assez dynamiques dans le mouvement associatif. De plus en plus les parents concèdent une partie de la propriété à leurs enfants majeurs qui l'exploitent de façon autonome. Cette évolution des mœurs contribue à stabiliser les jeunes dans les villages.

4.5.4 Sur le tronçon Douala – Yaoundé, les populations des villages traversés bénéficient d'une couverture vaccinale ceci s'explique par l'existence des multiples formations sanitaires et surtout par la proximité des villes de Douala, Yaoundé et Edéa mais également par la facilité des moyens de transport. Les maladies couramment rencontrées dans la zone du programme sont : le paludisme, les diarrhées, les parasites intestinaux, les blessures, la toux, la jaunisse, le pian, la typhoïde, la dysenterie, les rhumatismes, la hernie, les filaires, la carie dentaire, la gale, les IST/SIDA. La séroprévalence au VIH dans la Province de l'Est déterminée lors de l'EDSC-III 2004 est égale à 8,6 %. Dans la zone de Bertoua – Garoua Boulaï, en 1999, sur 300 volontaires testés âgés entre 15 et 40 ans, 26,6% étaient porteurs du virus du SIDA.

4.5.5 Dans les provinces de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême Nord, les indices de mortalité, sont préoccupants dans l'absolu, par exemple, plus d'un enfant sur 5 né dans les Provinces du Nord et de l'extrême Nord meurt avant l'âge de 5 ans. Le faible taux de couverture vaccinale constaté dans ces provinces, où seuls 20 % des enfants reçoivent l'ensemble des vaccinations, joue certainement un rôle important dans cette surmortalité. La séroprévalence au VIH dans la Province de l'Adamaoua déterminée lors de l'EDSC-III 2004 est égale à 6,9 %. Le niveau élevé de séroprévalence de l'Adamaoua s'explique principalement par celui des femmes : environ une femme sur 10 est infectée par le VIH contre un homme sur 14.

4.5.6 Selon le DSRP (Document de Stratégie de réduction de la pauvreté) de 2003 le gouvernement s'est engagé à prendre des mesures pour (i) favoriser l'accès des femmes aux crédits et aux facteurs de productions et promouvoir l'entrepreneuriat féminin, (ii) éliminer les préjugés et les discriminations sur la scolarisation des jeunes filles et promouvoir l'éducation civique, économique, politique, morale et juridique de la femme et de la jeune fille, (iii) sensibiliser la population en général et la femme en particulier sur l'importance de l'assainissement de l'environnement sur la santé et (iv) améliorer les connaissances des femmes en matière de planification familiale et vulgariser l'éducation à la parenté responsable, etc.

4.5.7 La promotion de l'égalité et de l'équité entre les sexes dans tous les secteurs de la vie nationale permettra de prendre en compte l'approche genre dans les programmes et projets de développement et de renforcer les capacités des professionnels de la promotion féminine sur l'approche genre. Les autorités comptent y parvenir à travers une série d'actions allant du plaidoyer à la mise en place d'un mécanisme de coordination de l'approche genre dans les activités de développement, en passant par la formation des décideurs, des planificateurs, ainsi que celle du personnel du département ministériel en charge des problèmes de la femme et la publication d'un manuel pratique de vulgarisation du genre, etc.

4.5.8 Pour garantir le renforcement des structures et mécanismes institutionnels existants, les autorités comptent (i) mettre en place une structure autonome de collecte, de centralisation, d'analyse et de diffusion de données et d'informations sur la situation de la femme, (ii) accroître les capacités d'intervention des acteurs de terrain dans le domaine de la promotion féminine et (iii) renforcer les capacités des structures déconcentrées ou spécialisées du département ministériel en charge des problèmes de la femme, notamment les centres de promotion de la femme et les centres de technologies appropriées.

4.5.9 Au RCA, les données statistiques font apparaître d'énormes disparités entre les genres et les régions : L'enseignement primaire se caractérise par une très faible scolarisation. Le taux net de scolarisation (TNS) se situe aujourd'hui à 39,79%. Il en résulte que 60,2% d'enfants de 6 à 11 ans ne sont pas scolarisés dans les classes correspondant à leur âge. Cette situation s'explique par l'insuffisance du dispositif scolaire sur l'ensemble du territoire national ainsi que par le manque de personnel enseignant ; ce qui restreint la capacité d'accueil du système et en limite l'accès.

4.5.10 Le taux de déperdition au primaire est de 32% alors qu'il est de 26% au secondaire. Les taux de déperdition scolaire des filles au fondamental-1 et fondamental-2 sont supérieurs à ceux des garçons et l'indice de parité est de 0,68 au F1 et 0,60 au F2. Les filles du milieu rural sont nettement moins scolarisées que celles de Bangui et des grandes villes de province. Les causes de ces déperditions scolaires sont la pauvreté des parents, l'échec scolaire, les us et coutumes, l'éloignement des écoles, le manque de structures d'accueils, etc.

4.5.11 Les femmes Les femmes de la Nana Mamberé sont très actives dans le domaine agricole. Très souvent regroupées au sein d'associations ou groupements, elles investissent tant dans le domaine vivrier que dans les cultures maraîchères. Les femmes sont particulièrement chargées du semis, du sarclage (entretien), de la récolte, du conditionnement (sous forme de farine) et de la vente. Les hommes s'occupant du défrichage et du labour.

4.5.12 **Dans la zone du programme au Tchad**, les femmes du milieu agro-pastoral tchadien sont peu connues et leur travail est considéré comme des tâches ménagères non comptabilisées. Pourtant, les activités traditionnellement dévolues aux femmes sont certaines spéculations agricoles (maraîchage, riziculture, cultures de décrues, etc.), l'élevage des petits ruminants et des volailles, la transformation des produits agricoles et de pêche (séchage et fumage du poisson, etc.) et l'artisanat (poterie, vannerie, tannage, etc.). A cela s'ajoute l'essentiel du petit commerce des produits alimentaires ou artisanaux issus de l'unité familiale. Les populations féminines au Tchad sont confrontées à deux grands types de contraintes : d'une part, les problèmes liés au statut et aux conditions de vie des femmes. Les structures sociales et culturelles continuent de peser sur le statut social et la position économique des femmes. Elles restent encore soumises à leurs maris et n'acquièrent une autonomie, d'ailleurs relative, qu'à l'âge mûr. La femme semble sous tutelle, tout au long de sa vie : tutelle des parents, tutelle du mari (mariée très jeune) et de la belle famille. Il apparaît donc que le milieu social avec ses coutumes, exigences, contraintes octroie peu d'autonomie et d'autorité à la femme dans la prise de décisions, tant au sein de la famille que dans la communauté. D'autre part, les problèmes liés à la dégradation de l'écosystème qui entraînent les difficultés

de ravitaillement en eau et en bois, la réduction, voire la disparition de certains produits de cueillette. Malgré la place que les femmes occupent dans les activités génératrices de revenu, la productivité de leur travail reste faible du fait qu'elles ont très peu accès aux facteurs et moyens de production. Elles ne sont présentes à Nguéli que dans la petite restauration et la vente de fruits. Dans la zone du projet et plus particulièrement à Nguéli, la majorité du commerce et des autres activités économiques sont détenues par les hommes.

