

ETUDE ENVIRONNEMENTALE DU BARRAGE DE LOM PANGAR

THEME 23 : SOCIO-ECONOMIE



Rapport après consultation lors de la restitution
des Etudes de l'Impact sur l'Environnement
Octobre 2005

Georgius Koppert, Martial Massike Loke
Avec l'assistance initiale de Bilong Max,
Ghislaine Fouda, Gaëlle Ndong

SOMMAIRE

1	RESUME	13
2	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	15
3	CADRE ET DEROULEMENT DE L'ETUDE	21
3.1	OBJECTIF DE L'ETUDE	21
3.2	DESCRIPTION DES DOMAINES RATTACHES A L'ETUDE	21
3.3	CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	23
3.4	ASPECTS ADMINISTRATIFS ET REGLEMENTAIRES	23
3.4.1	LOI N° 94/01 DU 20 JANVIER 1994 ET LOI 96/12 DU 5 AOUT 1996	23
3.4.2	LE CONTEXTE INTERNATIONAL DE LA REGLEMENTATION	24
3.5	DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE	25
3.5.1	CONSIDERATIONS PRELIMINAIRES	27
3.5.2	DELIMITATIONS	28
3.6	PROJETS EN COURS DANS LA ZONE	28
3.7	METHODOLOGIE DE L'ETUDE	29
3.7.1	ENQUÊTES DANS LES VILLAGES	29
3.7.2	RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE	31
4	ÉTAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE	33
4.1	LE MILIEU : ENVIRONNEMENT HUMAIN	33
4.1.1	LE PEUPLEMENT ANCIEN ET ACTUEL	33
4.1.2	EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DEPUIS 1997	35
4.1.3	ORGANISATION POLITICO ADMINISTRATIVE ET DECOUPAGE ADMINISTRATIF DE LA ZONE	44
4.1.4	LES ACTEURS SOCIAUX	45
4.1.5	PROBLEMES DE GENRE : DISCRIMINATION SOCIALE DES HOMMES ET DES FEMMES	47
4.1.6	UTILISATION DE L'ESPACE ET TERROIRS VILLAGEOIS	49
4.2	LE MILIEU : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	50
4.2.1	LES INFRASTRUCTURES COLLECTIVES	50
4.2.2	HABITAT ET CADRE DE VIE DES MENAGES	57
4.2.3	ACTIVITES DES POPULATIONS	59
4.2.4	COMMERCIALISATION ET EPARGNE	68
4.3	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	69
4.3.1	EVALUATION CODIFIEE DE L'ETAT SOCIO-ECONOMIQUE	69
4.3.2	TYPOLOGIE DES ECONOMIES RURALES EN PRESENCE	76
4.3.3	UTILISATION ACTUELLE DE L'ESPACE, LA CARTE DU TERROIR EXPLOITE	80
4.3.4	TABLEAU SYNOPTIQUE DE L'ETAT INITIAL	82

5	PERCEPTION DU PROJET DE BARRAGE PAR LES POPULATIONS	85
5.1	REUNIONS PLENIERES DE PRESENTATION DU PROJET ET DE CONSULTATION	85
5.1.1	ATTENTES	85
5.1.2	REACTIONS MITIGÉES	86
5.1.3	CRAINTES	86
5.2	ENTRETIENS INDIVIDUELS	87
5.2.1	ACTIVITES DANS LES ZONES A ENVOYER	87
5.2.2	ATTENTES ET BENEFICES	87
5.2.3	CRAINTES	88
5.3	COMMENTAIRES DANS LES REGISTRES DEPOSES DANS LES VILLAGES.....	89
5.4	OBSERVATIONS DES AUTORITES LOCALES.....	90
5.5	RESTITUTION AUPRES DES POPULATIONS DES RESULTATS DES ETUDES SUR L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	90
6	ANALYSE SOCIALE DES PARTIES PRENANTES	93
6.1	ANALYSE DES PARTIES PRENANTES	95
	QUI SONT LES PARTIES PRENANTES ?	95
	PARTIES PRENANTES : DE HAUT EN BAS QUELS SONT LEURS INTERETS DANS LE PROJET ET LEURS INFLUENCES SUR LE PROJET ?	95
6.2	DEVELOPPEMENT PARTICIPATIF	97
6.3	TABLEAU D'ANALYSE DES PARTIES PRENANTES	99
6.4	PLANIFICATION PARTICIPATIVE	100
6.5	INTEGRATION DANS LE PROJET DES PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	102
7	ETUDE ET ANALYSE DES IMPACTS	103
7.1	IMPACTS IDENTIFIES	103
7.1.1	RESUME DES OBSERVATIONS A CARACTERE SOCIO-ECONOMIQUE DES DIFFERENTS THEMES ETUDIES DANS L'EIE.....	103
7.1.2	LES ACTIVITES ECONOMIQUES	105
7.1.3	LES INFRASTRUCTURES ET LES SERVICES	109
7.1.4	LES FLUX MIGRATOIRES ATTENDUS AVEC LE PROJET DE BARRAGE	110
7.2	TERROIR : RESULTATS DE LA CARTE.....	111
7.3	PRESENTATION DES PRINCIPAUX IMPACTS DIRECTS IDENTIFIES	114
7.4	CONCLUSION DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES	116
7.4.1	OBSERVATIONS DES REUNIONS DANS LES VILLAGES	116
7.4.2	CHANGEMENTS LIES AUX NOUVELLES CONTRAINTES ET POSSIBILITES DU BARRAGE ...	116
8	MESURES COMPENSATOIRES.....	119
8.1	MESURES COMPENSATOIRES ET INDEMNISATIONS	119
8.1.1	PRINCIPES DES COMPENSATIONS INDIVIDUELLES ET COMMUNAUTAIRES.....	119
8.1.2	INDEMNISATIONS INDIVIDUELLES	120
8.1.3	INDEMNISATIONS COLLECTIVES	120
8.1.4	GESTION DES FONDS D'INDEMNISATIONS COLLECTIVES	120
8.2	BIENS COMPENSABLES	121
8.2.1	MISES EN VALEUR RECONNUES ET COMPTABILISABLES	121
8.2.2	RESSOURCES NATURELLES	121

8.2.3	RESSOURCES CULTURELLES.....	121
8.2.4	RELOCALISATIONS.....	122
8.3	MESURES COMPENSATOIRES PAR DOMAINE SOCIO-ECONOMIQUE	124
8.3.1	MIGRATION VERS LA ZONE	124
8.3.2	PLAN D'EMPLOI POUR LA CONSTRUCTION DU BARRAGE	126
8.3.3	AGRICULTURE	127
8.3.4	ELEVAGE.....	128
8.3.5	HABITATIONS ET STRUCTURES CONSTRUITES	129
8.3.6	SITES SACRES	130
8.3.7	CHASSE ET CUEILLETTE.....	131
8.3.8	PECHE	131
8.3.9	ORPAILLAGE.....	132
8.3.10	CONCESSIONS FORESTIERES ET RESSOURCES EN BOIS DE GRUME	132
8.3.11	ZONE EN AVAL	132
8.3.12	RISQUES SANITAIRES.....	133
8.3.13	L'EAU DE BOISSON.....	134
8.4	IMPACTS TRANSVERSAUX, EFFETS GLOBAUX ET CUMULATIFS	135
8.4.1	LES CATEGORIES VULNERABLES : FEMMES, VIEILLARDS, VEUVES, ETC.	135
8.4.2	RISQUES DE TENSIONS LOCALES ET REGIONALES	135
8.4.3	ROLE ET INDEMNISATION DES CHEFS ET DES AUTORITES	136
8.5	LES IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS ATTENDUS DU BARRAGE ET LES MESURES COMPENSATOIRES PROPOSEES	136
8.5.1	PRINCIPALES MESURES COMPENSATOIRES PROPOSEES	136
8.5.2	CARTOGRAPHIE DES MESURES COMPENSATOIRES PROPOSEES	137
9	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE LA ZONE	141
9.1	JUSTIFICATIONS ET APPROCHE	141
9.1.1	RAPPEL DU DIAGNOSTIC REALISE	141
9.1.2	APPROCHE PROPOSEE POUR LA CONCEPTION DU PROGRAMME	143
9.2	CADRE LOGIQUE DU PROGRAMME	149
9.2.1	OBJECTIF GLOBAL	149
9.2.2	OBJECTIF SPECIFIQUE	149
9.2.3	RESULTATS ATTENDUS	149
9.2.4	ACTIVITES	150
9.3	DESCRIPTION PRELIMINAIRE DU PROGRAMME	153
9.3.1	ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT.	153
9.3.2	MOYENS A METTRE EN ŒUVRE.....	154
9.3.3	SUIVI ET EVALUATION DU PROGRAMME	160
10	BIBLIOGRAPHIE	163
11	ANNEXES	165

CARTES

Carte 1 - Localisation des principaux barrages et réservoirs au Cameroun et de la zone d'impact du barrage de Lom Pangar : en rouge : zone d'impact local et direct, en bleu : zone d'impact régional et en vert : zone d'impact national, mais concernant surtout le Sud Cameroun	26
Carte 2 - Carte de la zone d'étude avec la densité démographique : chaque point sur la carte correspond à une habitation principale	40
Carte 3 - La zone du projet et esquisse des principaux impacts.....	48
Carte 4 - Terroir et occupation actuelle de l'espace (copie de la carte en format A3 en annexe)	81
Carte 5 - Les principaux impacts identifiés, dont une copie en A3 est en annexe.....	112
Carte 6 - Résumé cartographique des principales mesures compensatoires proposées..	138

TABLEAUX

Tableau 1 – Contenu des réunions de concertation et de consultation en 2003, 2004 et 2005.	17
Tableau 2 – Apports des études ayant un lien avec les aspects socio-économiques.	22
Tableau 3 – Population des cantons dans la zone d'impact du barrage selon le rapport Ere Développement, 1997.	35
Tableau 4 – Population dans la zone d'impact direct du projet Lom-Pangar (NB : Doyo non recensé en 1997 ; n'inclut que les éleveurs qui résident dans les villages et hameaux permanents).	36
Tableau 5 – Echantillonnage de l'étude quantitative et distribution de la population en catégories de sexe et d'âge, selon la zone du projet en 2004 (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages).	37
Tableau 6 – Origine des chefs de ménages selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	38
Tableau 7 – Types de réunion avec leur contenu ainsi que le nombre de villages et hameaux concernés.	38
Tableau 8 – Liste des localités couvertes par les missions et résultats du recensement de 2004 (cf. explication colonnes page précédente)	43
Tableau 9 – Unités administratives, localités et responsables dans la zone du barrage.	44
Tableau 10 – Equipements collectifs présents dans les villages en 2004	57
Tableau 11 – Qualité de la maison principale dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	57
Tableau 12 – Qualité de l'eau de consommation dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	58
Tableau 13 – Qualité de l'approvisionnement en énergie dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	59
Tableau 14 – Principales occupations des chefs de ménage dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	59
Tableau 15 – Principales cultures vivrières et de rente, surface cultivée (en ha) et vente de la production (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	61
Tableau 16 – Possession de bétail et nombre possédé par les résidents des villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	63
Tableau 17 – Techniques de pêche et vente de la production de poisson (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	65
Tableau 18 – Techniques de chasse et utilisation de la production de gibier (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	66
Tableau 19 – Activités d'orpaillage (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	67

Tableau 20 – Epargne à travers des tontines (source : étude statut socioéconomique auprès de 280 ménages)	69
Tableau 21 – Récapitulatif des principaux résultats obtenus lors de l'enquête de niveau socio-économique	72
Tableau 22 – Montants de revenu déclarés par 265 ménages de la zone Lom Pangar, (moyenne non pondérée).....	73
Tableau 23 – Effectif des ménages inclus dans la typologie par zone.	77
Tableau 24 – Typologie des exploitations POUR CHAQUE ZONE du projet (source enquête statut socio-économique 2005, n= 246 questionnaires)	79
Tableau 25 - Typologie des exploitations POUR TOUTE la zone du projet : l'ensemble des 4226 ménages. (Source enquête statut socio-économique 2005, n= 246 questionnaires).....	79
Tableau 26 – Synthèse de l'état initial	83
Tableau 27 – Activités déclarées dans les territoires supposés être envoyés selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	87
Tableau 28 – Principales attentes de bénéficiaires du projet selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	88
Tableau 29 – Principales craintes concernant le projet selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)	88
Tableau 30 – Analyse des parties prenantes	100
Tableau 31 – Analyse des impacts sur les populations locales par la méthode FFOM : Forces – Faiblesses – Opportunités – Menaces.....	101
Tableau 32 – Résumé des observations à caractère socio-économique des différents thèmes étudiés dans L'Etude de l'Impact sur l'Environnement	104
Tableau 33 – Résumé des impacts positifs attendus du projet.....	115
Tableau 34 – Résumé des impacts négatifs attendus du projet	115
Tableau 35 – Hameaux et campements en zone inondable, nombre de ménages et taille de la population, sites sacrés observés lors des réunions de consultation (mise à jour de mars 2005).	123
Tableau 36 – Mesures d'atténuation envisagées par thème de l'étude d'impact environnemental.....	137
Tableau 37 – Personnel permanent du projet	156
Tableau 38 – Exemples de tâches/activités pouvant être sous-traitées par le projet	157
Tableau 39 – Suivi et évaluation : calendrier, caractéristiques des études et impacts sur le projet.	161

FIGURES

Figure 1 – Répartition des tâches et des responsabilités au sein des ménages : zones des Gbaya (Nord de la retenue) et des Képéré (données récoltées pour COTCO, 2001-2 dans les villages Goyoum, Doyo et Dang Patou)	47
Figure 2 – Impact de l’orpaillage sur les éléments constitutifs de l’indice socio-économique : comparaison entre ménages qui pratiquent ou non l’orpaillage	71
Figure 3 – Eléments et montants du revenu déclarés en fonction de la zone géographique et de la pratique d’orpaillage.	74
Figure 4 – Impact de l’orpaillage sur les éléments constitutifs de l’indice socio-économique : comparaison entre ménages qui pratiquent ou non l’orpaillage.	75
Figure 5 – Comparaison des éléments constitutifs de l’indice socio-économique entre la zone Lom Pangar, et des villages étudiés dans le cadre du projet Pipeline Tchad–Cameroun en zone de forêt et de savane.....	76
Figure 6 – Montage institutionnel – Schéma de principe	153
Figure 7 – Organigramme de principe du programme	153

GLOSSAIRE

SIGLE	SIGNIFICATION
AFD	Agence Française de Développement
ARSEL	Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité
BM	Banque Mondiale
CAPAM	Cadre d'Appui et de Promotion de l'Artisanat Minier
CCE	Commission de Constat et d'Evaluation
CDCE	Commission Départementale de Constat et d'Evaluation
CICAMINE	Groupe d'intérêt commun des artisans miniers
CMB	Commission Mondiale des Barrages
CNLS	Comité National Lutte contre le VIH/SIDA
CODASC	Comité Diocésain des Activités Socio-Caritatives
COTCO	Cameroon Oil Transportation Company
CZV	Centre Zootechnique et Vétérinaire
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
ED	Ere Développement, consultant de l'étude socioéconomique effectuée en 1997
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
FNE	Fonds National de l'Emploi
GIC	Groupe d'Initiative Commune
GIC	Groupe d'intérêt commun
GPS	Global Positionning System : Système de positionnement Global.
IGN	Institut Géographique National
IST / MST	Infections Sexuellement Transmissibles, aussi MST : Maladies Sexuellement Transmissibles
Kfcfa (kf)	Milliers de francs CFA (10 kfcfa = 10 000 FCFA)
LBZG	Limbe Botanical and Zoological Gardens
LPP	Limbe Power Project (Project de construction d'un Centrale hydroélectrique pour AES Sonel à Limbe)
M.C.T.	Entreprise privée de culture de tabac
mfcfa	Millions de francs CFA (10 mfcfa = 10 000 000 FCFA)
MIDEPECAM	Mission de Développement de la Pêche Artisanale et Maritime
MINEE	Ministère de l'Energie et de l'Eau
MINEPIA	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MST/IST	Maladies Sexuellement Transmissibles, aussi IST : Infections Sexuellement Transmissibles
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAE	Plan d'Action Environnemental

SIGLE	SIGNIFICATION
PAPLO	Projet d'Appui aux Populations de Lagdo
PAPT	Programme d'Aménagement de la Plaine Tikar
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux (NTFP : Non Timber Forest Products)
PNVRA	Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricoles
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat (le dernier recensement date de 1987)
SCT	Société Camerounaise de Tabac
SNV	Organisme de Coopération et d'aide au Développement Néerlandais
Sonel	Société Nationale d'Electricité
TDR	Termes de Référence
UE	Union Européenne
UICN	Union Mondiale pour la Nature (Union Internationale pour la Conservation de la Nature)
WCD	World Commission on Dams

1 RESUME

L'aménagement du barrage Lom-Pangar, bien que dans une zone très peu habitée, aura un impact sur les populations riveraines qui utilisent la zone à enoyer.

L'objectif des études socio-économiques est d'évaluer cet impact et de proposer des mesures d'atténuation.

Le rapport socio-économique est basé sur deux sources complémentaires :

- Un recensement dans plus de 95 % des villages autour de la retenue, un questionnaire administré à 15 % des ménages dans les villages visités et des réunions de concertation et de consultation dans tous les villages reconnus administrativement avec un chef de 3^{ème} degré. Lors des réunions, le village expliquait son mode de vie et les terroirs qu'il exploitait pour l'agriculture, la pêche, la chasse et l'orpaillage.
- Synthèse des constats des autres thèmes ayant des incidences en matière de socio-économie.

La population totale de la zone directement limitrophe au barrage est évaluée à 30.000 personnes : 2.000 dans la zone Deng-Deng-Goyoum-Lom autour du barrage, 5.300 dans la zone Doyo-Touraké-Bangbel derrière la retenue, 7.800 dans la ville de Bétaré Oya, 11.600 dans la zone de la route goudronnée entre Bétaré Oya et Petit Bello, 3.000 à Mbitom et Tête d'Eléphant, le long du chemin de fer (moins de 200 probablement à Liguim, village non visité qui avait 90 habitants en 1997), et 410 dans 15 hameaux/campements non répertoriés officiellement autour de la retenue.

Les activités principales sont l'agriculture (90 % des chefs de ménage) et le petit élevage (53 %), la chasse (48 %), la pêche (39 %) et, dans la zone de Bétaré Oya seulement, l'orpaillage (54 %). Les cultures de rente (surtout café et tabac) souffrent de bas prix sur le marché (le café est à son plus bas niveau depuis plus de 40 ans) et du manque de paiement régulier par les entreprises acheteuses de tabac.

L'élevage des bœufs concerne les Mbororo transhumants et la ferme de Ndokayo. Un encadrement est nécessaire pour accompagner les éleveurs lors de la mise en eau du barrage, mais les effets du barrage ne sont pas considérés comme négatifs par les éleveurs.

Le nombre de pêcheurs équipés de matériel professionnel (pirogue et filets) est évalué à 400. Le nombre de ménages d'orpailleurs est évalué à 755 : 54 % des ménages dans la zone de Bétaré Oya et 11 % sur la route goudronnée. Ceci n'inclut ni les chercheurs d'or de la ville de Bétaré Oya, ni ceux d'ailleurs qui sont localisés dans les campements d'orpailleurs.

Le revenu par ménage est en moyenne de 340.000 FCFA¹, dont 34 % proviennent de l'agriculture, 28 % de l'orpaillage, 19 % de la pêche et le reste d'autres activités. Ce montant correspond à un revenu monétaire *per capita* de 130.000 FCFA. Les ménages qui pratiquent l'orpaillage en obtiennent un revenu supplémentaire de 400.000 FCFA et ont en moyenne un revenu de 647.000 FCFA comparé à 247.000 FCFA chez les familles non orpailleuses.

La construction du barrage entraîne la relocalisation de 12 campements avec 40 ménages et 165 personnes, dont 21 ménages qui ont également une maison dans un village

¹ KFCFA : 1000 FCFA.

permanent. L'emplacement du chantier et la création d'un sanctuaire à Deng Deng, nécessiteront la relocalisation du hameau de Lom Pangar avec 20 ménages et 86 personnes.