## **5 VARIANTES DU PROJET**

### **5.1 Variante sans projet**

5.1.1 Les axes routiers internationaux Douala-Ndjamena et Bouar-Garoua Boulai, sont encore constitué aujourd'hui des sections en terre en mauvais état et d'autres bien que revêtues, sont vieilles et nécessitent soit une réhabilitation soit un renforcement. Sa mise aux normes internationales, susceptible de faciliter le transport et le transit implique par conséquent la réalisation d'importants investissements, sans lesquels il n'est pas envisageable d'atteindre les objectifs de développement du millenium souhaités au niveau de la sous région de l'Afrique centrale. Les conséquences engendrées par l'option sans projet sont entre autres, l'absence de fluidité du trafic et le blocage de l'intégration sous régionale, l'accentuation de la pauvreté dans les régions concernées et un manque de contribution au développement économique des échanges entre les pays du Tchad, de la RCA et du Cameroun. Cette option constitue sans doute une utopie à écarter. L'alternative «sans projet» n'est pas conforme aux politiques de développement économique et social du Cameroun, du Tchad et de la RCA et des bailleurs de fonds, ni avec les principes de relance de la croissance socioéconomique.

### **5.2 Variante prévue**

5.2.1 Le réaménagement et le revêtement de la route en place sont les alternatives retenues pour le projet de route Garoua Boulai Ngaoundere et Bouar- Garoua Boulai. Cette option permet l'amélioration des caractéristiques de la route actuelle et la réduction des impacts de l'emprise du projet sur l'environnement. En effet le tracé choisit suit a plus de 95% le linéaire existant limitant ainsi des dégagements importants sur l'emprise de la route, la destruction de la flore et de la faune et des biens des populations riveraines, la modification du paysage, etc. Dans une perspective de durabilité et d'optimisation du flux de marchandises et de personnes, la variante retenue représente le meilleur compromis "coûts/avantages" entre les différentes options à disposition. Sur le plan technique, économique, environnemental et social cette variante est la meilleure. Pour le cas de la section Garoua Boulai-Ngaoundéré, les travaux d'aménagement vont suivre au maximum le tracé de la route actuelle. Toutefois, d'après les études de préféabilité, 35 corrections ou variantes de tracé ont été introduites par endroit pour améliorer les caractéristiques géométriques et réduire sa longueur. Ces variantes sont liées au type de revêtements et aux tracés identifiés par les études de préféabilité.

5.2.2 Pour le Tchad, l'actuel pont sur le Nguéli sera maintenu pour les piétons, cyclistes et bétails et un nouveau pont à double voie sera construit à une cinquantaine de mètres de site de l'actuel pont. Le hourdis sera revêtu d'une étanchéité du type monocouche de 4 mm. La couche de roulement sera en béton bitumineux de 6 cm en épaisseur. Le site de ce pont a été choisi en tenant compte des caractéristiques géotechniques de sol et les aspects environnementaux pour réduire au strict minimum l'expropriation.

## **6 IMPACTS POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION ET DE BONIFICATION**

### **6.1 Impacts positifs**

6.1.1 Les impacts positifs de cette route seront très nombreux. Les plus importants seront: (i) l'amélioration de la qualité de vie des riverains, (ii) l'opportunités d'activités pour les entreprises locales qui pourront offrir des prestations de sous-traitance à l'entreprise pendant les travaux, (iii) les emplois pour les populations locales et en particulier pour la jeunesse locale, (iv) l'accroissement de la demande en restauration, boissons, produits de consommation alimentaire et manufacturée, logements et transports dans la région du projet, (v) le maintien continu de l'approvisionnement des commerçants et de l'évacuation de produits manufacturés sur les lieux de consommation, (vi) le plus value sur le foncier dans la zone du projet, (vii) le développement de l'écotourisme et du tourisme cynégétique, notamment les lac Tyson, Afrique, et Mbalang, les chutes de la Vina, de Tello, de Mbalang Djalingo, et de Lancrenon), les monts Ngaoundéré, Dohitahai, et pic de Ngangha, les grottes de Ramboum, les falaises de Mbé, les ranchs de Ngaoundaba, baledjam, Seraba e Amao, les Parc nationaux de la Bénoué, du Faro, de Bouba Djida, de Waza et Kalamaloué, (viii) l'accroissement de la production et de la commercialisation des produits agricoles et artisanaux, stimulées par la demande, (ix) la facilitation d'écoulement des produits agropastoraux, (x) la facilitation des évacuations d'urgence des villages en direction des hôpitaux de districts de la zone du corridor en terme de temps et de coûts (xi) le meilleur équipement et amélioration de l'approvisionnement des centres de santé de la zone du projet, (xii) le développement du transport des marchandises et des passagers dans les deux sens, (xiii) la réduction du coût du transport des biens et des personnes, (xiv) le meilleure intégration sous régionale, (xv) la circulation plus aisée des agents de développement dévolus à la promotion des activités féminines, (xvi) la scolarisation accrue des enfants et des jeunes filles, (xvii) l'amélioration des capacités d'intervention des ONG (xviii) les actions des organisations paysannes et des ONG redynamisées, (xix) la mobilisation plus facile des populations pour la mise en œuvre de projets communautaires (xx) le brassage des cultures différentes avec pour corollaire l'émancipation des riverains (adoption et pratique des modes de vie modernes) et le renforcement de l'Intégration nationale et sous régionale, (xxi) le développement des valeurs de tolérance et d'acceptation de la différence (réduction du phénomène de repli identitaire (xxii) la lutte plus efficace contre l'exploitation illégale de la forêt et le braconnage. Dans son ensemble le projet contribuera à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration du cadre et des conditions de vie de la population. Les femmes seront les plus grandes bénéficiaires. De plus, avec des liaisons directes avec le Cameroun, le Tchad et la RCA, le projet renforcera l'intégration régionale.

6.1.2 Au Tchad, le nouveau pont et les infrastructures d'accompagnement faciliteront progressivement la circulation, les accès aux infrastructures socioculturelles, éducatives, sanitaires, administratives, aux habitations ainsi qu'aux exploitations agricoles situées des deux côtés du fleuve Logone et occasionnera davantage un rapprochement entre les deux peuples (camerounais et tchadiens). Un des impacts positifs, le plus important sans reste doute, le désengorgement du pont actuel sur le fleuve Logone à Nguéli. En effet, le nouveau pont et ses accès assureront la fluidité de la circulation entre les deux pays. Par ailleurs, les productions agropastorales et les produits de pêche venant du Cameroun et du Nigeria et la production nationale de Tchad (comme le bétail, le Natron) seront désormais facilement évacués vers la capitale N'Djamena et vers les autres pays limitrophes. De plus, le nouveau pont et les infrastructures permettront de rejoindre plus facilement les quartiers périphériques de N'Djamena situés pour les voyageurs venant de la route du Nigéria, de Kousséri.



6.1.3 Concernant le genre, les femmes de la région que ce soit du côté camerounais que du côté tchadien, s'investissent beaucoup dans les activités génératrices des revenus. Beaucoup d'activités socio-économiques sont l'apanage des femmes. Le projet sera donc bénéfique pour les femmes, dans la mesure où pour toutes les activités des femmes suscitées (restauration et vente des produits locaux surtout), il apportera des revenus pour les exploitants et par voie de conséquence pour les femmes. Les enfants de la zone du projet, à l'instar de beaucoup d'enfants du pays sont frappés par la malnutrition, les maladies diarrhéiques et autres maladies liées au manque d'hygiène et d'assainissement du milieu de vie. Le projet sera bénéfique pour eux également grâce à l'apport d'éléments protéino-énergétiques contenant dans les légumes et fruits provenant des activités maraîchères et surtout l'importation hors de la zone du projet, aux infrastructures d'accompagnement qui seront réalisées et au suivi sanitaire dont cette couche de population fera l'objet.

6.1.4 Le projet va améliorer définitivement l'accès du Tchad et de la République Centrafricaine au port de Douala. L'énorme intérêt que cette intervention revêt pour l'économie Tchadienne et Centrafricaine est évident étant donné que le port de Douala reste sa principale débouchée vers la mer. Ces deux corridors sont la voie par excellence de tous les produits manufacturés, des produits alimentaires de première nécessité et même des sources d'énergie à l'instar du pétrole, du gaz et de l'essence en direction de Bangui et partant de toute la RCA.

## **6.2 Impacts négatifs pendant le chantier**

6.2.1 Les corridors Douala-Ndjamena et Douala-Bangui traversent plusieurs zones écologiques telles que des forêts, des savanes, des plaines, des collines, cours d'eau, etc. en plus des champs et des villes et villages. Les impacts sur l'environnement seront importants mais maîtrisables par la mise en œuvre des mesures d'atténuation appropriées et des suivis rigoureux. Pendant la réalisation des travaux aussi bien pendant la mise en service, les impacts négatifs suivants pourront se manifester.

### Milieu humain

6.2.2 Pendant les travaux, les poussières et les fumées générées par le chantier (nettoyage des emprises, travaux de construction, site de préparation du bitume) peuvent entraîner des nuisances diverses et des maladies respiratoires chez les riverains de la route aux niveaux des localités traversées. Dans les zones de travaux, le bruit des engins de terrassements et des tirs de dynamite pourra perturber le calme habituel du milieu naturel (zones d'emprunt et des carrières, sites de prélèvement d'eau pour les travaux). Le bruit sera source de nuisance chez les riverains du chantier. Par ailleurs, dans les zones urbaines et villageoises (tels que Ngaoundéré, Garoua Boulai, Meidougou, Mbéré, Meingaga, Kousseri au Cameroun ; Nguéli au Tchad ; Béloko, Zoukouna, Gounté, Famélé en RCA) Bachuo, Kendem, Bator), les vibrations des engins de terrassement peuvent entamer la stabilité du patrimoine bâti en brique de terre non stabilisée. Du côté Cameroun, quelques villages seront isolés, notamment Dankali, Mangoli, Bata et Dibi Delel.

6.2.3 Le programme prévoit expropriation des biens sur les deux corridors comme suit :

(i) Garoua Boulai-Kousseri : 1594 habitations en majorité en matériaux semi-définitifs, appartenant à 1434 propriétaires (1141 familles) ; 30 tombes ; 216.399 ha des terrains et cultures vivrières ; 1494 arbres ; 16 hangars en pailles ; 2 écoles ; 12 puits ; 15 infrastructures religieuses ; 6 autres bâtiments. Il convient de noter que, seulement 160 (cent soixante) personnes vont se déplacer en dépit du nombre élevé de noms qui figurent sur la liste, car pour la plupart des maisons, il s'agit des habitations secondaires occupées périodiquement dans l'année pour des besoins spécifiques (période de cultures) ;

(ii) Kousseri-Ndjamena : 15 habitations en majorité en matériaux semi-définitifs et appartenant à 15 familles ; 3.075 ha de terrain ; 14 arbres ; 14 hangars en pailles et 21 bâtiments en semi-dur ;

(iii) tronçon Bouar-Garoua Boulai : 176 habitations en majorité en matériaux semi-définitifs et appartenant à 126 familles ; 35 tombes ; 11 ha des cultures vivrières/rentes ; 542 arbres ; 41 hangars en pailles. Pendant les travaux les infrastructures suivantes seront touchées : 2 aires de jeux ; 2 marchés ; 2 infrastructures religieuses ; 1 école ; et 2 forages.

6.2.4 Ce déplacement consiste en un recul de 25 à 100 m mètres par rapport à l'emprise de la route. Dans la zone de programme, les populations étant attachées à leurs terroirs d'origines, elles n'acceptent pas de les quitter. Il ne s'agit donc pas d'un déplacement en masse d'un lieu à un autre de plusieurs familles, mais de déplacements individuels, légers et localisés de chaque famille concernée. Par ailleurs, des perturbations de l'alimentation en eau et en électricité peuvent survenir, si le déplacement des réseaux correspondants n'a pas été réalisé préalablement.

6.2.5 L'augmentation possible du taux de prévalence des maladies sexuellement transmissibles IST/SIDA due à la présence massive des employés de l'entreprise chargée des travaux est à craindre. Les perturbations possibles du système traditionnel de pensée et des us et coutumes pendant les travaux. Il est possible que le personnel de chantier adopte des comportements susceptibles de ne pas respecter les traditions locales et de favoriser la dépravation des mœurs (prostitution, banditisme, toxicomanie) et l'atteinte à l'honneur (adultère) et à la souveraineté des populations locales.

6.2.6 Le déroulement des travaux limitera localement la fluidité du trafic, avec des conséquences temporaires sur le transport des biens et services, les risques d'accidents de circulation plus élevés, les coûts directs de transport, l'accès momentanément perturbé aux équipements socio-éducatifs et religieux. Les problèmes de sécurité des usagers et des riverains créés par la circulation des camions et engins pourront être accrus, ainsi que les risques d'accident impliquant du bétail.

6.2.7 Durant les travaux, les rejets anarchiques des déchets solides et liquides de chantier (déblais, résidus divers, etc.) pourraient dégrader le cadre de vie immédiat du site de projet, car les points de rejets peuvent être transformés en dépotoirs sauvages. Ce phénomène sera particulièrement exacerbé lors des terrassements qui vont générer des quantités importantes de résidus.

#### Milieu naturel

6.2.8 Dans l'ensemble, les impacts concernant la qualité de l'air et du bruit seront nettement limités à la fois dans le temps et dans l'espace. L'importance des émissions restera dans tous les cas très limitée au regard de l'étendue de la zone traversée et du bas niveau d'émission de polluants. Cet aspect n'est donc pas déterminant à l'échelle du programme, moyennant la prise en compte des mesures élémentaires de prévention.

6.2.9 Les activités telles que l'installation des chantiers, l'ouverture des carrières d'emprunt et les terrassements, les nouvelles emprises provisoires et définitives, la circulation des engins hors de ces emprises peuvent induire des impacts négatifs sur la structure et la texture des sols et la création de niches des vecteurs des maladies tels que le paludisme, entre autres.

6.2.10 Lors du revêtement, de la mise en place des couches de bitume, de marquage de la signalisation à la peinture, les effets de dégradation et de contamination des sols peuvent être enregistrés. Etant donné la forte pluviométrie dans certains tronçons du côté Cameroun et RCA, le danger d'érosion des talus, des remblais et déblais ou des zones découvertes est plus

élevé, tant qu'une végétation pionnière ne stabilise pas les sols. Les risques d'érosion régressive aux points de déversement des eaux de pluies torrentielles sont également importants si ces déversements ne sont pas soigneusement planifiés et ne font pas l'objet d'aménagements spécifiques. L'impact de l'aménagement de la route sur le sol sera modéré si certaines mesures sont prises pendant la conception et l'exécution du projet.

6.2.11 Il faut également signaler les risques potentiels liés au rejet accidentels d'hydrocarbures et d'huiles pendant les travaux. Ces accidents certes imprévisibles pourront être évités si les consignes strictes sont données aux chauffeurs: respect de vitesse sécuritaire et signalisation du chantier.

6.2.12 L'ouverture et l'exploitation d'emprunts, les déviations temporaires lors de la construction des ouvrages et des traversées hydrauliques causeront à coup sûr des phénomènes de terrassement du sol. Des modifications des propriétés superficielles du sol (perte de la fertilité ; impact indirect sur les cultures, diminution de la profondeur du sol, modification de la structure) pourront également être observées au cours des opérations. Ces effets seront réversibles à moyen terme si les mesures de remise en état des différents sites sont prises.