Les principales attentes exprimées par les populations riveraines concernent des indemnités, l'amélioration de l'économie locale par les routes et le commerce, l'emploi et l'essor de la pêche. Elles attendent toutes que l'électricité du barrage illumine leur village. Elles espèrent que le projet générera une amélioration des équipements collectifs dans les domaines de l'éducation, de la santé et de l'eau potable.

Les craintes exprimées concernent la perte de terres agricoles, de zones de chasse et de sites d'orpaillage, la submersion des villages, les accidents et les noyades et – en aval – les risques de rupture du barrage. Les populations redoutent l'effet sur l'économie locale d'une diminution de l'effectif d'éleveurs transhumants mbororo, qui sont les principaux partenaires économiques des agriculteurs. Les conséquences du barrage sur la santé (augmentation des piqûres des moustiques, notamment) sont également fréquemment mentionnées.

Le rapport résume les mesures compensatoires à caractère socio-économique proposées par les différents thèmes de L'EIE. Les mesures compensatoires directes concernent la relocalisation, l'indemnisation des mises en valeur agricoles, la construction de ponts sur les voies d'eau coupées, la protection de sites sensibles du point de vue de la biodiversité. Beaucoup d'autres mesures compensatoires nécessaires devront être exécutées à moyen et long terme. Pour la santé, l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'orpaillage, l'encadrement des populations, les mesures compensatoires ne sont pas directes. Elles passent par un programme de développement qui fonctionnera tant que le barrage et la retenue resteront fonctionnels et ainsi permettre aux populations de partager des bénéfices générés par le projet Lom Pangar.

Les principes d'un programme global de développement qui doit être mis en place à partir de ces mesures sont décrits dans ce rapport. Le programme doit permettre aux populations de se développer en profitant des nouvelles opportunités du barrage et en développant les activités socio-économiques existantes en compensation des pertes en terroir et ressources occasionnées par le barrage, dans l'optique des directives de la Banque Mondiale et de la Commission Mondiale des Barrages qui stipulent que, suite à la construction d'un barrage, le niveau de vie des populations doit être au moins égal à ce qu'il était avant. Lors des consultations dans les villages (réalisées lors de la restitution des études de l'impact sur l'environnement), l'accès à un plan de développement était un des éléments positifs contribuant à l'acceptation du projet.

2 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les études socio-économiques concernent des aspects traités par de nombreux thèmes. Le rapport du thème 23 résume les aspects démographiques, sociologiques et économiques. Le rapport est basé sur un recensement dans plus de 95 % des villages autour de la retenue, un questionnaire administré à 15 % des ménages dans les villages visités et des réunions de concertation et de consultation dans tous les villages reconnus administrativement avec un chef de 3^{ème} degré. Lors des réunions, le village expliquait son mode de vie et les terroirs qu'il exploitait pour l'agriculture, la pêche, la chasse et l'orpaillage. Chacun de ces quatre éléments est traité par un thème spécifique, mais le présent rapport l'aborde village par village, dans toute la zone.

Les aspects socio-économiques de l'EIE de Lom Pangar, sont traités dans quatre rapports établis par le même rapporteur, basés sur une seule et même série de missions, entretiens et consultations dans les villages. Autant que possible, chaque rapport a été rédigé comme pouvant être consulté de façon indépendante, avec nécessairement des répétitions et des simplifications. Les complexités socio-économiques ne peuvent être comprises qu'à travers la lecture de l'ensemble des thèmes : 4-5-25 : encadrement ; 23 : socio-économie ; 21 : patrimoine culturel et 19 : indemnités. Le temps de terrain imparti à ces missions – environ trois fois deux semaines d'études, suivies de trois semaines de restitution – a conduit l'équipe à privilégier la rencontre avec le plus grand nombre de villages et de personnes concernés.

La participation du sous-traitant local, prévue pour les études sur le terrain, les recherches bibliographiques à Yaoundé et la rédaction des rapports n'a malheureusement pas donné les résultats escomptés².

Quatre zones ont été distinguées dans cette étude : (1) la zone de Deng Deng, incluant le site du barrage de Lom Pangar, et les villages directement en aval comme Lom 1, Lom 2 et Goyoum ; (2) la zone du croissant de Bétaré Oya : le long de la route Doyo–Touraké–Bangbel, où la population vit le plus directement les effets de la retenue et de l'amélioration de la route ; (3) la zone Mbitom–Tête d'Éléphant, actuellement seulement liée avec l'extérieur par le chemin de fer et des pistes piétonnières ; (4) la zone de la route goudronnée entre Bétaré Oya et le village Petit Bello.

Administrativement, la zone dépend des arrondissements Belabo et Bétaré Oya. La zone est habitée par des populations bantoues (Bobilis, Képéré, Pol) dans la partie Deng Deng, et des populations Gbaya (plus de 98 %) dans les autres zones. Des représentants d'autres ethnies (surtout Mbororo et Foulbé) ne se sont installés que dans les grands villages de l'intérieur, ainsi que les villages le long de la route goudronnée et du chemin de fer.

Dans cette zone du projet, 98 villages, hameaux et campements ont été visités (dont 32 villages avec chef de 3^{ème} degré) au cours de trois missions d'information et de consultation dont les résultats sont décrits dans ce rapport.

² Sur la durée de travail de 20 hommes.mois prévue pour l'ensemble des études socio-économiques (thèmes 04, 05, 19, 21 et 23), un sous-traitant défaillant devait prendre en charge 13.25 hommes.mois. Seulement, environ 4 hommes.mois ont effectivement été alloués et essentiellement pour les études de la phase de balayage. Pour pallier ce manque de collaboration, un autre consultant local a fait 4 mois de terrain supplémentaires, et le pilote du thème 1.25 mois.

La population vivant dans chaque entité concernée est de :

- 2.000 dans la zone Deng-Deng–Goyoum–Lom autour du barrage,
- 5.300 dans la zone Doyo–Touraké–Bangbel derrière la retenue,
- 7.800 dans la ville de Bétaré Oya,
- 11.600 dans la zone de la route goudronnée entre Bétaré Oya et Petit Bello,
- 3.000 à Mbitom et Tête d'Eléphant, le long du chemin de fer (+ moins de 200 probablement à Liguim, village non visité qui avait 90 habitants en 1997),
- 410 dans 15 hameaux/campements non officiels autour de la retenue.

La population totale de la zone directement limitrophe au barrage est évaluée à 30.000 personnes.

Au moment des missions, aucun mouvement de populations n'était observé vers la zone de construction du barrage : la croissance démographique depuis 1997 est évaluée à + 15 % dans la zone de Deng Deng, à + 42 % dans la zone Doyo–Touraké–Bangbel, à 35 % le long de la route goudronnée et à 40 % à Mbitom/Tête d'Eléphant.

Hameaux et campements non officiels autour du barrage

Des petits hameaux et campements se trouvent autour des rivières Lom et Pangar. Pour beaucoup il s'agit de campements temporaires, qu'on habite le temps d'une campagne agricole, de chasse, de pêche ou d'orpaillage. Certains sont habités d'une façon plus permanente, dont une quinzaine ont pu être visités. Les plus grands sont Tike Boyo, où 35 familles habitent, et où il y a un marché fort fréquenté le dimanche, et Tibanga, où une douzaine de familles de Bétaré Oya habite pour cultiver leurs champs et pour chercher de l'or.

Habitations en zone inondable

La retenue, à sa hauteur maximale de 675 m, évitera toutes les habitations dans les anciens villages officiels. Quelques sites, récemment construits, peuvent être concernés.

Pour Lom Pangar, le hameau qui a été créé autour du site du barrage au début des années 1990, par des ouvriers et des gardiens, 2 habitations seront dans l'eau, une autre directement au bord. Les autres habitations à déplacer se trouvent toutes en dehors des villages officiels, dans des hameaux et campements. Douze sites³ sont concernés.

Au total, en l'état actuel des connaissances, la construction du barrage entraînera la relocalisation de 12 campements avec 40 ménages et 165 personnes, dont 21 ménages qui ont également une maison dans un village permanent. L'emplacement du chantier et la création d'un sanctuaire à Deng Deng nécessiteront la relocalisation du hameau de Lom Pangar avec 20 ménages et 86 personnes.

³ Les campements sont : Bodomo Issa brousse : 6 ménages, 21 personnes ; Campement Bouli (Wami), 2 ménages avec 10 personnes ; Mbitazara 1 et 2 : 3 ménages et 7 personnes ; Béлиндélé Doué : 11 ménages et 50 personnes ; Béлиндélé Dongo : 4 ménages et 15 personnes ; Kokbédi : 2 ménages et 4 personnes ; Bagoudou : 3 ménages et 11 personnes. Mbore 1 et 2 : 4 ménages avec 17 personnes (tout abandonné, début 2005) ; Motel 1 et 2 : 3 ménages avec 13 personnes ; La maison du bachelier de Touraké : 2 habitations, 1 ménage 7 personnes. Takoussi (campement non localisé) : 2 ménages et 8 personnes.

Réunions

Le tableau ci-dessous détaille le type de réunions et leur contenu ainsi que le nombre de villages et hameaux concernés par catégorie.

	Information donnée sur le projet	Entretien aspects socio-économiques	Relevé des attentes et craintes	Rapport détaillé de la réunion	Nombre de villages et hameaux
Réunion complète avec notes (village 3 ^e degré et plus)	Oui	Oui	Oui	Oui	28
Réunion complète avec résumé (village 3 ^e degré et plus)	Oui	Questionnaire	Oui	Non	9
Brève explication informelle (hameaux sans chef 3 ^e degré)	Oui	Non	informelle	Non	33
Réunion d'information avec notes (hameaux et campements)	Oui	Oui	Oui	Sommaire	16
Réunions officielles par l'équipe de direction (Août '03 et Janvier '04)	Oui	Non	Oui	oui	3
Réunion avec les Mbororo	Oui	Oui	Oui	Oui	2

Tableau 1. – Contenu des réunions de concertation et de consultation en 2003, 2004 et 2005.

Activités principales de la population

Les activités principales sont l'agriculture (90 % des chefs de ménage) et le petit élevage (53 %), la chasse (48 %), la pêche (39 %) et, dans la zone de Bétaré Oya seulement, l'orpaillage (54 %). L'agriculture concerne essentiellement les cultures vivrières, dont le surplus est vendu aux Mbororo lors de la saison sèche, en dehors de la zone le long du chemin de fer et de la route goudronnée. Les cultures de rente (surtout café et tabac) souffrent de bas prix sur le marché (café à son plus bas niveau depuis plus de 40 ans) et du manque de paiement régulier par les entreprises acheteuses du tabac.

L'élevage des bœufs concerne les Mbororo transhumants et la ferme de Ndokayo. Il apparaît lors des réunions avec les éleveurs, qu'un encadrement est nécessaire pour accompagner les éleveurs lors de la mise en eau du barrage, mais que les effets du barrage ne sont pas considérés comme négatifs par les éleveurs.

Le nombre de pêcheurs équipés de matériel professionnel (pirogue et filets) est évalué à 400 : 325 dans les villages de Bétaré Oya, autour du Lom et du Pangar, 55 dans ceux de la zone de Deng Deng et 20 dans les villages se trouvant sur la route goudronnée.

Le nombre de ménages d'orpailleurs est évalué à 755 : 54 % des ménages dans la zone de Bétaré Oya, et 11 % sur la route goudronnée. Ceci n'inclut pas les chercheurs d'or de la ville de Bétaré Oya ni ceux d'ailleurs qui sont localisés dans les campements d'orpailleurs.

Les emplois salariés concernent quelques ouvriers et agents de l'Etat qui travaillent dans les services d'éducation, de santé, d'agriculture, d'élevage et pour le chemin de fer. Pour les 4.000 ménages de la zone, leur nombre a été évalué à environ 80 ouvriers et 30 agents de l'Etat. Il y a 54 retraités (1.4 % des ménages).

Statut socio-économique et revenu des ménages

L'enquête d'évaluation du statut socio-économique a fourni des résultats comparables aux enquêtes effectuées pour le projet pipeline Tchad-Cameroun. L'indice du niveau socio-économique est de 9,02 ce qui place la zone de Lom Pangar entre les zones de forêt (moyenne 14.9) et de savane (moyenne 6.1) des 23 villages étudiés pour le pipeline.

Le revenu par ménage est en moyenne de 340.000 FCFA⁴, dont 34 % proviennent de l'agriculture, 28 % de l'orpaillage, 19 % de la pêche et le reste d'autres activités. Ce montant correspond à un revenu monétaire *per capita* de 130.000 FCFA. Les ménages qui pratiquent l'orpaillage en obtiennent un revenu supplémentaire de 400.000 FCFA et ont en moyenne un revenu de 647.000 FCFA comparé à 247.000 FCFA chez les familles non orpailleuses. Ces revenus plus élevés chez les orpailleurs ne semblent pas avoir d'impact positif sur les aspects non monétaires de leur qualité de vie.

Attentes et craintes

Il ressort des consultations que les principales attentes exprimées par les populations riveraines concernent la perception des compensations pour les dommages subis, l'amélioration de l'économie locale par les routes et le commerce, l'emploi et l'essor de la pêche. Elles attendent toutes que l'électricité du barrage illumine leur village. Elles espèrent que le projet génèrera une amélioration des équipements collectifs dans les domaines de l'éducation, de la santé et de l'eau potable.

Les craintes exprimées concernent la perte de terres agricoles, de zones de chasse et de sites d'orpaillage, la submersion des villages, les accidents et les noyades et – en aval – les risques de rupture du barrage. Les populations redoutent l'effet sur l'économie locale d'une diminution de l'effectif d'éleveurs transhumants mbororo, qui sont leurs principaux clients. Les conséquences du barrage sur la santé (augmentation des piqûres des moustiques, notamment) sont également fréquemment mentionnées.

Impacts perçus

Pour la zone Deng Deng, l'impact est surtout perçu dans les hameaux directement limitrophes à l'eau, quant à l'agriculture et à la pêche, en amont, quant aux risques du barrage et à la pêche, en aval. Dans les villages éloignés de l'eau (Deng Deng, Cambocassi) l'impact n'est pas perçu directement. Dans la zone globale, 64 % des ménages n'ont aucune activité autour de la retenue.

Pour la zone de Doyo – Tourake – Bangbel, l'impact est le plus nettement perçu par les populations entre Mararaba – Touraké et Bangbel en ce qui concerne l'agriculture, l'orpaillage, la pêche, la chasse, les sites sacrés et tombes. Seuls 23 % des ménages n'ont aucune activité autour de la retenue.

Le long de la route goudronnée, l'impact apparaît limité pour beaucoup de villages : 75 % n'ont aucune activité dans la zone de la retenue, 10 % utilisent cette zone pour l'agriculture, 9 % pour l'orpaillage, et moins de 5 % l'utilisent pour la pêche, la chasse et l'élevage. Entre Money, Garga Sarali et Ndanga Gandima, la population utilise les zones, mais elle reste surtout centrée vers les grands affluents du Lom comme le Doué. Dans les villages au Sud de Ndanga Gandima, on n'exploite plus la zone de la retenue.

Terroirs

La distribution des terroirs exploités par les villages est éclatée et les espaces touchés par le projet varient selon les situations : si l'habitat est de type concentrique, les terres agricoles, situées dans les vallées et en savane se trouvent souvent à plusieurs heures de marche de l'espace résidentiel ; il en va de même des zones de pêche (situées sur les grandes rivières) et de chasse (zone étendue, touchée en partie par la zone de retenue), ainsi que des zones de collecte de ressources spontanées (fruits, graines, matériaux de construction, rotin, etc.) centrées sur les forêts-galeries et les savanes. La retenue occupera surtout les vallées de forêts-galeries et aura un fort impact dans la zone de Bouli

⁴ KFA: 1000 FCFA.

à Bangbel où les villages sont relativement proches de la retenue. La perte en pâturages est moins forte pour les Gbaya sédentaires, dont les troupeaux paissent à l'intérieur et autour des villages, que pour les éleveurs transhumants, pour qui la zone d'impact est toute la zone ennoyée.

Les infrastructures collectives

Les écoles sont présentes dans tous les grands villages, mais 25 % des (petits) villages et hameaux enquêtés se trouvent à 5 km ou plus d'une école. Les bâtiments sont généralement en piètre état et peu ou pas équipés. Le personnel éducatif se limite en général à un instituteur qualifié payé par l'Etat, entouré de bénévoles disposant le plus souvent de compétences extrêmement limitées.

Les six centres de santé présents (Deng Deng, Bétaré Oya, Bouli, Mbitom, Ndokayo, Garga Sarali et Tongo Gandima) sont – pour la zone de Bétaré Oya – situés à de trop grandes distances les uns des autres.

Les villages de Deng Deng, Bétaré Oya, Bouli, Mbitom et Garga Sarali bénéficient d'un encadrement agricole, dont l'impact reste à démontrer.

Les marchés sont présents dans de nombreux villages. Dans la zone de Bétaré Oya, ils sont surtout actifs en saison sèche. Ils profitent alors de la clientèle de transhumants mbororo, qu'ils fournissent en aliments de base. Ailleurs, autour des villages Lom et Lom Pangar, des intermédiaires « buyam-sellam » achètent du poisson fumé tandis qu'à Mbitom, elles achètent des produits agricoles.

L'héritage culturel

Les zones à envoyer touchent des sites d'anciens villages entre Biboko/Doyo et Mbitom, de même qu'au Nord de Deng Deng, où selon la population, le village de Ouami, a été déplacé pour éviter la retenue à la demande de la compagnie « Sonel ». Les sites sacrés recensés contiennent des tombes, mais également des arbres, des lacs et des rochers. Seule une minorité d'entre eux a pu être localisée avec précision. Les premières consultations effectuées dans les villages indiquent que dans de nombreux cas, le sacrifice d'un animal et une indemnisation monétaire seraient la part à payer pour les annexer.

Mesures compensatoires

Le rapport résume les mesures compensatoires à caractère socio-économique proposées par les différents thèmes de L'EIE. Les mesures compensatoires directes concernent la relocalisation, l'indemnisation des mises en valeur agricoles, la construction de ponts sur les voies d'eau coupées, la protection de sites sensibles du point de vue de la biodiversité. Beaucoup d'autres mesures compensatoires nécessaires devront être exécutées à moyen et long terme. Pour la santé, l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'orpaillage, l'encadrement des populations qui ne peuvent être indemnisées directement, il apparaît nécessaire de regrouper les mesures en un programme de développement permettant aux populations de partager des bénéfices que générera le projet Lom Pangar. Les actions d'accompagnement devraient se poursuivre tant que le barrage et la retenue restent fonctionnels.

Programme global de développement

Les principes d'un programme global de développement qui doit être mis en place à partir de ces mesures sont décrits dans ce rapport. Le programme doit permettre aux populations de se développer en profitant des nouvelles opportunités du barrage et en développant les activités socio-économiques existantes en compensation pour les pertes en terroir et ressources par le barrage. Ce programme est conçu dans l'optique des directives de la Banque Mondiale et la Commission Mondiale des Barrages qui stipulent que, suite à la

construction d'un barrage, le niveau de vie des populations doit être au moins égal à ce qu'il était avant. Lors des consultations dans les villages (à l'occasion de la restitution des études de l'impact sur l'environnement), l'accès à un plan de développement était un des éléments positifs contribuant à l'acceptation du projet.

3 CADRE ET DEROULEMENT DE L'ETUDE

3.1 Objectif de l'étude

La construction d'un barrage « Lom Pangar » est envisagée pour faire face aux besoins énergétiques croissants du pays, qui souffre actuellement de délestages multiples et réguliers et dont les installations de production sur la Sanaga ne sont pas saturées en période d'étiage (cf. étude des alternatives).

L'aménagement du barrage Lom-Pangar, quoique dans une zone très peu habitée, aura un impact sur les populations riveraines qui utilisent la zone à enoyer. L'objectif des études socio-économiques est d'évaluer cet impact et de proposer des mesures d'atténuation. Ces études socio-économiques répondent aux exigences nationales, en matière de gestion de l'environnement et aux exigences internationales, notamment celles formulées par la Commission Mondiale des Barrages et la Banque Mondiale.