6.2.13 Les travaux programmés pourraient aussi entraîner comme effets : (i) la détérioration de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines par contamination par les matériaux bitumineux et les produits d'hydrocarbure ; (ii) la détérioration temporaire des eaux de surfaces par entraînement de particules fines.; (iii) la modification des systèmes de drainage naturels des eaux et (iv) la perturbation éventuelle des têtes de sources d'eau douce et la destruction de bornes fontaines qui se trouveraient sur le tracé. S'agissant de la construction d'un nouveau pont sur le fleuve Logone, des problèmes environnementaux qui pourront se manifester concerneraient la pollution de l'eau à partir de rejet des matériaux de construction et des déchets émanant des travaux du chantier, des déplacements des camions et des engins transportant les matériaux de construction, la déviation/obstruction du cours d'eau, etc. et aussi bien les accidents de travail. Par ailleurs, les dépôts de vase extraits du fleuve à l'effet d'installer les piles du pont, auront également des impacts négatifs sur le sol, ne serait-ce que des impacts visibles négatifs et pollutions éventuelles des sols.

6.2.14 Durant les travaux d'aménagement, les besoins en eau seront très importants (chantier, eau d'arrosage/compactage, etc.). L'essentiel des ressources en eau devrait provenir des nombreux cours d'eaux dans la zone. Ces prélèvements pourraient quelque peu perturber la qualité de ces cours d'eau, en particulier dans les zones déficitaires en pluie, mais n'auront pas d'effets majeurs dans la consommation des populations locales.

#### Milieu biologique

6.2.15 Les défrichements ou les abattages d'arbres ne seront importants que lorsque le tracé futur s'écarte de manière très significative du tracé actuel. Tous les tracés suivent leurs alignements originaux, sauf à des endroits précis pour cause de sécurité ou technico-économique. Dans le cas contraire, les menaces porteront surtout sur quelques empiètements dans la zone forestière, la destruction des quelques arbres ombrageux et fruitiers, des cultures de rente, des cultures vivrières et de la végétation herbeuse et ligneuse pionnière qui colonise l'emprise de la route actuelle et la bordent, en constituant son paysage principal. Du côté Tchad, l'ouverture du couvert végétal ne concerne que le tracé des voies de jonction au nouveau pont (voies qui sont existantes et seront conservées). Les zones concernées sont réduites : une largeur de 32 à 41 m sur un linéaire cumulé 5,5 km en rive droite et de 0,75 km en rive gauche (côté Kousséri) , soit environ 20 à 25,625 ha.

6.2.16 Autres impacts potentiels pendant les travaux concerneraient : (i) le braconnage risque de s'intensifier car la présence du personnel de l'entreprise chargée des travaux; (ii) la fuite

des animaux par le bruit causé par les engins du chantier, etc. Cet impact est toutefois limité à la fois dans le temps et dans l'espace. Les émissions de gaz et de poussières, provenant de la circulation d'engins sur les routes en chantier et sur les déviations, des machines et des centrales d'enrobée, constituent également des sources d'impacts sur le milieu naturel. En effet, ces émissions peuvent affecter la qualité de l'air ambiant, les poussières et les gaz émis peuvent, en se déposant sur les feuilles et sur les troncs d'arbres, bloquer les mécanismes de photosynthèse des plantes. Ces impacts seront particulièrement ressentis dans la zone des cultures.

### **6.3 Impacts potentiels en phase d'exploitation**

6.3.1 Les impacts potentiels en phase d'exploitation seront : l'aggravation des phénomènes de ruissellement dans les zones de bas fonds (en saisons des pluies) à cause de l'augmentation des surfaces revêtues. Ce phénomène sera marqué particulièrement aux niveaux des villages à forte couverture argileuse.

6.3.2 L'amélioration de la qualité des tronçons routiers se traduira par une fréquence plus élevée du trafic et de la circulation. Cela pourra constituer des facteurs de risques et d'accidents potentiels, non seulement pour les populations riveraines et les usagers de la route, mais également pour les animaux domestiques et la faune sauvage à la traversée des routes, dans les aires protégées et aux niveaux des agglomérations. Par ailleurs, l'amélioration de la route va entraîner une augmentation prévisible de la circulation des poids lourds, notamment, ceux transportant des matières dangereuses ou nuisibles, des hydrocarbures, des produits chimiques, des polluants organiques, etc., pouvant constituer des facteurs de risque environnemental, en cas de déversements accidentels.

6.3.3 Grâce à la qualité de la route qui sera désormais praticable en toute saison, on peut s'attendre à une affluence de populations venant de tous les horizons pour diverses activités : échanges commerciaux, circuit touristique, randonneurs, villégiature, etc., toutes choses qui pourraient entraîner une pression plus accentuée sur les ressources naturelles, provoquer des perturbations et des conflits socioculturels, fragiliser les mœurs locales et déstabiliser l'équilibre des us et coutumes.

#### Milieu biologique

6.3.4 Au Tchad, l'augmentation du trafic, pourra induire une augmentation du dépôt de matières polluantes (issues de la combustion des carburants et de l'usure des pneus, des déversements divers tels qu'hydrocarbures, huiles etc.) sur la chaussée et le nouveau pont. Ces polluants seront régulièrement lessivés en période de pluie et participeront de façon mineure, en raison du fait de la dilution et ce après la mise en service des infrastructures, à la dégradation de la qualité des eaux superficielles et des sols.

6.3.5 Grâce à la qualité de la route qui sera désormais praticable en toute saison, on peut s'attendre à une affluence de populations venant de tous les horizons pour diverses activités : échanges commerciaux, circuit touristique, randonneurs, villégiature, etc. toutes choses qui pourraient entraîner une pression plus accentuée sur les ressources naturelles, provoquer des perturbations et des conflits socioculturels, fragiliser les mœurs locales et déstabiliser l'équilibre des us et coutumes. L'augmentation du trafic et de la vitesse des véhicules et deux roues va perpétuer la perturbation sonore des animaux et accroître leurs mortalités. Les collisions seront occasionnées avec les véhicules qui seront un peu plus fréquents. Cet impact négatif sera permanent et interviendra dès la mise en circulation de la route.

6.3.6 La zone forestière du programme a été exploitée, bien qu'elle renferme encore des espèces fauniques importantes. L'augmentation de la population pourra engendrer une pression nouvelle sur les ressources fauniques et floristiques. Ces aménagements pourront

également provoquer une affluence d'exploitants forestiers dans la zone riche en forêts galeries. Il pourrait y avoir une coupe anarchique de quelques essences forestières de grande valeur économique qui s'y trouvent. Par ailleurs, un développement anarchique le long de ces tronçons ne peut pas être écarté. A cet égard, le développement de la région devra s'accompagner de préférence d'un effort correspondant de protection des valeurs forestières. L'implication des autorités traditionnelles, la sensibilisation des populations à la protection des ressources et le renforcement du contrôle avec une logistique adéquate sont de nature à freiner les velléités des postulants éventuels à cette activité illégale.

6.3.7 Avec la construction des postes de contrôle juxtaposés aux frontières, les activités commerciales et sociales qui se déroulaient dans les postes séparés actuels, seront concentrées sur un seul endroit. Des problèmes socioculturels et économiques pourraient se manifester, du fait de la compétition entre les opérateurs, d'affaires malsaines, de jalousies internes, d'érosion des us et coutumes et des valeurs morales, des différences linguistiques, etc. Par ailleurs, les développements incontrôlés induits par ce programme pourraient occasionner l'exploitation irrationnelle des ressources disponibles, ce qui pourrait accentuer la pauvreté dans les régions.