Le thème socio-économie est le thème qui couvre les observations de nombreux thèmes en ce qui concerne leur impact sur le statut socio-économique de la zone. Les études se basent également sur une étude antérieure couvrant l'essentiel de la zone et effectuée en 1997 par Ere Développement. Elle vise à valider, à mettre à jour et à compléter cette étude.

3.2 Description des domaines rattachés à l'étude

Le barrage et la retenue seront construits pour palier le manque saisonnier d'eau dans la Sanaga afin de faire fonctionner les centrales hydroélectriques de Song Loulou et d'Edea qui constituent les deux principales centrales électriques du pays. Par l'augmentation de la production d'électricité de ces centrales, le barrage et la retenue participent au développement économique de la partie méridionale du Cameroun, à laquelle ils fournissent l'essentiel de l'énergie électrique. L'impact de ceci sur l'économie nationale a été traité dans l'étude des alternatives et fera partie de l'EIE finale.

Dix thèmes couvrent partiellement le thème socio-économie et l'approfondissent. Le tableau suivant présente les titres de ces thèmes et leurs apports respectifs dans la zone du projet :

Numéro du thème	Titre du thème	Apport du thème
04-05-25	Information du public, encadrement et consultations	Vise à informer et accompagner les populations dans toutes les phases du projet
06	Infrastructures - équipements	Fait l'étude des besoins et des projets visant l'amélioration des conditions de vie, principalement des infrastructures routières
07	Pêche	Fait l'étude d'un projet de développement de la pêche
08-09	Agriculture - Elevage	Fait l'étude du développement de l'agriculture et de l'élevage en compensation des impacts du projet
10	Urbanisation	Fait une étude du renforcement des infrastructures existantes à Bétaré Oya et de la gestion des populations migrantes
11	Mines	Fait l'étude des effets du projet sur l'activité artisanale d'orpaillage et fournira une proposition de développement de la filière
16	Santé	Fait une étude des effets du projet sur la santé et du renforcement du secteur médico-sanitaire

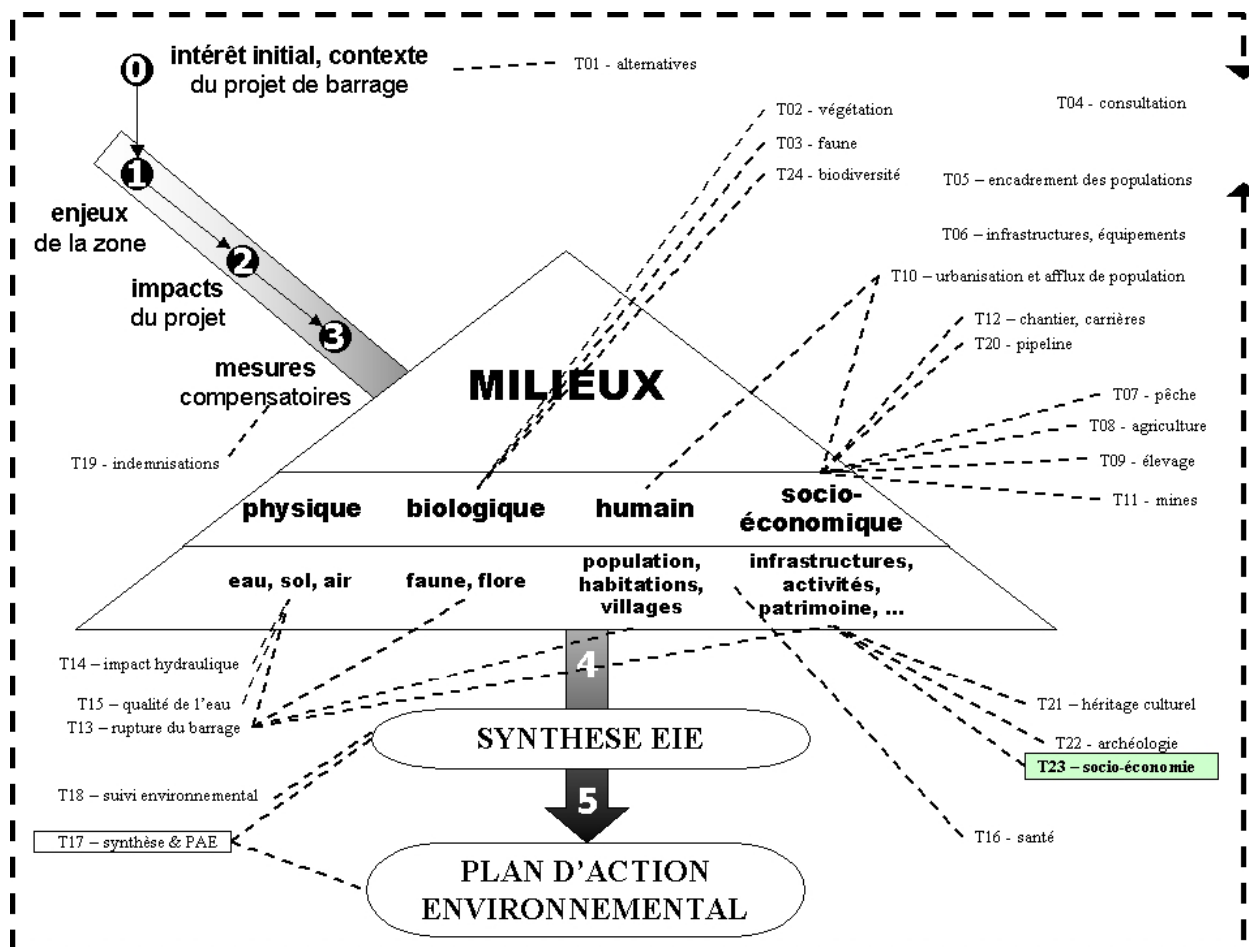
Numéro du thème	Titre du thème	Apport du thème
19	Indemnisation	Fait l'étude des conditions d'indemnisations des préjudices liés au projet
21	Héritage culturel	Fournira une identification et d'éventuelles modalités de sauvetage de ce patrimoine.
22	Archéologie	Fournira une identification et d'éventuelles modalités de sauvetage de ce patrimoine.

Tableau 2. – Apports des études ayant un lien avec les aspects socio-économiques.

Ces thèmes abordent chacun une partie de la réalité socio-économique de la zone du projet. Les données qu'ils fournissent contribuent à une meilleure connaissance du milieu. Le rôle du volet socio-économie est de coordonner et d'intégrer les résultats des différents thèmes en :

- Synthétisant les aspects socio-économiques contenus dans les rapports thématiques ;
- Couvrant les sujets non inclus dans ces thèmes ;
- Traitant des aspects socio-économiques issus des effets globaux et des effets cumulatifs de tous thèmes confondus.

La place de la présente étude dans l'ensemble de l'EIE est illustrée sur la figure suivante :



3.3 Contexte géographique

La zone du projet concerne l'arrondissement de Belabo et Bétaré Oya.

- Le canton de Belabo se trouve essentiellement en zone de forêt et est habité par des populations d'origine bantoue (Képéré, Pol, Bobilis) qui sont des agriculteurs pratiquant une agriculture itinérante sur brûlis en forêt et utilisant de façon intensive les zones de savane à l'intérieur de la forêt.
- A Bétaré Oya, la population est essentiellement composée de Gbaya d'origine soudanienne et de pasteurs islamisés foulbé et mbororo. L'agriculture se pratique sur des champs dans les vallées de forêts-galeries et en savane.
- La partie située entre Doyo, au Nord du barrage, et les villages situés le long du chemin de fer ne compte plus de villages permanents. Ceux qui existaient le long de la piste Biboko – Mbitom ont tous rejoint l'axe ferroviaire. Toutefois, les anciens sites de ces villages sont encore présentés sur la carte de Deng Deng NB33-VIII de 1957.
- La partie qui longe la route goudronnée entre Bétaré Oya et le village de Petit Bello (environ 100 km), s'est développée avec le bitumage de la route au début du siècle, et est peuplée d'une grande majorité de Gbaya, et – dans les grands villages surtout – des minorités de Mbororo et Foulbé.

La zone en aval du barrage est étudiée jusqu'à Goyoum. L'impact important se trouvera sur la partie Lom jusqu'au confluent avec la Sanaga, puisque l'objectif pour la Sanaga concerne surtout la stabilisation des variations saisonnières et n'aurait qu'un faible impact sur la pêche dans la rivière (selon l'étude du thème pêche).

Une étude détaillée de la zone a été effectuée par Ere développement en 1997 en préparation de la construction du barrage. Cette étude donne une description des modes de vie, des activités, des sources de revenus et de la démographie de toute la zone. Elle inclut un recensement exhaustif des 69 villages de la zone du barrage.

Le but de la présente étude socio-économique n'est pas de reprendre entièrement cette étude, mais de la vérifier, de la compléter et de la mettre à jour.

3.4 Aspects administratifs et réglementaires

Les études socio-économiques sont prescrites par la législation camerounaise, et, pour être acceptables internationalement, doivent se référer aux institutions internationales comme la World Commission on Dams et la Banque Mondiale.

3.4.1 Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 et Loi 96/12 du 5 août 1996

- La Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche indique en son article 16 alinéa 2 que tout projet susceptible d'entraîner des perturbations sur le milieu forestier ou aquatique est subordonné à une étude préalable d'impact sur l'environnement. L'article 150 de cette loi précise les sanctions à infliger aux contrevenants ;
- Les études socio-économiques sont prescrites par la loi 96/12 du 5 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement. Cette loi stipule en son article 17 que « le promoteur ou le maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de

sa nature ou des incidences des activités qui y sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement est tenu de réaliser, selon les prescriptions du cahier de charges, une étude d'impact permettant d'évaluer les incidences directes ou indirectes dudit projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations et des incidences sur l'environnement en général »;

- D'autres lois et arrêtés régissent l'indemnisation (cf. rapport thème 19, Indemnisations).

3.4.2 Le contexte international de la réglementation

Bien qu'ayant lieu au Cameroun, et régis par la législation Camerounaise (section précédente), des projets de grande envergure se doivent de répondre aux directives des instances internationales pour s'assurer que les populations riveraines soient indemnisées d'une manière internationalement acceptable et ainsi préparer dans les meilleures conditions le dossier d'obtention de crédits internationaux et d'éviter les critiques au niveau national et international. Les termes de référence de l'Etude d'Impact du barrage de Lom Pangar sont d'ailleurs rédigés en demandant de respecter, entre autres en matière d'indemnisation, les directives de la Banque Mondiale et les recommandations de la Commission Mondiale des Barrages⁵.

Les exigences additionnelles de la Banque Mondiale visent à s'assurer que la politique de compensation réponde aux intentions de ses directives opérationnelles applicables :

- Directive Opérationnelle 4.30 (*Involuntary Resettlement*) ;
- Directive Opérationnelle 4.20 (*Indigenous People*) ;
- OP/BP 4.11 (*Cultural Property*)

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une relocalisation significative de populations pour le projet Lom Pangar, mais d'atteintes à des mises en valeur de ces populations, les directives sont applicables. Parmi les éléments importants de la directive sur le déplacement involontaire on peut citer⁶:

- L'intérêt porté aux minorités et aux populations transhumantes (Mbororo) ;
- La notion de compenser les dommages non seulement en espèces mais également en nature ;
- La compensation par « coût de remplacement » ce qui implique qu'une maison ancienne qui ne peut être remplacée par une autre maison dans le même état doit être remplacée par une nouvelle maison sans dépréciation pour vétusté ;
- Les revenus doivent être au moins équivalents aux revenus avant le projet ;
- Le manque d'un titre foncier ou d'autorisation d'habiter ne peut être une raison de refuser la compensation ;
- La directive 4.20 concerne les « *indigenous people* », (litt. *peuples indigènes*). Le terme de « *indigenous people* » peut prêter à confusion puisqu'il implique que toutes les populations autochtones (comme les Gbaya, qui forment plus de 90 % de la

⁵ World commission on dams (2000) *Dams and Development, a framework for decision-making*. Earthscan publications, London and Sterling VA.

⁶ Voir également <http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/sdvext.nsf/65ByDocName/KeyConcepts>

population de la zone Nord du projet), sont considérées comme étant « indigènes ». Seule la traduction du terme par « peuples autochtones vulnérables » (vulnérables par rapport aux autres populations) permet d'exclure ces populations de celles visées par la directive 4.20.

3.5 Définition de la zone d'étude

La construction du barrage de LOM PANGAR se fera dans un rectangle situé entre 13° 20' et 14° 10' de longitude Est et 5° 15' et 5° 40' de latitude Nord. Ainsi définie, la zone d'étude s'étend d'une part sur l'arrondissement de Bétaré Oya et d'autre part sur l'arrondissement de Belabo. Ces deux arrondissements sont rattachés administrativement au département du Lom et Djérem dans la province de l'Est. La mise en œuvre de ce projet se fera de la manière suivante :

- La majeure partie du lac de retenue se trouvera dans l'arrondissement de Bétaré Oya ;
- Tandis que l'ouvrage du barrage sera situé dans l'arrondissement de Belabo.

La zone d'étude doit couvrir toute la zone où l'impact du projet Lom Pangar sur les populations est perceptible. L'impact économique du projet, de par la production et la vente d'électricité, la production accrue de poisson et l'impact de la coupe de bois de la retenue, est national. Toutefois, la partie nationale de l'impact dans ce domaine n'est pas traitée dans ce rapport mais dans celui de l'étude des alternatives.

La zone locale – régionale est définie par celle dont la population a l'usage ou risque d'être affectée par des effets secondaires de la construction ou de l'exploitation du barrage. Cette zone concerne les arrondissements de Belabo et de Bétaré Oya et plus particulièrement les arrondissements limitrophes au barrage : dans l'arrondissement de Bétaré Oya : les cantons Mbitom, Yayuwé, Lay et Bodo (le long de la route N1) ; dans l'arrondissement de Belabo: le canton de Deng Deng.

Des zones limitrophes aux cantons directement concernés seront incluses parce qu'elles seront une source de main d'œuvre lors de la construction, elles pourront contribuer à l'approvisionnement en nourriture du projet et parce qu'elles risquent de subir des conséquences de l'immigration pour le projet : chercheurs d'emploi lors de la construction, pêcheurs après la mise en eau.

Dans cette zone, toutes les populations riveraines du projet doivent être écoutées et encadrées. Cette activité est traitée par le thème « Consultation – Encadrement des populations ».

La carte 1 de la page suivante donne un résumé schématique des zones d'impact : le cercle rouge concerne l'impact direct dans la zone autour du barrage ; l'ovale bleu, la province de l'Est qui sera touchée par les impacts indirects et la grande zone du Sud Cameroun (ligne verte) touchée essentiellement par l'amélioration de sa fourniture en électricité.



Carte 1. – Localisation des principaux barrages et réservoirs au Cameroun et de la zone d'impact du barrage de Lom Pangar : en rouge : zone d'impact local et direct, en bleu : zone d'impact régional et en vert : zone d'impact national, mais concernant surtout le Sud Cameroun

3.5.1 Considérations préliminaires

L'étendue de la zone à couvrir dépend des thèmes :

- Impact direct et indemnisation :
 - Les villages directement limitrophes au barrage, à sa retenue et aux infrastructures annexes (routes, carrières,...).
- Encadrement des populations :
 - Les arrondissements de Bétaré Oya et de Belabo ainsi que la ville de Bertoua, où il existe une utilisation directe et indirecte de la zone, ou qui seront directement concernés par les opportunités d'emploi.
 - Les pasteurs transhumants devront être encadrés, selon des modalités à définir par le thème 9, Elevage.
- Etudes socio-économiques
 - Zone d'impact direct due au chantier de construction (Zone Deng Deng au site du barrage et la partie à envoyer dans l'arrondissement de Bétaré Oya pour carrières et autres matériaux d'emprunt) ;
 - Zone d'impact de la retenue du barrage : les chantiers de déforestation, suivis par la mise en eau, et les migrations probables de pêcheurs migrants ;
 - La nouvelle route de Doyo à Mbitom ;
 - La ville de Bétaré Oya, fait partie intégrante du projet (l'impact sur cette ville est traité par le thème 10, Urbanisation) ;
 - Belabo et Bertoua qui recevront probablement des infrastructures de recrutement des employés, et pourraient servir de base arrière ;
 - La partie des cantons de Lay et de Bodomo sur la route nationale N1 ;
 - Les routes reliant Bertoua à Deng Deng et Goyoum, et la route de Bélabo à Goyoum seront améliorées ce qui entraînera peut être des destructions de mises en valeur à proximité du tracé⁷.
- Héritage culturel
 - Pour les sites à caractère sacré, la zone couvre globalement celle définie pour l'indemnisation ;
 - Pour la chasse, cueillette des Produits Forestiers Non ligneux (PFNL) et autres usages de la zone à envoyer, on se réfère aux études sur la faune, la pêche, la végétation et la biodiversité. Elles concernent la zone des études socio-économiques, à l'exception des villes de Bertoua et Belabo.
- Impact économique national (non traité dans ce rapport) :
 - Production d'électricité (voir étude des alternatives : thème 1) ;
 - Produit de la pêche (voir étude pêche : thème 7) ;
 - Vente de bois (voir étude végétation- forêt : thème 2).

⁷ Cette partie est traitée par le thème 6, Infrastructures.

3.5.2 Délimitations

La zone d'étude est la province de l'Est. Les limites qui ont été retenues sont les suivantes :

- Au Sud, les villages installés sur la route de Goyoum à Deng Deng. Elle est prolongée à l'Est par la ligne de partage des eaux entre le Lom et le Yangamo. Cette zone est vide de population ;
- A l'Est, les villages installés sur la route Bétaré Oya à Bertoua jusqu'au village Petit Bello (ligne de partage des eaux entre le Lom et Yangamo) ;
- A l'Ouest, les villages installés en bordure de la voie du chemin de fer entre les stations de Goyoum et de Mbitom ;
- Au Nord, les villages installés sur la piste piétonnière du Pangar de Mbitom à Bikoko, puis la piste carrossable de Doyo à Bétaré Oya.

De cette délimitation de la zone d'étude, il ressort qu'afin de mieux cerner les données indispensables à l'EIE de la zone du projet, cette étude se fera dans six cantons des deux arrondissements suivants:

- L'arrondissement de Belabo, qui administre les populations du Sud de la zone du projet, compte deux cantons : Képéré Deng et Pol ;
- L'arrondissement de Bétaré Oya, qui administre les populations du Nord et de l'Est, compte quatre cantons : Laï, Yayoué, Bodomom et Mbitom.

Il est important de noter que dans la zone du barrage et de la retenue il n'y a pas de population permanente, sauf à l'aval de celle-ci autour de Lom Pangar et Ouami. De petits hameaux avec une population semi résidente existent autour du barrage, et des hameaux de résidences temporaires d'orpailleurs existent le long du Lom.

La carte 1, page 26, indique la place globale du barrage dans le contexte national et régional, la carte 2, page 48, l'impact direct dans la zone limitrophe au barrage.

3.6 Projets en cours dans la zone

Au terme des premières visites de terrain, les entretiens avec les populations et les personnes ressources montrent que plusieurs opérateurs privés et projets sont en activité dans la zone dont certains pourraient avoir des interférences avec le projet Lom – Pangar :

– ONG

CODASC (Comité Diocésain d'Action Sociale Caritative) donne un appui dans l'hydraulique villageoise et dans l'encadrement des populations dans l'acquisition des micro-financements. Ces activités sont détaillées en annexe.

PLAN International. PLAN intervient dans le domaine du développement rural dans plusieurs régions du pays, en partenariat avec différents ministères. Elle est financée par des fonds de parrainage. Elle n'intervient pas spécifiquement dans la zone de Lom Pangar, à l'exception de quelques activités d'encadrement des femmes à Deng Deng.

– Services appuyés par le gouvernement

PNVRA (Programme National de Vulgarisation et de la Recherche Agricole). L'objectif principal de ce programme est l'amélioration des techniques et des productions agricoles. Ainsi les paysans bénéficient d'un appui en

conseils/formation et assistance technique dans leurs activités agricoles par les AVZ (Agent de Vulgarisation de la Zone). En fin de financement par les bailleurs internationaux, le PNVRA cherche à s'intégrer dans de nouvelles structures.⁸

CNLS (Comité National de Lutte contre le SIDA) met l'accent sur la sensibilisation des populations contre le VIH/SIDA. Dans les villages de la zone d'étude, il y a des comités locaux du CNLS qui font une éducation de proximité.

– *Opérateurs économiques privés*

AFKO Afko Cameroon Limited, filiale de la multinationale coréenne Afko Mining Incorporation Co. Ltd, est actif dans la recherche d'or dans les provinces de l'Adamaoua et de l'Est. Les relations entre cette compagnie et les autorités et populations locales sont difficiles.

MCT (Mont Cameroun Tobacco) est une société de production et d'exploitation du tabac installée dans le district de Ngoura. Elle a succédé à la SCT (Société Camerounaise de Tabac). L'approvisionnement de cette nouvelle structure en tabac est fait par les paysans de la zone. A cet effet, ils se sont organisés en groupe de travail afin d'augmenter leur production. Cette activité constitue une source de revenus pour ces derniers.

COTCO (Cameroon Oil Transportation Company) a comme principale activité la station de pompage de Belabo. Les villages concernés par le pipeline ont bénéficié de quelques équipements collectifs, tandis que pour le pipeline, seul l'entretien périodique régulier promet d'avoir un impact sur la région.

En comparaison à l'étude de 1997, les visites de terrain montrent que le projet FIMAC n'est plus en activité dans cette zone. Il en est de même pour les structures de développement de l'église luthérienne.

3.7 Méthodologie de l'étude

La méthodologie des études a été développée à partir d'une étude de balayage dans une dizaine de villages et a été appliquée, lors des études de phase 2, dans les zones principalement concernées par la construction du barrage et par les effets de la retenue : la zone de Deng Deng, le croissant formé par la route entre les villages de Doyo, Touraké, Bétaré Oya et Bangbel et le principal village le long de la voie ferroviaire Mbitom. Une mission supplémentaire, en juillet 2004, concernait les villages sur la route goudronnée entre Bétaré Oya et Petit Bello, et a permis de localiser les principaux hameaux habités dans la zone non viabilisée autour du Lom et du Pangar.

La méthodologie appliquée est basée sur des observations recueillies dans les villages et sur l'étude bibliographique – essentiellement le rapport d'Ere développement et la monographie de Burnham (1980) sur les Gbaya – de la zone.

3.7.1 Enquêtes dans les villages

Les enquêtes dans les villages couvraient l'explication du projet et la consultation sur l'appréciation du projet, le recueil des informations sur les aspects socio-économiques des communautés : la localisation des habitations, des champs, des sites sacrés et d'autres zones utilisées, une discussion sur l'économie du village et des enquêtes individuelles dans un échantillon aléatoire de ménages permettant une mise à jour du recensement.

⁸ Rapport thèmes 8-9 : Agriculture et Elevage.

- L'identification de tous les villages et hameaux situés le long des axes sillonnés et la localisation par GPS des habitations principales de chaque chef de ménage ;
- La tenue d'une réunion formelle avec chefs, notables et habitants du village pour les villages principaux (possédant un chef de 3^{ème} degré) portant à la fois sur une sensibilisation (explications) et sur une consultation participative (attentes et appréhensions) à propos du projet :
 - Explications sur les objectifs du barrage (fournir de l'eau à la Sanaga pour l'électricité), sur son fonctionnement (remplissage en saison des pluies, marnage en saison sèche), sur ses conséquences (aucun village ne sera inondé par la retenue) et, enfin, sur les bénéfices potentiels qu'il apportera aux riverains (du poisson, probablement ; des terres utilisables comme pâturages et pour les cultures de contre-saison) ;
 - Une session de questions et réponses ;
 - Une discussion sur les bénéfices attendus en termes de développement et sur les craintes ressenties par la population.
- Une enquête semi-directive menée lors des réunions organisées dans les villages avec les chefs de troisième degré concernant les activités de production (agriculture, chasse, pêche, élevage) et la vie économique (présence de commerces et d'infrastructures scolaires et de santé), destinée à mettre à jour les données recueillies en 1997 par l'étude menée par Ere Développement sur la zone ;
- Une brève explication du projet auprès des personnes présentes dans les autres hameaux dépourvus de chef de troisième degré ;
- Un questionnaire administré dans tous les villages par l'équipe de consultants (et avec l'aide de guides-traducteurs) auprès d'un échantillon de ménages choisi de manière aléatoire ;
- Une mise à jour des informations recueillies dans les villages enquêtés lors de la première mission de balayage.

Echantillonnage

Dans la zone située autour du futur chantier du barrage (Lom Pangar, Ouami, Cambocassi, les hameaux entre Goyoum et Deng Deng), toutes les maisons ont été enquêtées. A Deng Deng et Lom 1, l'enquête a touché une maison sur trois ; dans la zone de Bétaré Oya, une maison sur cinq. Dans chaque village, les ménages à enquêter étaient tirés au sort après avoir identifié et numéroté toutes les maisons habitées du village. Dans quelques grands villages déjà enquêtés lors de la mission de balayage (Bouli, et Mali (Longa)), une maison sur 10 a été enquêtée, de même que dans la zone de Mbitom. Le long de la route goudronnée, selon la taille des villages, une maison sur 10 (grands villages) ou une maison sur 5 (petits villages) a été enquêtée.

Présentation des résultats

Lors de l'exploitation des données, les résultats ont été pondérés selon l'échantillonnage appliqué dans chaque village, afin d'obtenir des résultats comparables et représentatifs de

l'ensemble de la population enquêtée⁹. Au total, 600 ménages ont été interrogés sur un effectif de 4146, soit un taux d'échantillonnage de 14.5%.

Localisation des habitations, des champs et des sites sacrés

Dans toute la zone – villages, hameaux – l'emplacement exact de l'habitation principale de chaque ménage a été localisé par GPS et les données incluses dans la base de données du projet pour la cartographie. Environ 5.000 habitations ont ainsi été localisées.

Lors des consultations, la localisation des zones agricoles et des sites sacrés a été renseignée et vérifiée à l'aide de la carte IGN au 1/200.000^{ème}, ainsi que les noms des rivières.

Enquêtes supplémentaires dans des sites autour du barrage découverts lors des missions

Dans la zone allant de Bétaré Oya à Petit Bello, le recensement et les consultations ont été reprises en juillet 2004.

L'étude d'Ere développement de 1997 indiquait que la zone du barrage en dehors des routes n'était pas habitée. Lors des enquêtes de juillet 2004, nous avons appris l'existence de petits villages (Tibanga, Tike Boyo) vers Bétaré Oya et de petits hameaux à divers autres endroits autour de la retenue. Tous ces sites ont été visités par un membre de l'équipe socio-économique¹⁰, pour la localisation des habitations, le recensement de la population et pour fournir l'information sur le projet. D'autres hameaux et campements ont pu être localisés à partir de ces visites. L'inventaire des sites en dehors des routes n'a donc pu être fait complètement à partir des renseignements donnés par les villageois et il est possible (même vraisemblable) que d'autres sites existent dont nous n'avons pas eu connaissance.

En ce qui concerne Goyoum, village enquêté lors de la mission de balayage, l'effectif de population considéré est repris de l'enquête effectuée par COTCO en avril 2002 lors des études socio-économiques. Le village de Mgbadanga, en face de Goyoum, sur l'autre rive de la Sanaga, a été inclus parce qu'il est localisé en plaine proche de la rivière et en première ligne en cas de rupture du barrage.

3.7.2 Recherche bibliographique

La recherche bibliographique est basée sur les rapports d'études effectuées en 1997, des études et publications pour le projet du pipeline Tchad-Cameroun, des documents et directives de la Banque Mondiale et la Commission Mondiale des Barrages.

Les différentes études socio-économiques effectuées dans la zone d'étude nous donnent des informations sur le peuplement, la population, les activités et les infrastructures. Ces données seront donc brièvement présentées dans la section suivante en mettant l'accent sur les informations issues du rapport d'EIE du Pipeline.

La zone d'étude du projet Lom Pangar a déjà fait l'objet de plusieurs études. Il y en a cinq sur le thème :

- Projet Lom Pangar ; Etude d'Impact sur l'Environnement, Ingérop, 1998, 115 p. ;

⁹ La pondération implique que pour un échantillonnage de 1/10 comme à Mbitom chaque questionnaire compte pour dix, à Deng Deng (échantillon 1/3) pour 3 et à Lom Pangar (échantillon 1/1) pour 1.

¹⁰ Martial Massike Loke. Les hameaux et campements se trouvent souvent à des dizaines de km de la route et ne sont accessibles qu'à pied ou par la rivière.

- Etude d'impact sur la flore et la faune du barrage de Lom Pangar de 1997 (SONEL) ;
- Rapport sur l'état de santé et les structures médico-sanitaires, propositions de mesures compensatoires, d'actions générales d'amélioration des conditions sanitaires des populations de 1997 (Cameroon Lab's Tech) ;
- Etude d'Impact sur l'environnement du projet du pipeline, spécialement le plan de compensation ;
- Des rapports officiels et préliminaires de travaux socio-économiques pour le pipeline dans la zone à Goyoum, Doyo, Dang Patou et Bétaré Oya.
- La monographie de Phil Burnham de 1988, *Opportunity and constraint in a Savanna Society: the Gbaya of Meiganga*¹¹

Des études menées en 1997, il ressort l'inventaire des connaissances du milieu, de l'organisation administrative, des communautés et des projets mis en œuvre dans la zone, le tout représenté sur des cartes thématiques. Les données de ces études fournissent des informations sur les différents types d'encadrement de la zone d'impact du projet : l'encadrement administratif, l'encadrement technique et les infrastructures.

¹¹ BURNHAM (1980) *Opportunity and constraint in a Savanna Society: the Gbaya of Meiganga*, Cameroon. Academic Press, London, New York, Toronto, Sydney, San Francisco.

4 ÉTAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

La partie suivante est basée sur des données bibliographiques et les informations des rapports des consultations de 2004 et dont elle reprend les principaux résultats et conclusions. Le rapport complet est donné en annexe 1.

4.1 Le milieu : environnement humain

La zone d'impact du projet Lom Pangar est caractérisée par une faible densité et une inégale répartition de la population. H. Barral et A. Franqueville dans l'atlas Sud-Est de 1967¹², parlaient déjà de « *sous peuplement général* ». Les densités sont inférieures à 2 habitants au km² dans les zones rurales.

La population présente actuellement une juxtaposition de zones pratiquement vides et de zones de densité relativement faible (moins de 10 habitants au km²) par rapport à la moyenne nationale qui est de 25 habitants au km². Les populations sont essentiellement concentrées le long des voies de communication avec un fort peuplement autour de Ndokayo et dans les zones d'immigrations agricoles récentes liées à la construction de la voie ferrée dans les années 1970 (Mbitom et axe Belabo – Goyoum).

La mise en œuvre du projet risque d'entraîner une forte augmentation de cette population. D'où l'importance des études et de la mise à jour des différentes données qui sont présentées dans cette étude.

4.1.1 Le peuplement ancien et actuel¹³

Trois groupes ethniques peuplent la zone d'étude du projet : les Képéré, les Gbaya et les Pol.

Les Képéré sont installés sur la rive gauche du Lom et sur les rives droite et gauche de la Sanaga jusqu'à la rivière Sès. Par leurs origines, ce groupe se rattache aux Mboum de l'Adamoua. Ils se sont installés dans la zone vers le milieu du XIX^{ème} siècle sous la poussée des Gbaya et des Foulbé et se sont scindés en deux groupes.

Képéré

Le sous groupe Képéré Deng (qui se nomment eux-mêmes Gbete¹⁴) occupe le canton de Deng Deng, dans la zone du chantier de construction du barrage et en descendant la route qui relie Goyoum à Belabo. Le sous groupe Deng Deng est installé le long de la voie ferrée de Goyoum à Lom et le long de la route Deng Deng au campement SONEL au bord du Djerem et à Hona sur la route de Bertoua.

La construction du chemin de fer et la création de sa route d'accès par la société COGEFAR – à partir de 1969 – a attiré l'installation des villages de Mbaki à Tamtchek, qui étaient localisés avant sur une piste piétonnière à entre 5 et 15 km de distance dans la forêt. Les villages Ouami et Haman se sont installés sur la piste ouverte par la SONEL, dans le cadre du projet, jusqu'au bord du Lom où un village pionnier a été créé à côté du campement SONEL.

¹² Barral H. & A. Franqueville, 1965-67.- *Atlas régional du Cameroun, Sud-Est*. Paris, ORSTOM

¹³ Cette partie est basée sur le rapport Ere développement, 1997

¹⁴ DILLER J.N & JORDAN-DILLER K. (2002) – *A rapid appraisal survey of gbete, Bertoua Division, East Province SIL International*.

Pol

Les Pol sont installés le long de la route Bertoua – Mambay – Deng Deng jusqu'au village de Hona. Ils seraient d'origine semi-bantou comme les Képéré. Ils n'ont pas connu de migrations depuis leur occupation des sites actuels.

Gbaya

Les Gbaya sont d'origine soudanienne. On les retrouve également en République Centrafricaine. C'est le principal groupe ethnique de la zone d'étude. On les retrouve au Nord du Lom et le long de la route Bertoua – Meiganga. Ils sont partis de la région de Carnot en Centrafrique et se sont installés dans l'Adamaoua vers la fin du XVIII^{ème} siècle. Ils ont entrepris une progression dans la région de savane vers la fin du XVIII^{ème} siècle jusqu'à Bertoua, en repoussant vers le Sud certains groupes Bantou et résistants aux conquêtes des Foulbé du XIX^{ème} siècle. Vers les années 1929-30 ils se sont rebellés contre le pouvoir colonial. Plus tard, ils ont été contraints de s'installer le long de la route nationale n°1 vers les années 1934-36. Depuis lors, la plupart des villages ont connu des déplacements de faible amplitude, les anciens sites - constitués actuellement en bosquet d'arbres fruitiers - étaient abandonnés pour des raisons diverses : décès d'un chef, sorcellerie, « étouffement » d'habitat ou de cultures. Cette instabilité a entraîné la disparition de certains hameaux qui essayent de se reconstituer le long de la route nationale n°1. La construction de la voie ferrée a été à l'origine de la disparition de la quasi-totalité des villages le long de la piste Bikoko-Mbitom et de leur réinstallation le long de la voie ferrée à partir de 1970.

De cette présentation des données, il ressort que la zone d'étude est occupée par trois groupes ethniques dont les intérêts et les préoccupations doivent être pris en compte lors de la mise en œuvre du projet. Cette région étant ouverte à d'autres groupes pour des échanges, on constate que d'autres peuplements s'installent de plus en plus dans la zone.

Les flux migratoires

Traditionnellement, à côté des populations autochtones, l'accueil de migrations a toujours existé. Dans la zone de Bétaré Oya elle concerne les migrations des Mbororo avec leurs troupeaux, dans la zone Sud, elle concerne les originaires des provinces du centre et de l'Est à la recherche de terres agricoles fertiles et des richesses forestières telles que le bois et la chasse. La zone d'étude étant une zone de transition entre le Nord et le Sud, cette position draine de nouvelles populations pour des raisons diverses. A ces peuplements anciens se sont ajoutés de nouveaux groupes ethniques :

Arrondissement de Bétaré Oya. – Les Foulbé et Haoussa font partie des premiers groupes allogènes à s'installer dans la zone pour y exercer des activités commerciales (commerçants, colporteurs, artisans), de l'élevage et de l'agriculture. Ils constituent 4,5 % des chefs de ménages des 703 ménages constituant l'échantillon de l'enquête mené en 1997.

Les Mbororo sont essentiellement des éleveurs qui passent en transhumance dans la zone à la recherche de pâturages et d'occasions de vente de leurs animaux à travers le chemin de fer à Mbitom et l'important marché de bétail de Bouli. Habituellement ils descendent en octobre, à la fin de la saison des pluies et remontent en mars-avril, avant la remontée des eaux du Lom vers le Nord. Certains groupes sont en voie de sédentarisation dans des campements permanents, à l'orée des villages le long de la route nationale n°1 ou au Nord de Bikoko. Ils intègrent les bœufs des Gbaya dans leurs troupeaux et certains se convertissent à l'agriculture.

Arrondissement de Belabo. – Les populations originaires du centre (Béti, Eton, Babouté, Bassa, etc.) de la Kadey (Kaka), du Haut Nyong (Maka) et des cantons voisins (Bobilis, Yanguéré, etc.) effectuent diverses activités : migrants agricoles, travailleurs saisonniers dans le secteur forestier, scieurs de bois clandestins, *buyam-sellam* (acheteurs–revendeurs) de produits vivriers et de chasse, commerçants et braconniers sont attirés par les terres vierges et les perspectives de trafics et d'échanges divers offertes par la voie ferrée.

D'autres groupes commencent à s'intéresser à la zone, notamment les originaires du Nord-Ouest et de l'Ouest, pour des activités commerciales et les petits métiers. Certains originaires de l'extrême Nord (Massa, Kotoko) se sont sédentarisés dans la zone pour les activités de pêche.

Ces flux migratoires ont un impact sur les changements observés sur la structure de la population en cours dans la région. Avec la mise en œuvre du projet, ces mouvements de population vont s'intensifier. Des actions et des mesures seront proposées dans ce rapport afin que cette dynamique contribue au développement de la zone.

4.1.2 Evolution démographique depuis 1997

La zone d'étude comptait en 1997, 69 villages dont 51 dans l'arrondissement de Bétaré Oya et 18 dans celui de Belabo. Ces villages sont situés le long des différents axes de communication qui desservent la zone : le long de la voie ferrée et de la route nationale n°1. On note une forte densité de population au Nord-Est de la zone d'étude, sur les routes Bétaré Oya – Monay et Bétaré Oya – Dole Tamtana. Cette région à forte densité de population couvre une superficie de 1200 km². Elle est composée de 24 villages qui représentent le tiers de la zone. La distance moyenne entre les villages est de 5 km, alors que sur la route nationale n°1 la distance entre les villages est de 10 km et elle est de 20 km sur la voie ferrée.

En 1997, la zone rurale (hors Bétaré Oya) comptait, selon le rapport ED, une population de 18.779 habitants répartis comme indiqué au tableau 3 dans les différents cantons :

Cantons	Population en 1997
Gbaya Laï	4.804
Gbaya Yayoué	5.172
Mbitom	3.412
Bodomo	2.122
Képéré Deng	2.472
Pol	797
Total	18.779

Tableau 3. – Population des cantons dans la zone d'impact du barrage selon le rapport Ere Développement, 1997.

La population de Bétaré Oya en 1997 est estimée à 7.675 habitants par le rapport d'Ere Développement. Les études du thème Urbanisme en 2004, indiquent que la population Bétaré Oya se situe toujours autour de 7.800 habitants dont 95 % sont des Gbaya.

Mise à jour des données démographiques en 2004

Les données démographiques concernent les villages enquêtés en 2004 et comparent ces données avec celles publiées dans le rapport Ere développement (ED) pour 1997 (observations ED) et pour 1987 (RGPH, Recensement Général de la Population et de l'Habitat).

La population vivant dans chaque entité (tableau 4) concernée serait de:

- 2.000 dans la zone Deng-Deng-Goyoum-Lom autour du barrage ;
- 5.200 dans la zone Doyo-Touraké-Bangbel derrière la retenue ;
- 7.800 dans la ville de Bétaré Oya ;
- 11.600 dans la zone de la route goudronnée entre Bétaré Oya et Petit Bello ;
- 3.000 à Mbitom et Tête d'Eléphant, le long du chemin de fer (+ moins de 200 probablement à Liguim, village non visité qui avait 90 habitants en 1997) ;
- 410 dans les villages non officiels autour de la retenue ;
- Un nombre, variable dans l'année, d'éleveurs en transhumance.