## **6.4 Mesures d'atténuation et de mitigation**

### Pendant la phase de construction

6.4.1 Pendant la phase de construction les mesures d'atténuation comporteront : (i) avant le démarrage et pendant les travaux, organisation des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des services techniques, des populations, des chefs traditionnels, des usagers, des syndicats de transporteurs et des collectivités locales sur les problèmes liés aux : aspects de sécurité, de risques, d'hygiène, de santé (prévention contre les IST/SIDA) et de préservation des ressources naturelles, des sites et des monuments culturels ; (ii) avant l'installation et la mise en place des bases vie et des chantiers, les entreprises soumettront à l'approbation préalable de la mission de contrôle, un plan d'installation de chantier et un plan de mitigation environnemental, conformément aux directives environnementales et à la législation en vigueur dans les pays ; (iii) l'installation des bases vie aux environs des grands centres de manière à ce que ces localités s'approprient ces infrastructures après les travaux ; (iv) la récupération des huiles, graisses et lubrifiant dans des containers et leur affectation aux collectivités locales qui souvent utilisent ces sous produits dans leurs activités courantes (traitement du bois contre les rongeurs, mélange à l'argile pour l'entretien des maisons, traitement des bois d'œuvre, etc.) ; (v) le contrôle des véhicules de l'entreprise et du personnel (pénalités) ; (vi) le marquage par les services de l'Administration des forêts et coupe de sauvetage avant les travaux des espèces de valeur ; (vii) la création de décanteurs/séparateurs à particules fines et hydrocarbures à l'aval des aires de lavage et d'entretien des engins et véhicules ; (viii) le vidange et le curage périodique de ces ouvrages ; (ix) l'obligation d'effectuer toutes les opérations de ravitaillement, entretien et vidange des véhicules à l'emplacement du chantier prévu à cet effet ; (x) la récupération et l'évacuation des huiles usées et déchets par l'entreprise ; (xi) l'installation de latrines et de fosses pour déchets dans la base vie ; (xii) le réaménagement des sites d'emprunt par drainage, régilage et revégétalisation, si besoin ; (xiii) l'arrosage régulier de la chaussée, des zones de terrassement et des rampes de carrières proches des habitations, en cas d'émissions de poussières excessives (saison sèche) ; (xiv) la signalisation mobile, notamment, nocturne, des zones de travaux ; (xv) l'identification et le remplacement préalable des installations (réseaux, robinets publics, bornes fontaines, générateurs) susceptibles de subir des dommages ; (xvi) le contrôle de la remise en état des accès des riverains et des biens affectés par les travaux ; les contrôles sanitaires périodiques du personnel ; (xvii) la mise à disposition permanente de préservatifs sur les marchés locaux et dans les locaux du personnel de

l'entreprise ; (xviii) l'incitation à favoriser l'embauche locale lors des travaux et la sous-traitance aux entreprises locales (extraction de sable, petits ouvrages) ; et (xix) l'obligation de réaliser les travaux de débroussaillage et d'abattage des arbres par des techniques à haute intensité de main d'œuvre ; la sensibilisation, avant les travaux, par des réunions d'information et de sensibilisation sur les composantes du projet auprès des premiers bénéficiaires que sont les riverains et les autres intervenants; (xx) la mise en place de panneaux de signalisation aux niveaux des agglomérations, des déviations et des zones dangereuses et limitation des vitesses (80 Km/h en rase campagne et 40 Km/h en agglomération).

6.4.2 Pour éviter les impacts négatifs potentiels, une attention a été mise à l'analyse des possibilités d'éviter que la route ne conduise à long terme à une dégradation plus rapide des richesses naturelles formées par les parcs nationaux de Bénoué et Waza dans les Provinces du Nord et l'Extrême-nord au Cameroun. Dans tous les cas, il s'agit d'un aménagement de route et non d'une ouverture car, cette route existe et longe toutes ces ressources depuis très longtemps.

6.4.3 Dans le dossier d'appel d'offres (DAO) des travaux, sera inséré une clause environnementale dont les principales prescriptions seront destinées à optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique : (i) le mécanisme de recrutement du personnel local ; (ii) l'application de la réglementation du travail et de la sécurité pour les riverains, les usagers et le personnel de chantier (équipements de protection, gants, casques, masques anti-poussière, casques antibruit, extincteur, etc.) ; (iii) la remise en état des sites et la préservation des ressources naturelles (nivellement et adoucissement des pentes des sites, révégétalisation des zones, plantation d'arbres d'alignement, appui à la régénération naturelle, ensemencement d'espèces locales et la mise en défens); (iv) la préparation de l'emprise de la route devra se faire selon les mêmes principes et les essences perdues seront compensées par la création d'arbres d'alignement et le reboisement compensatoire, sous le contrôle des services techniques compétents. Par ailleurs, les entrées et sorties des villes et des villages importants seront agrémentés avec des plantations d'arbres des espèces locales appropriées.

6.4.4 La préservation de la faune aquatique, des ressources hydrauliques et des aires sensibles sera assurée sur l'ensemble du tronçon de manière à : éviter de créer des entraves artificielles au déplacement de la faune; réaliser les travaux de dynamitage sous le contrôle des agents miniers et forestiers et faire l'explosion séquentielle pour minimiser les vibrations et les ondes de choc ; appliquer des mesures et techniques de prévention des feux de brousse et du braconnage ; interdire la chasse et la consommation de la viande de gibier ; sensibiliser et contrôler l'utilisation de bois de chauffe ; interdire le transport de la viande de brousse par les engins de chantiers ; respecter les us et coutumes des populations et des relations humaines; installer les centrales d'enrobé en dehors des zones d'habitation pour minimiser les nuisances liées aux émissions de gaz, de bruit et de fumées.

6.4.5 Pour limiter les impacts à long terme, il est aussi prévu de : information et formation: mise en évidence des limites des réserves forestières et autres aires sensibles à l'environnement (ASE) et des restrictions y afférentes par des panneaux d'information à l'entrée et le long de la route ; la limitation de l'emprise provisoire à l'emprise de la piste actuelle et de la route réaménagée et aux sites de carrière définis ; l'interdiction, en particulier, de déviations supplémentaires, d'abattage, de manœuvre, de circulations et de créations de sites de carrière hors de ces emprises dans les ASE ; limitation de vitesse dans les zones habitées (panneaux indicateurs) ; création de ralentisseurs à l'entrée des localités, devant et après les écoles et les marchés ; pose de barrières entre les écoles et la route. Toutes ces mesures seront décrites en détail dans le Plan de Gestion Environnemental et Social

(PGES) et seront insérées dans le cahier des charges des entreprises pour leur mise en œuvre et leur suivi.

6.4.6 Le projet a prévu des campagnes de sensibilisation auprès des écoliers, des populations riveraines des routes, des chefs de villages, des autorités locales et gouvernementales, des groupements économiques, et des opérateurs du secteur du transport. Quatre campagnes de sensibilisation par an, pendant toute la durée du projet, seront organisées. Ces campagnes utiliseront l'école, la presse, la radio et la télévision comme moyen d'information et porteront sur les problèmes de santé, des IST/SIDA, de maladies d'origine hydriques, de protection de l'environnement, de la gestion du terroir, des problèmes causés par les feux de brousse, de la destruction du patrimoine forestier, de la bonne pratique agricole, de la conservation du sol, de la sécurité routière, de la préservation des us et coutumes, des valeurs culturelles et morales, du civisme, des grossesses précoces, mutilation génitales des filles, etc. Des séminaires seront organisés par des ONG spécialisées recrutées à cet effet.