	1987	1997	2004	Changement depuis 1987	Changement depuis 1997
Zone Deng-Deng (sans Goyoum)	634	1.216	1.208	+91%	-1%
Zone Deng-Deng (avec Goyoum)	1.087	1.719	1.975	+82%	+15%
Zone Bétaré Oya rurale : Doyo-Touraké-Bangbel	3.560	3.542	5.336	+50%	+42%
Bétaré Oya ville (selon équipe urbanisme)	4.271	7.675	7.800	+83%	+2%
Zone Route goudronnée Bétaré Oya – Petit Bello	5.986	8.625	11.644	+95%	+35%
Mbitom avec camp Camrail et Tête d'éléphant	1.509	2.112	2.954	+96%	+40%
Hameaux et campements en dehors des axes principaux	?	?	407	?	?
Total de la zone	16.413	23.673	29.709	81%	25%

Tableau 4. – Population dans la zone d'impact direct du projet Lom-Pangar (NB : Doyo non recensé en 1997 ; n'inclut que les éleveurs qui résident dans les villages et hameaux permanents).

Le Tableau 7 récapitule les informations et reprend la liste des villages inclus dans chacune des zones. En comparant ces données à celles des recensements précédents dans le Tableau 4, il ressort que dans la zone directe autour du futur site de construction du barrage, la population est restée stable. Les hameaux qui s'étaient créés dans les années 1990 (Lom Pangar et Ndembo) et qui comptaient alors 48 ménages et 209 personnes, ont fortement diminué (il ne restait que 13 ménages en 2004) et l'accroissement qu'a connu Deng Deng a été modéré.

La croissance naturelle (on ne trouve pas trace de mouvements migratoires) qu'ont connu les autres zones, a été beaucoup plus forte. Dans la zone de Doyo-Touraké-Bangbel, la croissance démographique apparaît forte (pour une région rurale au Cameroun), surtout depuis 1997 ; à Mbitom/Tête d'éléphant, elle s'apparente à celle des villes : + 96 % depuis 1987 et + 40 % depuis 1997.

Composition de la population en catégories de sexe et d'âge

543 ménages ont été interrogés sur les 3.499 recensés dans la zone couverte, soit un échantillon de 15.5 %. Le tableau suivant indique la distribution de la population en grande catégories selon le sexe et l'âge. Il apparaît que la population de la région de Bétaré Oya est la plus jeune (53 % entre 0 et 15 ans) et que les ménages y sont les plus fréquents. La zone Deng Deng et Chemin de fer, apparaît pauvre en enfants et en femmes. Il en résulte que, malgré la plus forte croissance de la population depuis 1997, il est à prévoir un ralentissement de cette croissance naturelle dans les prochaines années. La zone de Bétaré Oya a une population très jeune (53 % ont 15 ans ou moins) et semble en pleine expansion.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer
Proportion des ménages enquêtés	48%	17%	11%	10%
Taille moyenne des ménages	4.92	5.57	5.08	4.59
% Hommes >15 ans	28%	22%	23%	27%
% Femmes >15 ans	28%	25%	27%	25%
% Enfants 6-15 ans	21%	26%	24%	21%
% Enfants 0-5 ans	23%	27%	25%	28%

Tableau 5. – Echantillonnage de l'étude quantitative et distribution de la population en catégories de sexe et d'âge, selon la zone du projet en 2004 (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages).

La Carte 2 (page 40 ci-après) montre la répartition de la population dans la zone qui a été étudiée. Chaque point sur la carte correspond à une habitation avec, en entre 4 et 6 habitants (la moyenne pour la région est de 5.2 personnes par ménage).

Migrations actuelles

Des migrations sont courantes dans la zone, comme le montre le Tableau 6 mais la plupart des ménages restent à l'intérieur de leur zone : des villages entiers peuvent déménager ou se scinder, l'ouverture du chemin de fer a attiré des gens vers Mbitom et Tête d'éléphant. En conséquence, selon les zones, entre 22 et 60 % sont bien originaires de la région, mais nés dans un autre village. Les migrants d'autres zones sont surtout rencontrés sur la route goudronnée et les villages du chemin de fer où ils s'engagent dans le commerce, la pêche l'élevage et l'agriculture.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer
Né dans le village	33%	72%	65%	25%
Migrant depuis la zone	57%	25%	22%	60%
Migrant extérieur de la zone	10%	3%	13%	14%
% Gbaya (autochtones zones nord et est)	35%	93%	80%	65%
% Képéré, Pool et Babouté (autochtones zones sud et ouest)	46%	0%	1%	18%
% Foulbé et Mbororo	4%	4%	15%	6%
% originaires du grand sud	13%	0%	3%	11%
% originaires du grand nord	2%	3%	1%	6%
Nombre de ménages	246	956	2298	630

Tableau 6. – Origine des chefs de ménages selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

Liste des localités étudiées en 2004

Des réunions formelles et informelles ont été organisées dans les localités selon qu'il s'agissait de chefferies de deuxième ou de troisième degré ou de simples hameaux d'importance variable, relevant de ces villages principaux.

Le Erreur ! Source du renvoi introuvable. ci-dessous détaille le type de réunion et leur contenu ainsi que le nombre de villages et hameaux concernés par catégorie.

	Information donnée sur le projet	Entretien aspects socio- économiques	Relevé des attentes et craintes	Rapport détaillé de la réunion	Nombre de villages et hameaux
Réunion complète avec notes (village 3 ^e degré et plus)	Oui	Oui	Oui	Oui	28
Réunion complète avec résumé (village 3 ^e degré et plus)	Oui	Questionnaire	Oui	Non	9
Brève explication informelle (hameaux sans chef 3 ^e degré)	Oui	Non	informelle	Non	33
Réunion d'information avec notes (hameaux et campements)	Oui	Oui	Oui	Sommaire	16
Réunions officielles par l'équipe de direction (août '03 et janvier '04)	Oui	Non	Oui	oui	3
Réunion avec les Mbororo	Oui	Oui	Oui	Oui	2

Tableau 7. – Types de réunion avec leur contenu ainsi que le nombre de villages et hameaux concernés.

Les tableaux aux pages suivantes résument

- Les données démographiques du recensement général de 1987 (RGPH) et relevées par Ere développement en 1997.
- Le pourcentage des toitures en tôles d'aluminium comme indice principal de la qualité de l'habitat.

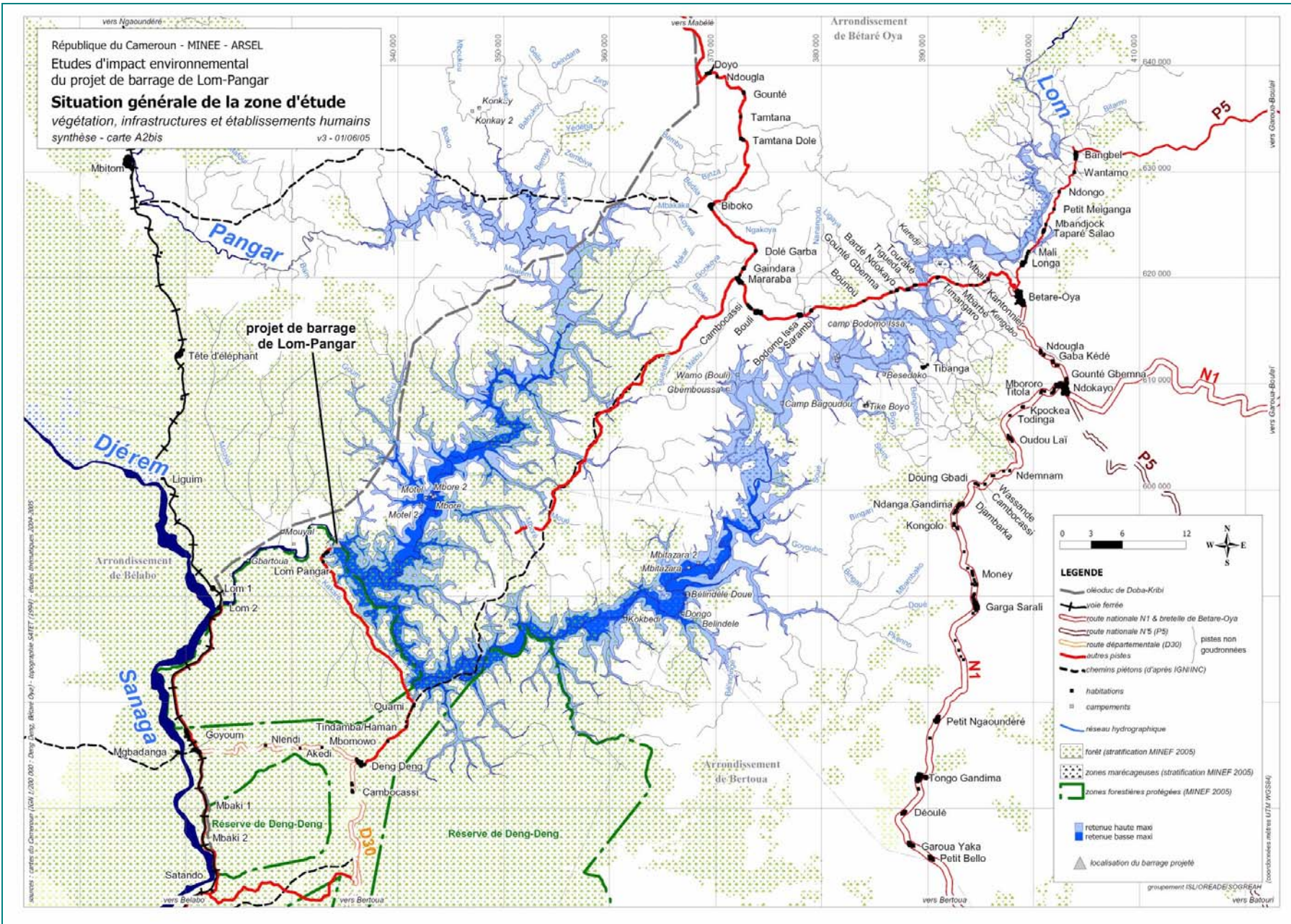
- Le nombre de participants aux réunions formelles de consultation et de concertation.
- Le type de consultation.

Observations

En ce qui concerne Goyoum, village enquêté lors de la mission de balayage, l'effectif de population considéré est repris de l'enquête effectuée par COTCO en avril 2002 lors des études socio-économiques.

Dans la zone allant de Bétaré Oya à Petit Bello, le recensement et les consultations ont été repris en juillet 2004.

Dans la zone en dehors des routes, des consultations et recensements ont eu lieu en août 2004 et entre janvier et mars 2005. La restitution de l'étude sur l'impact environnemental a donné lieu à 18 autres réunions dans les villages, dont une avec les Mbororo, une autre avec les villages de Lom Pangar et Ouami, et une troisième avec les populations des hameaux et campements autour de la retenue, qui devront être relocalisées.



Carte 2. – Carte de la zone d'étude avec la densité démographique : chaque point sur la carte correspond à une habitation principale

Village 3e degré d'appartenance	Village ou hameau	ménages	ménages enquêtés	échantillon	moyenne par ménage	Population totale 2004	RGPH 1987	1997	% de toitures en tôle	Présence à la réunion de concertation	Observations
Zone Chantier Deng Deng											
Deng Deng	Deng Deng	126	42	33%	5.46	688	310	504	41%	10	réunion complète avec résumé
	Mbomowo	2	2	100%	6.00	12			0%	0	brève explication informelle
	Akedi	1	1	100%	5.00	5			0%	0	brève explication informelle
	Nlendi	2	2	100%	1.50	3			0%	0	brève explication informelle
Ouami	Ouami	10	9	90%	4.33	43		15	9%	11	réunion complète, avec notes
	Tindamba/haman	3	3	100%	5.00	15		28	0%		inclus avec Ouami
Cambocassi	Cambocassi	16	13	81%	6.21	99	115	154	69%		brève explication informelle
Lom Pangar	Lom Pangar	13	13	100%	3.62	47		209	0%		brève explication informelle
Lom 1	Lom 1	63	22	35%	4.05	255	209	267	0%	23	réunion complète, avec notes
Lom 2	Lom 2	10	10	100%	4.00	40		39	40%	4	réunion complète avec résumé
Zone Deng Deng		246	117	48%	4.91	1 208	634	1216	28%	48	
Augmentation depuis 1987 et 1997							91%	-1%			
Mgbadanga	Mgbadanga	27	6	23%	4.54	118	106	no data	22%	28	réunion complète avec résumé
Goyoum	Cotco, avril 2002	166				767	452	503		22	réunion complète avec résumé
Total de la zone Deng Deng & Goyoum						2093	1087	1719			
Augmentation depuis 1987 et 1997							75%	15%			
Zone Doyo – Bangbel (« croissant Gbaya »)											
Doyo	Doyo	29	6	21%	6.75	196	95	no data	3%	14	réunion complète, avec notes
	Ndoula	5	1	20%	6.75	34	32	no data	20%		brève explication informelle
Gounté	Gounté	12	2	17%	6.75	81	61	no data	17%	10	réunion complète, avec notes
Tamatana	Tamtana	4	0	0%	6.17	25	16	16	0%	51	réunion complète, avec notes
	Tamtana Dole	26	5	19%	6.17	160	146	145	8%		brève explication informelle
Biboko	Biboko	93	20	22%	5.60	521	341	314	10%	12	réunion complète, avec notes
	Dolé Garba	5	0	0%	5.60	28			0%		brève explication informelle
Gaindara	Gaindara	20	4	20%	6.50	130	65	93	5%	16	réunion complète, avec notes
Mararaba	Mararaba	103	20	19%	4.85	500	322	397	11%	39	réunion complète avec résumé
Cambocassi	Cambocassi	15	4	27%	5.50	83	104	45	13%	13	réunion complète, avec notes
Bouli	Bouli	175	17	10%	5.50	963	578	789	13%	19	réunion complète avec résumé
Bodomo Issa	Bodomo Issa	81	15	19%	5.73	464	191	297	12%	191	réunion complète, avec notes
Sarambi	Sarambi	13	3	23%	5.88	76	31	41	0%	8	réunion complète, avec notes
	Cpt agricole					0					population au champ, non rencontrée
	Bounou	1	1		5.00	5			0%	2	Brève explication informelle
	Tsigoup					0					Campement mbororo abandonné
Barde Ndokayo	Gounté Gbemna	5	1	20%	5.88	29			0%		Brève explication informelle
	Bardé Ndokayo	22	4	18%	5.88	129	32	57	0%	sans liste	réunion complète avec résumé
Touraké	Tiguida	15	2	13%	5.00	75	53	92	0%		Brève explication informelle
	Touraké	31	7	23%	5.00	155			0%	26	réunion complète, avec notes
	Timangaro	1	1	100%	2.00	2			0%		Brève explication informelle

Village 3e degré d'appartenance	Village ou hameau	ménages	ménages enquêtés	échantillon	moyenne par ménage	Population totale 2004	RGPH 1987	1997	% de toitures en tôle	Présence à la réunion de concertation	Observations
	Mbardé	1	1	100%	6.00	6			0%		Brève explication informelle
	Kantonner (Mbororo)	2	2	100%	16.50	33			0%	4	réunion complète avec notes
Bétaré Oya	Mbal	6	6	100%	5.50	33			0%		Brève explication informelle
Longa Mali	Longa	102	10	10%	5.50	561	560	580	25%	13	réunion complète avec résumé
	Mali	17	2	12%	5.50	94			59%	26	réunion complète avec notes
Taparé Salao	Taparé Salao	24	3	13%	5.58	134	309	100	4%	6	Brève explication informelle
Longa Mali	Mbandjock	5	1	20%	5.58	28	23	19	0%	2	Brève explication informelle
	Petit Meiganga	3	0	0%	5.58	17			0%	5	Brève explication informelle
Bangbel	Ndongo	4	1	25%	5.58	22			0%		Réunion complète avec notes
	Wantamo	7	1	14%	5.58	39			0%		Brève explication informelle
	Bangbel	129	26	20%	5.58	719	601	557	10%	51	réunion complète, avec notes
Zone Doyo - Bangbel		956	166	17%	5.59	5 341	3 560	3 542	12%	508	
Augmentation depuis 1987 et 1997							50%	42%			(pour 1997 sans zone de Doyo-Gounté)
Zone « Chemin de fer »											
Mbitom	Mbitom	458	44	10%	5.06	2 317	1 249	1 307	31%	90	réunion complète, avec notes
	Camp Camrail	21	3	14%	3.00	63		225	100%		Inclus avec Mbitom
Tête d'éléphant	Tête d'éléphant	151	15	10%	3.80	574	260	580	5%	18	Réunion complète avec notes
Zone Chemin de fer		630	62	10%	4.69	2 954	1 509	2 112	27%	108	
Augmentation depuis 1987 et 1997							96%	40%			
Zone Bétaré - Oya – Petit Bello (« route bitumée »)											
Garga Sarali	Mission balayage									2	réunion complète avec résumé
Ndokayo	Mission balayage									10	réunion complète avec résumé
Tongo Gandima	Mission balayage									22	réunion complète avec résumé
Ndokayo	Ndoula	7	0	0%	5.72	40			14%		Brève explication informelle
	Gaba Kédé	12	1	8%	5.72	69			17%		Brève explication informelle
	Gounté Gbemna	13	2	15%	5.72	74			8%		Brève explication informelle
	Ndokayo	690	70	10%	5.72	3 948	1 778	2 582	30%	85	réunion complète, avec notes
	Villages 1987/1997						151	39			Aboumadjali & Gandil
Oudou lai	Mbororo	1	0	0%	4.54	5			0%		Brève explication informelle
	Titola	5	1	20%	4.54	23			0%		Brève explication informelle
	Kpockea	10	2	20%	4.54	45	96	42	10%		Brève explication informelle
	Todinga	2	0	0%	4.54	9			50%		Brève explication informelle
	Oudou Lai	32	7	22%	4.54	145	113	106	6%	42	réunion complète, avec notes
	Ndemnam	2	0	0%	4.54	9	20	30	0%		Brève explication informelle
	Wassande (Panoramique)	6	2	33%	4.54	27	8	28	17%		Brève explication informelle
	Villages 1987/1997						12				Ndiam Barka;

Village 3e degré d'appartenance	Village ou hameau	ménages	ménages enquêtés	échantillon	moyenne par ménage	Population totale 2004	RGP 1987	1997	% de toitures en tôle	Présence à la réunion de concertation	Observations
Ndanga Gandima	Cambocassi	8	2	25%	4.55	36	15		0%		Brève explication informelle
	Djambarka	3	1	33%	4.55	14			0%		Brève explication informelle
	Doung Gbadi	3	0	0%	4.55	14			0%		Brève explication informelle
	Ndanga Gandima	41	9	22%	4.55	187	97	161	7%	42	réunion complète, avec notes
	Kongolo	25	4	16%	4.55	114	9		0%		Brève explication informelle
	Villages 1987						32	52			Ndole
Garga Sarali	Money	21	4	19%	4.55	96	83	59	0%		Réunion courte (30 min) pour expliquer le projet
	Garga Sarali	394	40	10%	4.38	1 724	956	1 285	15%	41	réunion complète, avec notes
	Villages 1987						34	45			Dong Lengue
Petit Ngaoundéré	Petit Ngaoundéré	202	19	9%	5.00	1 010	909	1 349	15%	49	réunion complète, avec notes
	Sans nom	2	0	0%	5.0	10			0%		Brève explication informelle
Tongo Gandima	Tongo Gandima	504	48	10%	4.83	2 436	759	1 349	23%	97	réunion complète, avec notes
Déoulé	Déoulé	59	12	20%	4.17	246	174	458	15%	54	réunion complète, avec notes
Garoua Yaka	Garoua Yaka	147	15	10%	5.20	764	448	629	40%	117	réunion complète, avec notes
Petit Bello	Petit Bello	109	22	20%	5.50	600	292	411	31%	88	réunion complète, avec notes
Zone Bétaré Oya-Petit Bello		2 298	261	11%	5.07	11 644	5 986	8 625	23%	615	
Augmentation depuis 1987 et 1997							95%	35%			
Zone villages non officiels autour de la retenue (« hameaux et campements »)											
Bétaré Oya	Tibanga	12	0	0%	4.17	50			0%		réunion simplifiée avec notes
Bodomo Issa	Camp Bodomo Issa	2	0		5.50	11			0%		réunion simplifiée avec notes
Bétaré Oya	Tike Boyo	35	0		3.29	115			0%	6	réunion simplifiée avec notes
	Besedako	4	0		3.75	15			0%		réunion simplifiée avec notes
Bouli	Wamo (Bouli)	2			2.50	5			0%		réunion simplifiée avec notes
	Gbemboussa	4			5.00	20			0%		réunion simplifiée avec notes
	Takoussi	2			4.00	8			0%		Vu à Gbemboussa, non visité
Taparé	Konkay	6			3.17	19			0%		réunion simplifiée avec notes
Bétaré Oya-rte Bertoua	Mbitazara	6			4.00	24			0%		réunion simplifiée avec notes
	Béлиндéle Doue	6			6.50	33			0%		réunion simplifiée avec notes
Garga Sarali	Béлиндéle Dongo	4			3.00	12			0%		réunion simplifiée avec notes
Tourake	Cpt chef du Bac	1			9.00	9			0%		
Tourake	Cpt Karedji	4			11.25	45			0%	1	cpt vide lors du passage
Tête d'éléphant	cpt Mbore	4			4.25	17			0%		réunion simplifiée avec notes
	Cpt Motel	4			6.00	24			0%		réunion simplifiée avec notes
Zone villages non officielles autour de la retenue		96	0	0	4.24	407	0	0	0%	7	

Tableau 7. – Liste des localités couvertes par les missions et résultats du recensement de 2004 (cf. explication colonnes page précédente)

4.1.3 Organisation politico administrative et découpage administratif de la zone

La zone d'impact du projet est située dans le département du Lom et Djérem et englobe les deux arrondissements de Bétaré Oya et de Belabo.

A l'échelon supérieur, la structure étatique est représentée par le Préfet et les deux sous-Préfets de Belabo et de Bétaré Oya. Seul ce dernier est assisté par un chef de District (à Goura). Les sous-Préfets communiquent directement avec les chefs traditionnels.

L'autorité traditionnelle est assurée par les chefs de cantons et les chefs de villages. Ces derniers sont les auxiliaires d'administration dans leurs circonscriptions. Ils concourent au maintien de l'ordre et au développement socio-économique et culturel de leurs collectivités. Ce sont des interlocuteurs indispensables au cours des consultations publiques.

Il y a également les collectivités locales dirigées par les maires. Elles ont pour mandat de gérer les affaires locales. Les collectivités locales sont très souvent confrontées au manque de moyens.

La collectivité locale est représentée et gérée par une mairie, composée d'un maire élu et de conseillers municipaux issus des grands villages. Le maire est souvent (c'est le cas à Belabo, Bétaré Oya et Goura) une élite qui, fort occupée ailleurs, se fait représenter par un adjoint). Les conseillers municipaux pèsent fortement sur la construction d'opinions dans les villages. Certains villages comptent des députés ou d'anciens députés qui gardent leur pouvoir, tant qu'ils peuvent rester actifs dans leur parti politique. Depuis les dernières élections, l'ancien parti unique, le RDPC, est revenu en force dans tout le pays : les électeurs auraient compris qu'il est plus avantageux pour eux de voter pour que contre le pouvoir en place. A Bétaré Oya, trois partis politiques sont actifs : le RDPC, l'UNDP et le SDF.

Unité administrative	Localité	Fonction	Nom du responsable mars 2004
Lom et Djérem	Bertoua	Préfet	
Bétaré Oya	Bétaré Oya	Sous-Préfet	NNA NNA Pierre
		Maire	ADAMOUIYA Justin
Lay	Bétaré Oya	Chef de canton	SOULÉ Assana
Bodomo	Garga Sarali	Chef de Canton	KOMBO Yaya
Yayuwé	Mararaba	Chef de canton	HAMIDOU Paul
Mbitom	Mbitom	Chef de canton	ZIZI Dieudonné
Belabo	Belabo	Sous-préfet	ENGAMBA Emmanuel Le Doux
		Maire	SALE Charles
Deng Deng	Deng Deng	Chef de canton	KASSALA DANG Roger-Innocent

Tableau 9. – Unités administratives, localités et responsables dans la zone du barrage.

Aucun changement du découpage administratif n'a été observé dans la zone depuis 1997.

4.1.4 Les acteurs sociaux¹⁵

Traditionnellement la structure politique est faible, aussi bien chez les Gbaya du Nord que chez les Képère (Gbete) du Sud. La structure clanique, transformée en structure politique lors de la période coloniale, reste toujours présente. Dans cette structure ce sont surtout les chefs de Canton (chef de II^{ème} degré) qui gardent un certain pouvoir sur leur population. Dans les villages, les jeunes accèdent à un statut social par leur mariage, leurs enfants et leur âge.

Autorités traditionnelles

Les chefs de III^{ème} degré sont généralement élus ou choisis dans la famille régnante ; ils ont des adjoints qui les remplacent pour les affaires de moindre importance. Les chefs sont des intermédiaires pour les affaires administratives, entre la population et les autorités (Préfet et sous-Préfet). L'influence dont ils jouissent dans leur village dépend plus de leur personnalité que de leur fonction de chef. Ils partagent leur autorité morale avec les anciens du village, mais également leurs prérogatives en matière de gestion du terroir villageois. En cas de litige, les chefs et les anciens tranchent ; si leur décision est contestée, ils renvoient l'affaire au tribunal coutumier, qui se déroule chez le chef de canton. Ces chefs de III^{ème} degré administrent leur village et quelques petits hameaux avoisinants.

Elites

Parmi les notables du village, outre les anciens, il faut également tenir compte des élites : il s'agit de ressortissants du village qui vivent le plus souvent en ville, où ils occupent un poste de fonctionnaire ou quelque fonction socialement valorisée ou d'anciens fonctionnaires à la retraite. Ces élites font office d'interface entre le village et le monde extérieur : le tenants du pouvoir local (chefs et anciens) les consultent régulièrement et tiennent fortement compte de leur avis.

Structure politique

La structure politique locale est gérée par une mairie, composée d'un maire élu et de conseillers municipaux issus des grands villages. Le maire est souvent (c'est le cas à Belabo, Bétaré Oya et Goura) une élite qui, fort occupée ailleurs, se fait représenter par un adjoint). Les conseillers municipaux pèsent fortement sur la construction d'opinions dans les villages. Certains villages comptent des députés ou d'anciens députés qui gardent leur pouvoir, tant qu'ils peuvent rester actifs dans leur parti politique. Depuis les dernières élections, l'ancien parti unique, le RDPC, est revenu en force dans tout le pays : les électeurs auraient compris qu'il est plus avantageux pour eux de voter pour que contre le pouvoir en place. A Bétaré Oya, trois partis politiques sont actifs : le RDPC, l'UNDP et le SDF.

A l'échelon supérieur, la structure étatique est représentée par le Préfet et les deux sous-Préfets de Belabo et de Bétaré Oya. Seul ce dernier est assisté par un chef de District (à Goura). Les sous-Préfets communiquent directement avec les chefs de Canton et les chefs de village.

Eleveurs

Les éleveurs sont organisés en campements : ils sont sous l'autorité directe des « ardo », (chefs de campement), dont certains ont une influence régionale. Les éleveurs sont également représentés par un ONG active au niveau national, la MBOSCUDA. Toutefois, la représentativité de cette ONG est contestée par certains éleveurs Mbororo, ainsi que par

¹⁵ Cette partie est commune avec le rapport 4+5+25 : encadrement.

d'autres représentants politiques de la zone de Bétaré Oya. Une troisième voie pour contacter les éleveurs est par les « *maloum* », (représentants religieux) qui sont également des personnages emblématiques des Mbororo, susceptibles de communiquer avec eux.

Encadrement religieux

Les églises représentées dans la zone sont l'église catholique (une mission avec 2 prêtres et plusieurs religieuses tous d'origine polonaise) qui sont surtout actifs sur la route de Bertoua et dans environ la moitié des villages du croissant Gbaya ; et l'église évangélique luthérienne du Cameroun, qui couvre la plupart des autres villages. Il n'y a qu'à Bétaré Oya qu'on trouve d'autres confessions, telles les Témoins de Jéhovah, les adeptes de la foi Bahaï. Les Eglises pourraient être un support de transmission des messages mais, pour l'instant, elles n'ont pas manifesté un grand intérêt pour le projet de construction du barrage.

Encadrement agricole, élevage, pêche, orpaillage

L'encadrement agricole existe (cf. thème agriculture) mais, dans les villages on n'admet pas beaucoup en bénéficier. Selon le rapport 'urbanisme', le délégué d'agriculture et le Codasc (ci-après) assurent l'encadrement à Bétaré Oya. Depuis juin 2004, le PNVRA n'est plus fonctionnel, mais leur personnel devrait être redéployé. Selon le rapport 'agriculture/élevage', de nombreux projets agricoles nationaux existent dans la zone, mais ils ne sont pas actifs. Les filières pêche et élevage sont gérées par la MINEPIA¹⁶, l'une à travers la MIDEPECAM¹⁷ (pas encore active dans le Département mais présence d'un représentant) ; l'autre, par des représentants CZV¹⁸ à Belabo, Mbitom, Bétaré Oya, Ndokayo et Garga Sarali (rapport 'Ere Développement').

L'activité d'orpaillage est en principe encadrée, depuis 2003 par le CAPAM¹⁹ et, depuis 2005, par l'organisme de développement néerlandais SNV, qui s'intéresse particulièrement à l'orpaillage dans les zones de Bétaré Oya et de Garoua Boulai.

ONG : Organisations Non Gouvernementales

L'ONG CODASC²⁰ a des activités d'encadrement général dans la zone de Bétaré Oya, surtout le long de la route goudronnée. L'organisme néerlandais, SNV, actif dans les secteurs du développement du petit secteur privé, de l'environnement et de la bonne gouvernance, vient d'entamer un projet d'encadrement de l'urbanisation et de l'orpaillage dans la zone de Bétaré Oya, et serait intéressé pour jouer un rôle d'intermédiaire dans le projet de Lom Pangar, comme encadreur de toute ONG qui voudrait intervenir dans la zone.

GIC : Groupements d'Intérêt Communs et associations

Selon le rapport 'urbanisme', 30 groupements d'Intérêt Communautaires sont recensés au niveau de la délégation de l'agriculture de l'arrondissement de Bétaré Oya, et dix associations à la sous-préfecture, dont un réseau des associations de femmes de Bétaré Oya (RAFABO). Ces GIC et associations pourront jouer un rôle important au niveau local pour le relais des messages et comme intermédiaires dans les formations techniques.

¹⁶ Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales.

¹⁷ Mission de Développement de la Pêche Artisanale et Maritime.

¹⁸ Centre Zootechnique et Vétérinaire.

¹⁹ Cadre d'Appui et de Promotion de l'Artisanat Minier

²⁰ cf. Annexe 5, interview avec les responsables CODASC.

4.1.5 Problèmes de genre : discrimination sociale des hommes et des femmes

Lors des réunions de consultation tenues dans les villages, il est apparu qu'il existe une nette séparation entre les sexes, en matière de communication avec l'extérieur. Si les femmes assistent bien aux réunions, elles ne se regroupent pas moins à l'écart, souvent derrière les hommes, et posent rarement des questions. Lors des réunions tenues à Goyoum/Mgbadanga chez les Képéré (Gbete), les femmes étaient peu plus présentes, et ont posé des questions.

L'équipe des thèmes socio-économiques était initialement en majorité composée de femmes, mais elles ont abandonné en cours d'étude. Pour y remédier, lors de la restitution, quatre réunions ont eu lieu, dirigées par deux femmes. Ces réunions concernaient les femmes mais les hommes n'étaient pas pour autant écartés. Ces derniers ont du reste contribué au bon déroulement de ces réunions. Au total 215 personnes (162 femmes et 53 hommes) ont participé aux quatre réunions. Le but avoué de ces réunions était de connaître la position et l'avis des femmes par rapport au projet.

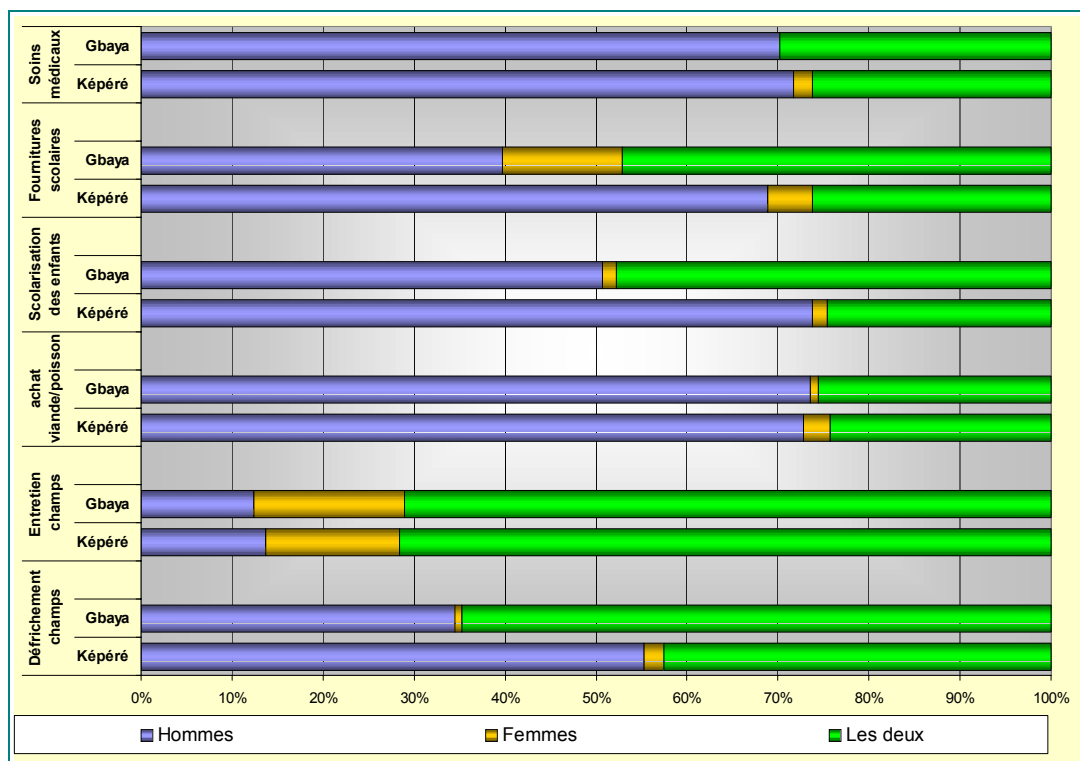
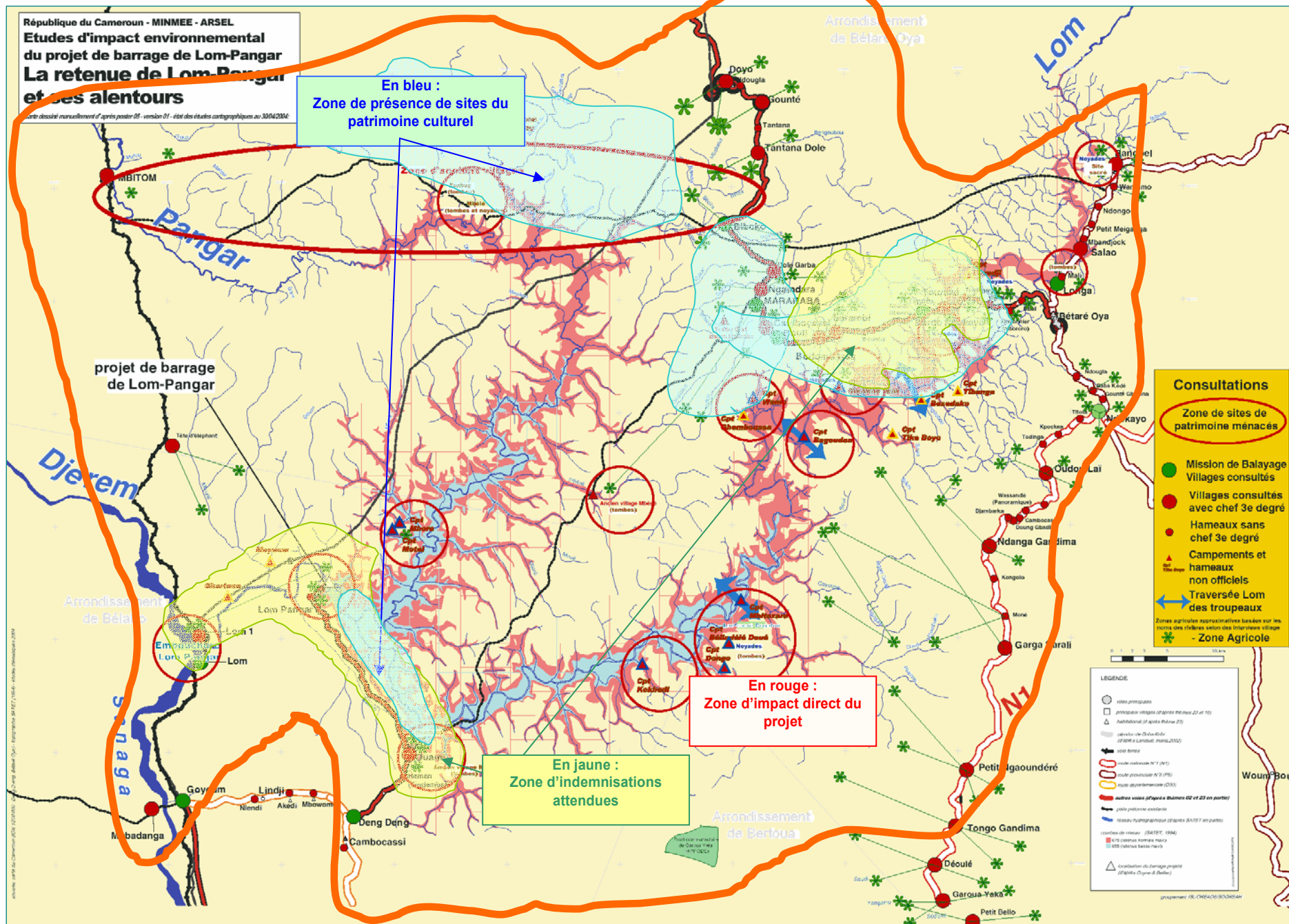


Figure 1. – Répartition des tâches et des responsabilités au sein des ménages : zones des Gbaya (Nord de la retenue) et des Képéré (données récoltées pour COTCO, 2001-2 dans les villages Goyoum, Doyo et Dang Patou)

Lors des études socio-économiques effectuées pour le pipeline, des questions sur les responsabilités respectives au sein du ménage ont été posées : la figure 1 (ci-dessus) illustre la teneur des réponses données pour la zone Sud (Képéré, représenté par Goyoum) et Nord (Gbaya représentés par les villages Doyo et Dang Patou). L'homme reste le chef de famille responsable des dépenses et de l'organisation du travail. Cette tendance est davantage marquée chez les populations Képéré du Sud, que chez les Gbaya du Nord, qui se font plus souvent aider par leurs femmes. Si mari et femme se partagent les travaux agricoles chez les uns comme chez les autres, il apparaît que, chez les Képéré, l'homme reste plus souvent seul responsable des durs travaux de défrichement des nouveaux champs. Dans un échantillon de 61 ménages Gbaya, 55 % des champs visités sont cultivés par les deux époux ensemble, 25 % par les hommes seuls et 21 % par des femmes seules.



Carte 3. – La zone du projet et esquisse des principaux impacts

4.1.6 Utilisation de l'espace et terroirs villageois

Les villages exploitent des terroirs d'ampleurs différentes selon les activités auxquelles ils s'adonnent. L'habitat principal s'étire le long de la route dans les petits villages, et est de type concentrique avec plusieurs rangées de maisons le long de la route dans les gros villages. A l'intérieur des villages, se trouve toujours un hangar devant le domicile du chef où se tiennent les réunions, ainsi qu'un ou plusieurs lieux de culte. L'eau est puisée dans des sources et des rivières qui coulent aux alentours du village.

Il est utile de rappeler ici que dans le cadre de l'étude, toutes les habitations de la zone Goyoum – Deng Deng – Petit Bello – Bangbel – Mbitom – Goyoum ont été localisées et cartographiées individuellement, et qu'une cartographie précise de la ville de Bétaré Oya est incluse dans le thème urbanisme. Plus de 15 % des ménages ont participé à des enquêtes démographiques, et socio-économiques. La population actuelle a donc pu être évaluée avec une bonne précision. En outre, on sait à partir de ces données que, dans la zone, un ménage compte entre 4.7 et 5.1 habitants, (donc *grosso modo* 5 personnes) ce qui permet d'évaluer rapidement des densités de population à partir du nombre de ménages.