#### Pendant la phase d'exploitation

6.4.7 Les mesures d'atténuation des impacts pendant la phase d'exploitation porteront essentiellement sur les aspects suivants : l'entretien périodique, la mise en œuvre de mesures d'atténuation, l'application des mesures législatives, sécuritaires et des actions de facilitations de transport et de transit. Le programme d'entretien à mettre en place par les ministères en charge veillera notamment à assurer de façon régulière, l'inspection et le curage, si besoin est, de la totalité des canalisations. Les moyens matériels et financiers nécessaires pour ces activités seront prévus dans le budget annuel de ces ministères. Afin de renforcer les impacts positifs, il faudra effectuer l'embauche, en priorité, des travailleurs de la région, notamment les femmes et les jeunes. L'emploi de la main d'œuvre locale notamment les jeunes et femmes.

6.4.8 La mise en place de mécanismes de sensibilisation, d'information et de contrôles (techniques, routiers, code de la circulation, forestiers, etc.), devrait permettre de faire face à ces impacts potentiels. En définitive, l'amélioration de l'infrastructure routière générera, en phase d'exploitation, des effets bénéfiques largement supérieurs et incomparables aux revers négatifs prévisibles.

6.4.9 Pour la facilitation du transport et du transit routiers sur le corridor, le programme se focalisera sur le transport sécurisé (transport par conteneur, par citerne et le transport en camions scellés). Afin de limiter les contrôles aux points de départ, aux frontières et aux points d'arrivée, il est prévu (i) d'installer un système de suivi de la marchandise ; (ii) d'installer un système de communications par radio ; (iii) de construire un poste de contrôle juxtaposé à la frontière des deux pays sur le corridor qui sera équipé en pont bascule/pèse-essieux, scanner et équipements informatiques; (iv) de faciliter l'utilisation d'un seul carnet TRIE pour un trajet sur le corridor ; (v) de procéder à la sensibilisation aux activités et objectifs du programme. L'engagement des deux Etats pour limiter le contrôle sur le corridor tel que défini ci-dessus et l'établissement des dispositions réglementaires à cet effet constituent une condition du programme. Il en sera de même pour l'adoption du statut juridique du corridor dont l'étude est en cours au niveau de la Communauté Economique et Douanière des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et pour la mise en place d'un comité de gestion du corridor.

6.4.10 Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été élaboré et présente l'ensemble des actions à mettre en œuvre pour limiter, atténuer ou supprimer les impacts potentiels négatifs identifiés et définit les différentes responsabilités de l'application et du contrôle de ces mesures au cours des phases de réalisation et de mise en service. Ces actions

concernent aussi bien les mesures d'atténuation à appliquer, les mesures de contrôle et de suivi, ainsi que les mesures d'accompagnement nécessaires en matière d'amélioration de cadre de vie des populations, de sensibilisation et de renforcement des capacités. Les mesures spécifiées dans le PGES seront incluses dans les dossiers d'appel d'offres des entreprises soumissionnaires pour leurs mises en œuvre et suivies.

6.4.11 Les coûts des mesures de protection de l'environnement, des travaux connexes et d'expropriation et de compensation du programme sont cités ci-après. (1) **Cameroun : 3.156.798.757 CFA** (i) suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales inclus dans le coût de suivi des travaux ; (ii) la préservation des ressources naturelles, embellissement des entrées et sorties des villages, aménagement de cadre paysager; reboisement des aires défrichées ou des sites dénudés, plantation des arbres de compensations, etc. 100.000.000 CFA ; (iii) travaux et équipements connexes pour améliorer le cadre et les conditions de vie des populations 1.554.800.000 CFA ; et (iv) sensibilisation sur la sécurité et protection du patrimoine routier, IST/VIH SIDA, maladies d'origine hydrique et insalubrité, valeur morale, protection de l'environnement, etc. 120.000.000 FCFA ; (v) compensation pour expropriation des biens (habitations, églises, tombes, cultures) qui est à la charge du Gouvernement 1.381.998.757 CFA ; (2) **RCA : 875.500.000 CFA** : (i) suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales inclus dans le coût de suivi des travaux ; (ii) la préservation des ressources naturelles, embellissement des entrées et sorties des villages, aménagement de cadre paysager; reboisement des aires défrichées ou des sites dénudés, plantation des arbres de compensations, etc. 55.000.000 CFA ; (iii) travaux et équipements connexes pour améliorer le cadre et les conditions de vie des populations 518.000.000 CFA ; et (iv) sensibilisation sur la sécurité et protection du patrimoine routier, IST/VIH SIDA, maladies d'origine hydrique et insalubrité, valeur morale, protection de l'environnement, site archéologiques etc. 90.000.000 FCFA ; (v) compensation pour expropriation des biens (habitations, églises, tombes, cultures) qui est à la charge du Gouvernement 212.500.000 ; (3) **Tchad : 804.250.000 CFA** : (i) suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales inclus dans le coût de suivi des travaux ; (ii) la préservation des ressources naturelles, embellissement des entrées et sorties des villages, aménagement de cadre paysager; reboisement des aires défrichées ou des sites dénudés, plantation des arbres de compensations, etc. 160.000.000 CFA ; (iii) travaux et équipements connexes pour améliorer le cadre et les conditions de vie des populations 248.000.000 CFA ; et (iv) sensibilisation sur la sécurité et protection du patrimoine routier, IST/VIH SIDA, maladies d'origine hydrique et insalubrité, valeur morale, protection de l'environnement, etc. 65.000.000 FCFA ; (v) compensation pour expropriation des biens (habitations, églises, tombes, cultures) qui est à la charge du Gouvernement 331.250.000 CFA ; (vi) renforcement des capacité de la Cellule de l'environnement 40.000.000 CFA. A cela, il faut ajouter les coûts relatifs à la réhabilitation des carrières et des zones d'emprunts ou leur aménagement en retenu d'eau pour la faune et le bétail, aux dispositifs de signalisations, à la remise en état des bases vie et des chantiers, etc. Ces coûts sont inclus dans le coût des travaux. L'indemnisation des populations affectées par les trois Gouvernements sera une des conditions du prêt/don préalables au premier décaissement. Le coût total des mesures environnementales de tous les trois pays est estimé à **4.835.548.757 CFA**.

## **7 GESTION DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL**

7.1.1 Pendant la phase de construction et de réhabilitation des routes, 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. Des risques d'accidents pourraient avoir lieu, tant sur les lieux de travail, qu'à la traversée des cours d'eau et des fleuves, 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 : la sensibilisation et la formation des agents de chantiers et d'équipes ponctuelles dans les techniques d'interventions rapides en cas de sinistres, les mesures sécuritaires à respecter dans les zones dangereuses ou à risques, l'établissement de contrats avec les services de santé des travailleurs et les centres de santé, la mise en place et le ravitaillement de pharmacies de proximité, la sensibilisation des populations riveraines en ce qui concerne la prévention contre les risques sanitaires et la sécurité routière ; l'organisation d'enquêtes épidémiologique en vue d'évaluer les impacts du projet sur l'environnement et sur la santé humaine, la mise en place d'équipement de communication et d'évacuation rapide.

7.1.2 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 sur sites seront prises afin d'assurer une bonne rétention autour des réservoirs de stockage du carburant, d'huile et de bitume et aussi 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. S'agissant de la gestion d'explosifs, des mesures de sécurité seront mises en œuvre, telles que définies par les dispositions du Code minier du Cameroun.

## **8 PROGRAMME DE SUIVI**

8.1.1 Dans le cadre de ce projet, le programme de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification proposées seront effectivement mises en œuvre durant chacune des phases successives du projet, aussi bien dans la phase de construction, de réhabilitation que celle relative à la mise en exploitation.

8.1.2 Le suivi environnemental qui sera réalisé vise à vérifier l'effectivité : (i) des mesures proposées dans l'étude d'impacts environnemental et social, notamment les mesures d'atténuation ; (ii) des conditions fixées dans les différents instruments juridiques et réglementaires ; (iii) des engagements du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre ; (iv) des exigences relatives aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement, des ressources naturelles et des zones sensibles ou fragiles.

8.1.3 Les principaux indicateurs objectivement vérifiables qui seront utilisés pour le suivi des impacts seront : le taux de régénération des espaces déboisés ; le taux de réussite des espèces ensemencée ; le nombre d'analyses et la qualité des eaux ; le nombre d'infrastructures socio-sanitaires créées et fonctionnels ; le nombre de familles expropriées indemnisées (incluant les délais d'indemnisation et l'adéquation de l'indemnité reçue par rapport à la valeur du bien exproprié); le taux de prévalence de maladies liées à la poussière et aux émissions de gaz, le nombre de cas de maladies hydriques ou de IST/SIDA et d'autres maladies infectieuses enregistrées par les centres de santé depuis le démarrage du projet et leur traitement ; le nombre de cas d'accidents, le nombre de constats de collision avec la faune sauvage, etc. Toutes ces préoccupations devront être prises en compte et des mesures appropriées seront être incluses dans les cahiers des charges des entrepreneurs pour leurs mises en œuvre.

8.1.4 Le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales sera assuré par l'expert en environnement de la mission de contrôle, en collaboration avec la Division chargée de l'Environnement du MINTP du Cameroun et du Tchad et de la Direction Générale de l'Environnement du Ministère des Eaux, de la Forêt, de la Faune et de l'Environnement de la RCA. Elle aura pour tâches de suivre la mise en œuvre du PGES, la réalisation des travaux

spécifiques environnementaux et la recherche des solutions aux problèmes ponctuels environnementaux. Les indicateurs de suivi du milieu biologique et abiotique, ainsi que les indicateurs de pollution seront définis en détails par l'environnementaliste de la mission de contrôle. Par ailleurs, les ministères en charge de l'environnement du Cameroun et le Tchad assureront le contrôle et la surveillance de la mise en œuvre de l'EIES, du PGES et du PR.

## **9 CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DIFFUSION DE L'INFORMATION**

9.1.1 L'étude d'impacts environnemental et social (EIES) a été réalisée sur la base d'une approche méthodologique participative qui s'est appuyée, d'une part, sur des visites de terrain, l'exploitation des documents de base, des cartes topographiques digitalisées, et d'autre part, sur les entretiens avec les différents ministères, les services techniques, les ONG, les opérateurs du secteur privé, les groupements socioprofessionnels, les bailleurs de fonds, les populations riveraines, les autorités et les collectivités locales, les chefs de villages et les leader d'opinion. Pendant chacune des rencontres organisées, le contenu du projet, en termes d'enjeux économique, social, culturel, environnemental ainsi que les mesures d'atténuation et de bonification ont été présentées aux groupes consultés. Ce processus a été initié dès le stade amont du projet au niveau de la validation des termes de référence de l'étude d'impacts environnemental et social par les groupes concernés et/ou affectés. Ainsi, les avis et les commentaires des populations et des groupes cibles ont été intégrés dans l'EIES.

9.1.2 Pendant la mise en œuvre du projet, tous ces partenaires seront régulièrement consultés. L'EIES a été mise à la disposition du public, pour des commentaires éventuels, par les Ministères chargés de l'environnement des trois pays, à travers la presse publique et au cours des réunions villageoises. Par ailleurs, ce résumé sera aussi publié dans le Centre d'Information Publique (PIC) de la Banque.

## **10 INITIATIVES COMPLEMENTAIRES**

10.1.1 En vu de réduire les impacts négatifs et de bonifier les impacts positifs de ce programme, une série des mesures complémentaires pour améliorer les cadres et conditions de vie des populations riveraines y ont été intégrées. Ces mesures concerneraient, en autre, la mise en œuvre d'un plan de réinstallation et des travaux connexes.

### Expropriation, Compensation et Réinstallation

10.1.2 La réalisation de ce programme entraînera l'expropriation des maisons, de terrains et de cultures des populations riveraines dans certains villages. En conformité avec les politiques de réinstallation de la Banque en matière de déplacement involontaire des populations et celles du Cameroun, du Tchad et la RCA en la matière, trois plans de réinstallation (PR), un pour chaque pays ont été élaborés. Ces PR ont eu l'approbation des Gouvernements et les populations concernés. Par ailleurs, les dispositions prises pour minimiser la rectification du tracé a permis de réduire au maximum la traversée des agglomérations et le déplacement des populations et les expropriations, tout en assurant une sécurité optimale. Une évaluation de la valeur actualisée par m<sup>2</sup> des bâtiments et terrains touchés par le programme a été amorcée par une Consultant dans chaque pays. Elle a permis de déterminer les coûts de reconstruction de maisons neuves ou autres bâtiments dans les zones délimitées pour le projet routier. Une évaluation a aussi été faite de la valeur de reconstruction actualisée des autres bâtiments de commerce, échoppes, fabriques, etc. touchés par le programme

10.1.3 **Au Cameroun**, il est prévu sur l'axe Garoua Boulai-Kousseri, l'expropriation de : 1594 habitations en majorité en matériaux semi-définitifs, appartenant à 1434 propriétaires (1141 familles) ; 30 tombes ; 216.399 ha des terrains et cultures vivrières ; 1494 arbres ; 16 hangars en pailles ; 2 écoles ; 12 puits ; 15 infrastructures religieuses ; 6 autres bâtiments. Il

convient de noter que, seulement 160 (cent soixante) personnes vont se déplacer en dépit du nombre élevé de noms qui figurent sur la liste, car pour la plupart des maisons, il s'agit des habitations secondaires occupées périodiquement dans l'année pour des besoins spécifiques (période de cultures). Les coûts de ces indemnités sont comme suit : habitations, bâtiments et autres accessoires, 626.029.205 CFA; cultures, 474.679.800 CFA ; tombes, 4.890.000 CFA, soit un total d'environ 1.105.599.005 CFA. En majorant de 25% pour imprévus ((hausse de prix, identification d'autres biens à exproprier pendant le chantier, suivi du plan de réinstallation, encadrement des personnes défavorisées, etc. le coût du plan d'expropriation et de compensation est l'ordre de 1.381.998.757 CFA.

10.1.4 **En RCA** sur le tronçon Bouar-Garoua Boulai, les expropriations concerneront: 176 habitations en majorité en matériaux semi-définitifs et appartenant à 126 familles ; 35 tombes ; 11 ha des cultures vivrières/rentes ; 542 arbres ; 41 hangars. La plupart des ces habitations sont en matériaux non ou semi définitifs (banco et paillotes, tôles). Par ailleurs, pendant les travaux les infrastructures suivantes seront touchées : 2 aires de jeux ; 2 marchés ; 2 infrastructures religieuses ; 1 école ; et 2 forages. Les coûts de ces indemnités sont comme suit : habitations, bâtiments et autres accessoires, 113.500.000 CFA; cultures, 27.500.000 CFA ; tombes, 7.000.000 CFA ; autres coûts connexes, 22.000.000 CFA soit un total d'environ 148.000.000 CFA. En majorant de 25% pour imprévus ((hausse de prix, identification d'autres biens à exproprier pendant le chantier, suivi du plan de réinstallation, encadrement des personnes défavorisées, etc. le coût du plan d'expropriation et de compensation est l'ordre de 212.500.000 CFA.