L'agriculture se pratique dans les savanes et dans les vallées situées en périphérie du village. Une caractéristique des Gbaya est qu'ils peuvent posséder des champs situés à plusieurs heures de marche du village où ils résident avec leur famille pendant une grande partie de l'année. La localisation des champs des Gbaya a pu être estimée à partir des noms de rivières et de leur direction par rapport au village. Au Nord de Mararaba, la majorité des champs se trouvent du côté de la retenue mais ne seront probablement pas touchés. Selon les agriculteurs, c'est du côté de la retenue que les terres sont les plus fertiles. Plus loin, entre Mararaba et Touraké, les zones cultivées se distribuent de part et d'autre de la route, et certains champs risquent d'être submergés. Le thème agriculture 8-9 étudie ce point.

Traditionnellement, chez les Gbaya, la terre appartient au village : c'est le chef du village qui en est le gardien et qui a le pouvoir d'en allouer une part, sous forme de terrains. Chaque famille du village possède les siens, qu'elle cultive pendant 2 à 5 ans de manière consécutive, puis laisse en jachère pour les remettre en exploitation plus tard. Les périodes de jachère sont de 4 à 5 ans le long des rivières et de 5 à 15 ans en savane (où il y a beaucoup plus de terrain, mais moins fertile). En vertu de ce système d'agriculture rotative, le terroir exploité dans le cadre des activités agricoles est donc vaste.

Le chef de village sait quels cours d'eau séparent son village du suivant. Dans les cas où, en allant vers l'intérieur du pays, il n'y a pas d'autre village, les limites deviennent floues. Les grandes rivières forment éventuellement ces limites. Tout ancien emplacement et son terroir reconnu d'un village restent toujours valables. Les pêcheurs migrants devront traditionnellement demander leur installation via le chef de canton ou du village.

Les champs sont cultivés tant du côté de la future retenue que du côté opposé. Dans un échantillon de 61 ménages Gbaya (entre Bodomo Issa et Bangbel) on observe :

- Les champs sont répartis dans toutes les directions autour des villages. Les champs cultivés et les jachères se trouvent, dans la plupart des cas, du même côté.
- Les champs sont la propriété du couple et la grande différence est perçue dans les ménages polygames où chacun a son champ. 61 personnes possèdent en moyenne 2.0 champs et 0.7 jachères récentes.
- Le terrain de culture est une acquisition héréditaire.

- Les jachères se trouvent à quelques mètres du nouveau champ et ont toutes les chances d'être cultivé dans les années à venir.

Il y a un risque que le pouvoir de relocalisation que les chefs possèdent actuellement soit diminué par la forte immigration – surtout celle des pêcheurs qui vont probablement s'installer de façon permanente dans des zones actuellement non ou peu occupées – engendrée par le Projet, ce qui peut créer des problèmes. Autant essayer de créer directement des structures d'entente entre allochtones et autochtones avec des encadreurs professionnels.

La pêche se pratique dans les grandes rivières à l'aide de pirogues et filets, ustensiles que possèdent beaucoup de ménages. Le terroir de pêche est évidemment fortement influencé par la retenue qui remplira les vallées du Lom et du Pangar. Le rapport du thème « Pêche » estime qu'il y a environ 380 pêcheurs professionnels, mais cet effectif inclut la zone de Goyoum à Bélabo, non couverte par le thème « socio-économie ».

La chasse se pratique autour des villages, aussi bien dans les forêts-galerie que dans les savanes. Certains chasseurs se déplacent loin et durant plusieurs jours consécutifs, de l'autre côté des rivières Lom et Pangar. Il apparaît alors que le terroir utilisé pour la chasse couvre une grande partie de la retenue.

La collecte concerne des graines, des fruits, des plantes médicinales (mais peu sont citées pendant les réunions), du raphia (dont les feuilles servent encore majoritairement dans la confection des toitures) et du rotin, que certains utilisent pour la fabrication de meubles. Les graines et fruits sont cueillis en zones de savane et de forêt et, à en croire les quelques noms cités lors des réunions, il ne s'agit pas là d'espèces rares²¹.

4.2 Le milieu : environnement socio-économique

L'environnement socio-économique traite d'abord les infrastructures collectives présentes dans la région et dans les villages et en fournit un tableau récapitulatif, ensuite les conditions de vie et les activités économiques des populations pour enfin aboutir à une typologie des économies en place.

4.2.1 Les infrastructures collectives

Les infrastructures collectives concernent les écoles, les centres de santé, les services de vulgarisation agricole et vétérinaire, les marchés, les approvisionnements en eau. En 1997, la zone d'étude du projet bénéficiait de très peu d'infrastructures.

Le chemin de fer longe la zone d'étude à l'Ouest. Elle suit la vallée de la Sanaga jusqu'au confluent avec le Lom. Les zones du Sud et du Nord-Est sont desservies par les routes, dont l'axe goudronné Bertoua – Bétaré Oya, tandis que la vallée du Lom Pangar reste relativement enclavée.

En 1997, une trentaine d'écoles primaires scolarisaient environ 4.000 enfants dans des conditions très précaires. On dénombre deux établissements scolaires secondaires à Bétaré Oya.

²¹ L'équipe socio-économique n'a pas la prétention d'avoir évalué l'importance des activités d'extraction de la zone, mais de fournir des éléments qui permettent de mettre en évidence les activités et les produits les plus importants et les mieux connus

En 1997 il n'y avait d'infrastructures sanitaires qu'à Bétaré Oya, Deng Deng et Mbitom et l'ensemble avait été jugé sous équipé et sans médicaments. Seules les structures des missions Bétaré Oya et Mbitom semblaient fonctionner d'une façon plus satisfaisante.

En 2004 il existe des structures sanitaires dans les villages de Deng Deng et à Bétaré Oya. Un centre de santé CAMRAIL (uniquement accessible au personnel ferroviaire) et un autre centre de la mission existaient à Mbitom en 1997, et leur fonctionnement actuel a été confirmé. Depuis 1997, quelques centres de santé ont été créés à Bouli (fonctionnels avec infirmier) et à Dang Patou, à 20 km au Nord de Doyo, ainsi que sur la N1 à Tongo Gandima, à Ndokayo et à Garga Sarali.

L'aéroport de Belabo a été aménagé par COTCO. Cette infrastructure accueille des vols tous les jours. Il est intéressant de souligner que l'aéroport de Doyo qui servait au transport du personnel du Pipeline a été détruit.

L'encadrement des populations concerne les autorités administratives (Préfet, sous-Préfet, Maire, chef de canton et chef de village) et les services administratifs techniques : éducation et agriculture (PNVRA), présents dans certains grands villages, élevage et santé : programme national de lutte contre le Sida, dont un comité et une pancarte sont présents dans presque tous les villages, mais les actions sont très restreintes : beaucoup de comités déclarant ne même pas avoir de préservatifs qu'ils peuvent distribuer ou vendre.

L'encadrement est plus important sur la zone de la route goudronnée. L'ONG catholique CODASC a plusieurs programmes de vulgarisation et d'animation dans les villages et plusieurs entreprises s'occupent de l'animation de la culture du tabac.

Ecoles

Il existe des écoles dans tous les villages de plus de 100 habitants, à l'exception de Lom 1 et de Tête d'éléphant (villages comptant respectivement environ 250 et 575 habitants) où l'école ne propose pas un cycle complet du cours préparatoire au CM2 mais seulement jusqu'au CE2.

Dans la plupart des zones, l'école est également à moins de 4 km (environ une heure de marche) des petits villages. Pourtant, 13 villages et hameaux se trouvent à 5 km ou plus de l'école la plus proche, rendant quasi-impossible la scolarisation des petits enfants. Dans la zone de Deng Deng, il s'agit des villages de Lom Pangar et de Ouami ; dans la zone de Mararaba, de Tamtana et Tamtana Dole ; autour de Bétaré Oya, il s'agit des hameaux de Mbal, Mbardé et Kantoné (situés entre la ville et le Lom) et des villages de Taparé Salao, Mbandjock, Petit Meiganga et Ndongo, (situés entre Longa et Bangbel). Sur la route goudronnée c'est le cas pour Todinga et Wassandé.

La qualité des bâtiments varie beaucoup : certains, comme à Deng Deng, bénéficient de constructions en ciment munies de portes et fenêtres, d'autres (à Touraké et, pour plusieurs classes, à Doyo) se contentent de simples auvents de raphia où les enfants s'assoient sur des troncs d'arbres. Nombreuses sont les écoles qui manquent de bancs pour faire asseoir les élèves. L'école de Tongo Gandima (3^{ème} plus grand village de la zone) est dans un tel état qu'elle n'est utilisable que lorsqu'il ne pleut pas. L'annexe montre les photos des différentes écoles.

L'encadrement éducatif laisse à désirer, dans la mesure où aucune des écoles ne dispose de suffisamment d'enseignants qualifiés. En général, le personnel éducatif se limite à un directeur (le seul maître qualifié) assisté d'un ou de plusieurs maîtres bénévoles, n'ayant souvent eux-mêmes qu'un niveau scolaire limité. Ces derniers touchent un salaire dérisoire, qui leur est versé par l'association locale des parents d'élève, lorsque celle-ci arrive à persuader les parents de lui verser le montant de l'inscription de leurs enfants.

Centres de santé

Dans les zones limitrophes au barrage et à la retenue, il n'y a que peu de centres de santé : Deng Deng dans le Sud ; Dang Patou, Bouli et Bétaré Oya dans le Nord. Sur la route goudronnée, Ndokayo, Tongo Gandima et Garga Sarali ont un centre de santé. Ce dernier est dans un état délabré, à la suite d'une tempête qui a partiellement détruit la toiture.

Pour beaucoup de villages, le centre le plus proche est situé à plus de 15 km de distance, ce qui rend difficile le transport des malades. L'inventaire des structures sanitaires montre que ce sont surtout les centres de Bouli et de Dang Patou qui sont trop éloignés les uns des autres (environ 30 km), et où l'installation d'une unité supplémentaire à mi-chemin (Biboko, par exemple) s'avérerait nécessaire. Le grand village de Bangbel, à plus de 15 km de Bétaré Oya, est également un site important où l'implantation d'un nouveau centre de Santé pourrait être envisagée.

Quelques cases de santé non fonctionnelles existent à Bangbel, Biboko, Mararaba, Oudou Laï, et Petit Ngaoundéré: elles sont utilisées lors des tournées par les services sanitaires (Etat et sœurs religieuses).

Encadrement agricole et vétérinaire

Outre l'antenne de Bétaré Oya (sous-préfecture), de petites unités d'encadrement agricole sont présentes à Bouli, Mbitom, Deng Deng, Ndokayo et Garga Sarali. Les villageois ont un avis mitigé sur l'impact de leur présence : la rareté de leurs visites, l'absence d'aide en semences ou en intrants, font que leurs activités n'intéressent pas les locaux. Il y a bien un encadrement pour la re-dynamisation de la culture du tabac dans la zone de Bétaré Oya, mais seule une minorité de cultivateurs en a repris la culture cette année.

Les marchés

Les principaux centres commerciaux de la zone sont Deng Deng, Bétaré Oya, Ndokayo Tongo Gandima et Bouli. Plusieurs autres villages possèdent un marché, justifié par la présence d'une clientèle mbororo, qui s'y approvisionne en aliments, ou par l'intensité des activités de production (agriculture, chasse et pêche) dont les produits sont exportés vers d'autres zones.

Ce sont surtout via les marchés de la zone de Deng Deng que transitent les denrées exportées : ceux de Lom Pangar et de Lom 1 pour les produits de la pêche ; ceux de Deng Deng et de Goyoum pour le commerce en général.

Les marchés de la zone Doyo – Bétaré Oya – Bangbel concernent principalement le commerce avec les Mbororo. Ils sont davantage actifs en saison sèche. Les villages qui, du Nord au Sud, disposent d'un marché sont : Doyo, Tamtana, Biboko, Mararaba, Bouli, Mbardé Ndokayo, Bétaré Oya, et Bangbel. Bouli possède un marché qui est aussi important pour l'élevage.

Les grands marchés de la route goudronnée (Ndokayo, Garga Sarali, Tongo Gandima) sont importants pour la vente des produits agricoles (manioc en farine, maïs, ignames) vers le Nord et la République Centrafricaine. Tous les villages avec chef de 3^{ème} degré possèdent un marché.

Le marché de Mbitom est différent, il concerne principalement l'achat de produits agricoles par des intermédiaires « buyam-sellam » qui sont destinés à l'exportation par le train vers les grands centres de consommation du Sud (Yaoundé et Douala) et du Nord (Ngaoundéré) du Cameroun.

Le fait que la vente de produits de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage soit une tradition bien établie auprès des populations locales est un gage potentiel (et attendu) de

développement économique de la région, puisque la construction du barrage et de la retenue et leur exploitation amèneront un afflux d'individus qui devront nécessairement trouver les denrées pour s'alimenter.

L'approvisionnement en eau potable

Il ressort de la visite de 60 villages et hameaux de la zone, que les sources principales d'eau de consommation sont des sources « traditionnelles » non protégées et des petites rivières. Les premières consistent le plus souvent en un trou creusé dans un bas fond ou à la « tête » d'une rivière, et bien plus rarement, de l'eau ruisselant d'un flanc de colline ou d'un rocher. Dans les années 1980, le génie rural a construit quelques sources aménagées : les lieux y sont cimentés et l'eau sort d'un tuyau sans être souillée. Si plusieurs d'entre elles sont encore présentes, seule celles de Bangbel, et de Ndokayo fonctionnent encore de façon 'protégée'.

Il existe, en 2004, huit forages fonctionnels et deux puits protégés sont en construction. Sept des huit forages fonctionnels ont été construits dans le cadre d'un programme récent d'hydraulique villageoise dans la zone de Bétaré Oya et ils fonctionnent tous²². Sur la route goudronnée, il n'y a qu'un seul village avec un forage fonctionnel, dans cinq grands villages le ou les forages sont en panne depuis de nombreuses années et ne fonctionnent plus. Autour du chemin de fer, les forages de Camrail ne peuvent être que rarement utilisés par la population locale. Seul à Tête d'Eléphant, le forage est disponible pendant quelques heures par jour.

Dans les villages les forages ne sont toutefois pas souvent suffisamment utilisés par les populations, ceci pour différentes raisons :

- *Le coût de l'accès à l'eau.* Dans la plupart des cas, les tarifs appliqués constituent un gros handicap : ceux-ci sont fixés par un comité de gestion local, suivant un barème adopté en assemblée générale qui se situe souvent autour de 500 FCFA par mois. Cela correspond *grosso modo* à un coût variant, selon les localités, entre 10 et 25 FCFA par seau de 10 litres.
- *La présence de sources d'eau alternatives.* Dans la zone, ce n'est pas l'eau par elle même qui manque et les nombreuses sources traditionnelles et petites rivières rendent son accès facile. Aussi, nombreux sont ceux qui préfèrent s'approvisionner dans les marigots plutôt que de déboursier de l'argent pour avoir accès à une eau potable.
- *L'ignorance des avantages liés à la consommation d'une eau potable.* Les populations ne font pas nécessairement le lien entre la qualité de l'eau et la propension à attraper toute une série de maladies.
- *Les qualités gustatives de l'eau.* A Deng Deng, par exemple, l'eau du forage n'est pas consommée par les riverains, car ils lui trouvent un goût amer. Ce défaut est probablement dû à la teneur en fer de cette eau ; ceci n'a pas d'influence sur sa qualité bactériologique.

Il apparaît donc que les campagnes de sensibilisation qui ont été organisées ont eu un effet limité. Le projet de barrage sera confronté à ce genre de problèmes. Il semble donc impérieux de mettre l'accent sur la sensibilisation pluridisciplinaire pour gagner l'adhésion des populations à un service d'utilité publique. Il est nécessaire de leur faire passer le

²² Au moins deux forages étaient malheureusement tombés en panne, lors de la tournée de mai 2005.

message selon lequel l'eau des forages est une eau vraiment potable et salubre, dont la consommation diminue les dépenses effectuées en matière de soins de santé.

Electricité

Le raccordement à l'électricité fait partie des priorités de beaucoup de villages visités. Un programme d'électrification rurale est en cours et a déjà mis en place le réseau de lignes électriques à Bouli, Mararaba et à Ndokayo. A Bouli et Ndokayo, le générateur d'électricité a même été installé et à Ndokayo il a fonctionné pendant quelques mois. Cependant, aucun branchement n'a été effectué, ni à Bouli, ni à Mararaba. Les populations refusent de payer les frais relatifs à l'accès au courant électrique, dont ils estiment le coût prohibitif : en effet, le raccordement s'élève à 80.000 FCFA au moins par ménage. En attendant une solution, les équipements se dégradent.

L'accès des villages à l'électricité, qui faisait partie des études de préparation du projet Lom Pangar²³, ne peut se faire que dans des conditions qui tiennent compte du faible pouvoir d'achat des populations locales. Ceci concerne aussi bien l'investissement que constitue leur branchement au réseau que les frais récurrents d'abonnement et de consommation.

Beaucoup de villages au Cameroun montrent que le branchement d'un village au réseau, est loin de vouloir dire que tous les ménages sont branchés. Nombreux sont les ménages où le compteur a été débranché par manque de paiement. On peut certes diminuer les coûts d'accès, et discuter du fait que ces groupes électrogènes de village sont un problème²⁴, pas une solution, mais l'accès à l'électricité reflète et renforce les inégalités dans les villages.

Un système de compteur qui ne fonctionne que par paiement préalable de la consommation par petits montants, pourrait peut-être permettre aux populations de bénéficier de l'électricité.

Une des principales conclusions des réunions et ateliers de restitution était que le projet du barrage était bien accepté mais les populations ne comprenaient pas qu'elles n'allaient pas en profiter par le branchement électrique.

Les transports

Il n'existe aucun système de transport formel dans la zone. La population recourt ainsi aux moyens de transport intermédiaires que sont le taxi-brousse (le plus souvent en état de dégradation très avancée) et la moto-taxi. Seul sur le tronçon goudronné entre Bertoua et Bétaré Oya, les véhicules sont et demeurent en bon état.

La baisse généralisée du prix d'acquisition des motos d'origine asiatique qui est passé de 2.000.000 à 400.000 FCFA a entraîné une forte augmentation des possibilités de transport. La moto-taxi devient pour les populations rurales un moyen de transport, bien que beaucoup plus cher que la voiture, beaucoup plus facilement trouvable.

Certains villages situés le long de la nationale n°1 Bertoua-Garoua-Boulaï, ont un système de transport plus évolué, qui bénéficie de l'excellent état de la route :

- Le transport clandestin à l'aide des véhicules particuliers encore en très bon état, bien qu'exerçant en toute illégalité.
- Le transport public composé de mini-bus et de bus qui assurent la liaison entre Bertoua et Garoua-Boulaï et vers le grand-Nord.

²³ L'électrification a été traitée comme mesure compensatoire résultant des consultations, pas comme élément des TdR pour étudier sa faisabilité.

²⁴ L'entretien des forages d'eau pose déjà le plus souvent des difficultés insurmontables pour les villages (cf. supra).

Le transport rural est essentiellement effectué par des voitures de tourisme et les moto-taxis qui exercent en dehors de la réglementation. Le transport fluvial se limite à la traversée du fleuve Lom. Un bac est aménagé à Touraké et le prix de la traversée est de 1.000 FCFA pour des véhicules particuliers, un prix négocié est appliqué pour les quelques taxis-brousse qui existent dans la région.

Equipements socio-éducatifs, sanitaires et religieux présents dans les villages

Le tableau suivant résume les équipements présents dans les villages et hameaux. Pour les écoles, les données se réfèrent soit à la distance vers l'école primaire la plus proche, soit au niveau de la dernière classe. Pour l'orpillage, le nombre de croix indique l'importance de l'activité dans la zone. Pour les sites sacrés (cf. tableau suivant) le « n » indique qu'il n'y en a pas, le « - » qu'il n'y a pas de données.