10.1.5 **Au Tchad**, sur le tronçon Kousseri-Ndjamena, l'expropriation concernera : 15 habitations en majorité en matériaux semi-définitifs et appartenant à 15 familles ; 3.075 ha de terrain ; 14 arbres ; 14 hangars en pailles et 21 bâtiments. La plupart des ces habitations sont en matériaux non ou semi définitifs (banco et paillotes, tôles). Les coûts de ces indemnités sont comme suit : habitations, bâtiments et autres accessoires, 205.000.000 CFA; terrains/cultures, 60.000.000 CFA , soit un total d'environ 265.000.000 CFA. En majorant de 25% pour imprévus ((hausse de prix, identification d'autres biens à exproprier pendant le chantier, suivi du plan de réinstallation, encadrement des personnes défavorisées, etc. le coût du plan d'expropriation et de compensation est l'ordre de 331.250.000 CFA.

10.1.6 Dans le contexte du Cameroun, du Tchad et de la RCA, ce déplacement consiste en un recul de moins de 50 mètres par rapport à l'emprise de la route. Les populations étant attachées à leurs terroirs d'origines, elles n'acceptent pas de les quitter. Il ne s'agit donc pas d'un déplacement en masse d'un lieu à un autre de plusieurs familles, mais de déplacements individuels, légers et localisés de chaque famille concernée. Les propriétaires (dans le cas de lotissements) des parcelles touchées par le projet ont déjà été avertis et sont dédommés selon les procédures. Les communautés affectées ont participé massivement à l'élaboration du plan d'expropriation et de recasement et leurs préoccupations ont été prises en compte. L'option de réduire au strict minimum le déplacement involontaire des populations a été prise en compte, afin de réduire les démolitions de biens privés. Il est à noter que toute personne déplacée, avec ou sans biens, recevra une compensation correspondant à la valeur de tout bien dont il a été dépossédé. Si ce bien est une maison par exemple, la compensation sera une maison d'une valeur au moins équivalente à celle de laquelle elle aura été déplacée et une somme permettant d'en construire. En cas de perte d'une partie de ses biens ou matériels à la suite du déplacement, la personne déplacée recevra une compensation financière au moins égale à ce qu'elle a perdu.

10.1.7 Les populations affectées ont été informées de la nature et de l'utilité du projet ainsi que des principes d'indemnisation et de réinstallation. Elles ont reçu le passage des services

administratifs pour l'identification des maisons à démolir, des cultures à détruire, et évaluer le montant des indemnités. L'information et la sensibilisation ont été effectuées de manière individuelle, étant donné que, pour chaque village, le nombre de ménages touchés est relativement faible.

10.1.8 La question des dédommagements pour les habitations, les terres, les cultures et toutes les autres formes de dédommagement ont été abordées pendant la phase consultative. Les modalités de dédommagement suivantes ont été proposées : (i) dédommagements en espèces pour toute perte de terre ; (ii) dédommagements en espèces pour les constructions et les murs ; (iii) dédommagements en espèces pour la destruction des cultures ; (iv) accorder aux personnes affectées le temps nécessaires à la récolte des produits de leurs champs et/ou la réinstallation après les opérations d'indemnisation.

10.1.9 Les us et les coutumes seront respectées durant les travaux et plus particulièrement pendant les travaux d'exhumation et d'inhumation. Environ 35 (trente cinq) tombes ont été répertoriées lors des enquêtes. Outre la sensibilisation des populations riveraines sur les IST et le SIDA, d'autres thèmes seront également abordés notamment : la sécurité routière, l'utilisation des feux de brousse, la lutte contre les mutilations génitales des filles et femmes, les valeurs culturelles et la protection de l'environnement.

#### Aménagements et mesures connexes

10.1.10 Les aménagements connexes concernent la réhabilitation/réalisation d'infrastructures socio-économiques demandées par les populations riveraines de la route lors des séances de discussions menées avec elles dans le cadre de l'approche participative. Ainsi, les écoles situées à moins de 100 m de la route seront clôturées et leurs infrastructures améliorées en cas de besoin avec fourniture de tables bancs et construction de latrines. De même, les infrastructures sanitaires situées à proximité de la route seront améliorées et d'autres créées avec le concours des populations.

10.1.11 Au Cameroun, il s'agira de procéder : (i) sur le lot FAD à : (a) l'aménagement de 30 km de pistes ; (b) la réhabilitation de 12 salles classes équipées table banc, d'un bureau de Directeur, de clôtures, latrines et forages à l'école primaire de Méganga; (c) réaménagement de la gare routière de Méganga y compris 2 hangars de marché; (d) forages dans le lycée technique de Meiganga, les CES de Lokoti, Meidoukou et Meiganga; et (e) aménagement de 3 points de destressage du bétail et de 30 aires de séchage des produits agricoles; et (f) fourniture de 16 lots de petits matériel de transformation de produits agricoles (un lot =1moulin manioc et 4 pousse-pousses) ; et (ii) sur les lots IDA et UE, à la clôture d'écoles et à l'aménagement d'aires de séchage des produits agricoles. Ces actions viendront en renforcement de celles prévues par le Programme national de Développement Participatif (PNDP) qui a démarré ses activités en 2004 et couvre actuellement 5 des 10 provinces du Cameroun dont les Provinces du Nord et celle de l'Adamaoua.

10.1.12 En RCA, (i) il s'agira de procéder : (i) sur le lot FAD à : (a) l'aménagement de 75 km des pistes Déba-Bira Boyéré (30 km) et N°503 Béloko-Besson (45 km) ; (b) réhabilitation de 9 salles de classes équipées en table banc, d'un bureau de Directeur, de clôtures, latrines et forages aux écoles primaires de Béloko, Zoukounou et Gbéba ; (c) la construction de (1) hangar de marchés à Béloko (20x15 m<sup>2</sup>); (d) l'aménagement de 3 forages à Béloko, Zoukounou et Gbéba ; (e) l'aménagement de 20 aires de séchage des produits agricoles ; et (f) la fourniture de 10 lots de petits matériel de transformation de produits agricoles (un lot =1moulin manioc et 4 pousse-pousses) ; et (ii) sur les lots IDA et UE, à la clôture d'écoles et à l'aménagement d'aires de séchage des produits agricoles.

10.1.13 Au Tchad, les interventions concerneront: (i) la clôture et réhabilitation de 12 salles de classes équipées en table banc, de deux bureaux de Directeurs, de clôtures, latrines et

forages à l'école primaire de Walia ; (ii) un hangar de marché (20x15 m<sup>2</sup>) à Walia ; et (iii) un point de destressage (enclos) du bétail sous douane à Nguéli pour améliorer les conditions de transport du bétail sur pied qui constitue une des principales exportations du Tchad vers le Cameroun et le Nigeria.

## **11 CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

11.1.1 De l'évaluation environnementale qui a été réalisée sur l'ensemble des corridors, il apparaît que la réalisation du projet aura certainement des impacts négatifs sur le milieu naturel, humain et socioculturel. Toutefois, ces impacts négatifs potentiels n'auront pas d'effets écologiques majeurs irréversibles, tant dans la zone du projet que ses environs. En effet, ces impacts négatifs potentiels pourront être circonscrits techniquement et financièrement dans des limites raisonnables ou même parfois être compensés par des mesures correctives adéquates à travers la mise en œuvre du PGES. Ce résumé des impacts potentiels et mesures d'atténuation du programme est soumis au Conseil d'administration de la Banque pour information.