Village 3e degré d'appartenance	Village ou hameau	ménages	Population totale	école	église catholique	église protestante	mosquée	Route Goudronnée	route	marché	lieux sacrés	orpillage	Poste agricole	Poste vétérinaire	Centre de santé	Forage	Autres
Deng Deng	Deng Deng	126	688	cm2	x	x	x	-	x	x	x	-	x		x	x	
	Mbomowo	2	12	< 5 km	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
	Akedi	1	5	< 5 km	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
	Nlendi	2	3	<2 km	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
Ouami	Ouami	10	43	>5 km	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	
	Tindamba/haman	3	15	< 5 km	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	
Cambocassi	Cambocassi	16	99	< 3 km	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
Lom Pangar	Lom Pangar	13	47	>10 km	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	
Lom 1	Lom 1	63	255	ce2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
Lom 2	Lom 2	10	40	2 km	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	
Zone Deng Deng		246	1 208														
Goyoum	Cotco, avril 2002	166	767	cm2	x	x	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-	
Zone de Doyo à Bangbel																	
Doyo	Doyo	29	196	cm2	-	x	x	-	x	x	x	-	-	-	-	x	Centre communal
	Ndougla	5	34	1 km	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
Gounté	Gounté	12	81	4 km	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	
Tamatana	Tamtana	4	25	7 km	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	
	Tamtana Dole	26	160	7 km	-	x	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	
Biboko	Biboko	93	521	cm2	-	x	x	-	x	x	x	x	-	-	vide	x	
	Dolé Garba	5	28	4 km	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	
Gaindara	Gaindara	20	130	1 km	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	
Mararaba	Mararaba	103	500	cm2	-	x	x	-	x	x	x	xx	-	-	-	x	Réseau électrique sans groupe
Cambocassi	Cambocassi	15	83	2 km	-	x	-	-	x	-	x	xx	-	-	-	-	
Bouli	Bouli	175	963	cm2	x	x	x	-	x	x	x	xxx	x	x	x	x	Réseau électrique sans groupe
Bodomo Issa	Bodomo Issa	81	464	cm2	x	x	-	-	x	-	x	xxx	-	-	-	-	
Sarambi	Sarambi	13	76	1 km	-	x	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	x	
	Cpt agricole		-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
	Tsigoup		-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
Barde Ndokayo	Gounté Gbemna	5	29	3 km	-	x	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
	Bardé Ndokayo	22	129	2 km	x	x	-	-	x	x	-	xxx	-	-	-	-	
Touraké	Tiguida	15	75	<1 km	-	x	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
	Touraké	31	155	ce2	-	x	x	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
	Timangaro	1	2	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	
	Mbardé	1	6	8 km	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	
	Kantonner (Mbororo)	2	33	6 km	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
Bétaré Oya	Mbal	6	33	5 km	-	-	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	

Village 3e degré d'appartenance	Village ou hameau	ménages	Population totale	école	église catholique	église protestante	mosquée	Route Goudronnée	route	marché	lieux sacrés	orpillage	Poste agricole	Poste vétérinaire	Centre de santé	Forage	Autres
Longa Mali	Longa	102	551	4 km	x	x	x	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
	Mali	17	94	5 km	x	-	-	-	x	-	x	xxx	-	-	-	-	
Taparé Salao	Taparé Salao	24	134	> 5 km	-	x	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
Longa Mali	Mbandjock	5	28	> 5 km	-	-	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
	Petit Meiganga	3	17	> 5 km	-	-	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
Bangbel	Ndongo	4	22	5 km	-	-	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
	Wantamo	7	39	2 km	-	-	-	-	x	-	-	xxx	-	-	-	-	
	Bangbel	129	719	cm2	x	x	x	-	x	x	x	xxx	-	-	vide	x	
Zone Doyo - Bangbel		955	5 199														
Mbitom	Mbitom	458	2 317	cm2	x	x	x	-	-	x	-	-	x	x	x	-	
	Camp Camrail	21	63	< 1 km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
Tête d'éléphant	Tête d'éléphant	151	574	ce2	x	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	
Zone Chemin de fer		630	2 380														
Ndokayo	Ndougla	7	40	4 km	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Gaba Kédé	12	69	3 km	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Gounté Gbemna	13	74	<1 km	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ndokayo	690	3 948	cm2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	en panne	Scanwater en panne?
Oudou lai	Mbororo	1	5	<1 km				x									
	Titola	5	23	<1 km				x									
	Kpockea	10	45	3 km	x	-	-	x	-	-			-	-	-	-	
	Todinga	2	9	>5 km	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Oudou Lai	32	145	cm2	x	x		x		x	-	-	-	-	vide	en panne	
	Ndemnam	2	9	4 km	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Wassande (Panoramique)	6	27	> 5 km	-	x	-	x		-	-	-	-	-	-	-	
Ndanga Gandima	Cambocassi	8	36	>4	-	x	-	x		-	-	-	-	-	-	-	
	Djambarka	3	14	2.5	-	-	-	x		-	-	-	-	-	-	-	
	Doung Gbadi	3	14	>4 km	-	-	-	x		-	-	-	-	-	-	-	
	Ndanga Gandima	41	187	cm2	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	
	Kongolo	25	114	2 km	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
Garga Sarali	Money	21	96	3 km	x	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	
	Garga Sarali	394	1 724	cm2	x	x	x	x	-	x	x	xx	x	x	x	en panne	CSI délabré
Petit Ngaoundéré	Petit Ngaoundéré	202	1 010	cm2	x	x	x	x		x	x	xx	-	-	vide	en panne	
	Quartier Sans nom	2	10					x									
Tongo Gandima	Tongo Gandima	504	2 436	cm2	x	x	x	x		x	x	xx	-	-	x	en pann	Ecole délabrée
Déoulé	Déoulé	59	246	4 km	x	-	x	x		x	-	-	-	-	-	-	
Garoua Yaka	Garoua Yaka	147	764	cm2	x	x	x	x		x	-	-	-	-	-	-	
Petit Bello	Petit Bello	109	600	cm2	x	x	-	x		x	-	x	-	-	-	détruit	
Zone Bétaré Oya-Petit Bello		2298	11 644														
Zone villages non officiels autour de la retenue																	
Bétaré Oya	Tibanga	12	50	n	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	
Bodomo Issa	Camp Bodomo Issa	2	11	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inondable
Bétaré Oya	Tike Boyo	35	115	n	-	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	
	Besedako	4	15	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bouli	Wami (Bouli)	2	5	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inondable
	Gbemboussa	4	20	n	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	

Village 3e degré d'appartenance	Village ou hameau	ménages	Population totale	école	église catholique	église protestante	mosquée	Route Goudronnée	route	marché	lieux sacrés	orpillage	Poste agricole	Poste vétérinaire	Centre de santé	Forage	Autres
	Takoussi	2	8	n	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	
Taparé	Konkay	6	19	n	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	
Bétaré Oya-rte Bertoua	Mbitazara	6	24	n	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	Inondable
	Béлиндéle Doue	6	33	n	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	Inondable
Garga Sarali	Béлиндéle Dongo	4	12	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inondable
Tourake	Cpt chef du Bac	1	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inondable
Tourake	Cpt Karedji	4	45	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tête d'éléphant	cpt Mbore	4	17	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inondable
	Cpt Motel	4	24	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Inondable
Villages non officiels		96	407														

Tableau 10. – Equipements collectifs présents dans les villages en 2004

4.2.2 Habitat et cadre de vie des ménages

Les conditions matérielles que connaissent les familles recensées ont été évaluées par le biais de critères tels que la qualité de l'habitation, les sources d'énergie utilisées (éclairage, cuisson) et l'approvisionnement en eau de consommation.

Etat de l'habitat

Qualité de la maison	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Toiture						
- Tôles	26%	10%	21%	24%	20%	18%
- Raphia	74%	87%	76%	76%	78%	81%
- Paille	0%	2%	3%	0%	2%	1%
Murs						
- Terre simple	78%	7%	4%	8%	23%	32%
- Briques	4%	85%	83%	79%	64%	65%
- Planches	7%	0%	0%	5%	2%	1%
- Semi-dur	7%	6%	9%	6%	8%	0.4%
- Dur (parpaings)	2%	0%	0%	2%	1%	
- Mur paille/raphia	1%	1%	3%	0%	2%	1%
Sol						
- Sol terre	88%	92%	84%	81%	86%	Non Observé
- Cimenté (partiel ou complet)	12%	7%	16%	19%	13%	
Qualité connue (% des questionnaires)	94%	99%	98%		98%	

Tableau 11. – Qualité de la maison principale dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

Sur l'ensemble de la zone enquêtée, les matériaux de construction utilisés pour l'habitat n'ont pas beaucoup varié depuis 1997, et les toitures en tôles d'aluminium restent minoritaires (18 % en 1997, 20 % en 2004). Seul l'usage de ciment a augmenté sur la même période (de moins de 1 % à 8 %) et les maisons en terre simple, modèle typique de

la zone Deng, sont de plus en plus remplacées par des constructions en murs de briques de terre. Les rares habitations faites de matériaux durables (parpaings) appartiennent à l'administration.

La qualité des maisons est meilleure dans les zones moins enclavées, comme Deng Deng, la route goudronnée, et le long du chemin de fer où les possibilités d'obtenir un revenu par le commerce sont meilleures.

Qualité de l'eau de boisson

La qualité de l'eau a progressé depuis 1987, suite à la mise en place de forages dans six villages de la zone de Doyo-Touraké-Bangbel. En dépit du progrès depuis 1997, seul 13 % de la population a accès à l'eau potable. L'eau provient généralement de sources simples, non protégées des souillures et ne peut pas être considérée comme potable.

	Zone Deng Deng	Zone Betaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Forage	17%	38%	2%	24%	13%	0%
Puits simple ouvert	0%	0%	0%	39%	2%	10%
Source aménagée	5%	4%	26%	0%	16%	
Source non aménagée	85%	58%	63%	39%	66%	56%
Rivière/ruisseau	5%	27%	10%	5%	11%	34%
Source d'eau connue (% des questionnaires)	73%	59%	75%	60%	70%	

Tableau 12. – Qualité de l'eau de consommation dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

Dans la zone « goudron », entre Bétaré Oya et Petit Bello, seul un village, Ndanga Gandima, possède un forage fonctionnel, tandis que dans six villages, le forage ou le château d'eau sont en panne. Quelques villages – Ndokayo, Petit Bello – possèdent des sources protégées.

L'éclairage et les combustibles domestique

La lampe à pétrole est le mode d'éclairage – quasi unique – utilisé par les populations. Un litre de pétrole lampant (acheté entre 300 et 500 FCFA) permet de faire fonctionner deux lampes pendant une semaine (ou moins, selon l'intensité). L'argent étant rare dans les villages, le pétrole s'achète souvent au détail (moins d'un litre), voire au micro-détail. Ceux qui sont dépourvus de moyens se contentent du peu de lumière que donne le feu de bois.

Il n'y a qu'à Mbitom, où Camrail fournit un peu d'électricité aux villageois (cf. chapitre Mbitom) et chez quelques commerçants possédant un groupe électrogène, qu'on s'éclaire à l'électricité. Le réseau électrique est présent à Ndokayo et Bouli (avec groupe électrogène) et à Mararaba (sans groupe électrogène), mais les coûts de branchement étant trop élevés pour intéresser la population, il ne fonctionne pas.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Source de lumière						Pas De Données
- Lampe à pétrole	100%	100%	99%	95%	99%	
- Lampe électrique	4%	1%	3%	13%	3%	
Source de combustible						
- Bois	96%	99%	99%	100%	98%	
- Pétrole	2%	2%	4%	3%	3%	
- Charbon	4%	0%	1%	0%	1%	

Tableau 13. – Qualité de l’approvisionnement en énergie dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

4.2.3 Activités des populations

L’agriculture est pratiquée par quasiment tous les ménages, à l’exception de quelques éleveurs de bœufs, commerçants et agents de l’Etat, habitant surtout dans les villages sur la route goudronnée. A l’exception de Mbitom, la moitié des ménages possèdent quelques animaux (chèvres, moutons, porcs, volaille). Dans la plupart des ménages (presque 50 %), les hommes âgés de 20 à 60 ans pratiquent intensément la pêche et la chasse, surtout dans les zones de Bétaré Oya, le long de la route goudronnée et – dans une moindre mesure – autour de Deng Deng.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Agriculteur	94%	95%	85%	95%	90%	97.8%
Eleveur	44%	60%	56%	34%	53%	
Chasseur	36%	65%	48%	30%	48%	51.5%
Pêcheur	40%	58%	37%	15%	39%	8.0%
Orpailleur	0%	54%	11%	0%	19%	13.6%
Commerçant	3%	8%	21%	11%	15%	5.5%
Petits boulots/artisan	11%	11%	16%	7%	13%	4.2%
Ouvrier	1%	1%	2%	3%	2%	
Retraité(e)	2%	2%	2%	0%	1%	
Agent de l’état	1%	1%	1%	0%	1%	
Maraîcher	1%	0%	0%	0%	0%	
Profession connue (% des questionnaires)	95%	99%	95%	97%	96%	

Tableau 14. – Principales occupations des chefs de ménage dans les villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

L’orpaillage occupe la moitié des ménages de la zone de Bétaré Oya, en dépit du fait qu’il se pratique essentiellement dans sa partie Sud et Est, le long des affluents du Lom, donc très peu dans la zone au Nord de Mararaba. Le long de la route goudronnée, des zones d’orpaillage sont présentes mais à une beaucoup plus grande distance. D’où la relativement faible proportion (11 %) de ménages pratiquant la recherche d’or. A partir de ces données, on peut estimer à 755 le nombre de ménages dans les villages autour du barrage qui

pratiquent la recherche d'or²⁵. Ceci n'inclut pas les chercheurs d'or de la ville de Bétaré Oya ni ceux d'ailleurs, qui sont localisés dans les campements d'orpailleurs.

Le commerce s'est développé dans les villages le long de la route goudronnée, où il y a des clients de passage. Il en est de même pour le petit artisanat – vannerie, maçonnerie, fabrication de meubles – qui occupent une minorité de la population : 13 % des ménages.

Quelques rares personnes (2 %), ont un travail salarié dans les services administratifs, dans l'éducation ou auprès de Camrail.

Par rapport aux observations de 1997 – où l'enquête d'ED distinguait les professions principales et secondaires – la différence marquante est la plus grande importance de la pêche et de l'orpaillage. Il est possible que pour beaucoup de ménages, ces activités soient secondaires, mais les données actuelles (par exemple pour la pêche, la possession de pirogues et filets, cf. section sur la pêche, si après) suggèrent qu'elles occupent une plus grande place que ce qu'indiquent les rapports antérieurs.

Agriculture

L'agriculture concerne les mêmes cultures dans toute la zone, mais il y a des différences régionales.

Le manioc, principal aliment de base, est cultivé partout et par tous (hommes comme femmes) et dans toutes les zones. Le maïs et les arachides sont également fortement cultivés : le maïs est une culture importante, surtout chez les Gbaya, qui en vendent la majeure partie aux éleveurs transhumants Mbororo. Dans toute la région, les bananeraies sont de la responsabilité des hommes.

Le café est encore cultivé dans la région à Deng Deng et à Bétaré Oya comme culture de rente, mais souffre des fluctuations du prix payé aux cultivateurs. Depuis la libération des prix, instaurée dans les années 1990, les intermédiaires sont libres de fixer les prix, ce qui a entraîné une forte baisse du prix d'achat, particulièrement sensible dans ces zones reculées où la production est basse. Lors de l'enquête, les cultivateurs déclaraient avoir perçu entre 30 FCFA et 120 FCFA/kg, selon les zones. Sachant qu'il valait 470 F/kg en 1985-87, et 650 FCFA en 1998, on comprend que les cultivateurs s'interrogent sur le futur de la culture du café comme ressource monétaire. Dans la pratique, ils n'entretiennent plus leurs caféières, mais ne font que cueillir s'ils pensent pouvoir vendre et quand ils n'ont pas d'activité plus urgente.

La superficie moyenne des plantations de café qui est reprise dans le tableau suivant correspond à l'estimation faite par les planteurs enquêtés et non à des mesures objectives faites sur place : elles doivent donc être considérées avec circonspection²⁶.

Le tabac, autrefois une importante culture dans la région de Bétaré Oya, n'est cultivé que par une minorité de cultivateurs autour de Mararaba-Bouli et dans la zone de Garga Sarali à petit Bello. Les problèmes liés aux paiements irréguliers par les entreprises acheteuses font que la population n'en cultive pas encore beaucoup.

A l'instigation des agents de développement, on assiste actuellement à un regain d'intérêt pour les plantations de palmier à huile. Lors de la mission, les vulgarisateurs procédaient au recensement des producteurs volontaires pour la mise en place de parcelles (qui pourront

²⁵ Le thème mine, sur la base d'enquêtes orales dans les villages sur les campements d'orpailleurs, évalue à 2.056 les orpailleurs dans 54 sites d'orpaillage.

²⁶ A Mbitom, où la plupart des habitants affirment cultiver spécifiquement pour la vente à l'extérieur par le train, la surface serait seulement d'environ 2 hectares, contre 3 hectares pour les autres villages, où le marché est beaucoup plus restreint.

bénéficier d'une aide à la plantation et notamment de la fourniture de clones hautement productifs).

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages
Cultures Vivrières					
Manioc	99%	99%	97%	92%	97%
Maïs	90%	86%	83%	92%	85%
Arachides	85%	90%	82%	68%	82%
Macabo	93%	75%	56%	34%	59%
Plantain	79%	75%	50%	42%	56%
Igname	21%	45%	49%	13%	41%
Patates douces	31%	66%	37%	18%	40%
Concombre	53%	55%	25%	47%	37%
Surface vivrier estimée (en ha.)	2.50	3.00	1.72	1.66	2.06
% des ménages qui vend du vivrier	97%	97%	84%	89%	88%
Cultures de rente					
Café	15%	20%	1%	0%	6%
Cacao	2%	0%	0%	0%	0%
Tabac	0%	6%	4%	0%	4%
Cultures maraîchères	1%	2%	5%	3%	4%
Surface moyenne cultures de rente (en ha, pour ceux qui en ont)	1.25	1.69	0.52	-	1.53

Tableau 15. – Principales cultures vivrières et de rente, surface cultivée (en ha) et vente de la production (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

– Observations du thème « agriculture »

Le calendrier²⁷ agricole est relativement souple, dans une zone en général bien arrosée, et peu soumise à des aléas climatiques et qui offre des alternatives nombreuses à l'activité agricole.

Sur la base de quelques entretiens menés, le calendrier annuel a pu être reconstitué. Il comprend quatre grandes phases, pouvant glisser en fonction des emplois du temps de chacun et du calendrier des pluies.

(1) Ouverture des champs, en trois étapes :

- Défriche, abattage des arbres moyens, cerclage (ceinturage) des plus gros, débroussaillage, mise en tas ou andains ;
- Séchage de l'essentiel de la matière végétale (au minimum 2 à 3 semaines) ;
- Brûlis avant semis / plantation.

Cette importante phase s'étale grossièrement d'octobre, pour les plus précoces (le plus souvent à partir de novembre), à février, plus tard pour les arachides, de cycle plus court (mai).

(2) Mise en terre : semis ou boutures, dès fin mars ou avril (« quand le sol est refroidi », ce qui prend un minimum de 15 jours à trois semaines),

²⁷ D'après le thème agriculture et élevage et rapport de la mission champs et raphia.

- (3) Entretien : sarclage, en fonction des possibilités et des autres activités. C'est aussi la période où les agriculteurs vont au fleuve (campements de pêche) : mai et juin.
- (4) Récolte : elle s'étale en fonction des spéculations : dès juillet, pour les arachides et le maïs (Août), jusqu'en décembre pour le concombre. Pour le manioc et le plantain, le calendrier de récolte est beaucoup plus souple : Pour le manioc (variétés amères) la récolte intervient 18 mois après plantations et peut se poursuivre longtemps après. Pour le plantain, la production est sensiblement continue : la récolte se fait en fonction de l'arrivée à maturité des régimes et des opportunités de commercialisation ou des besoins familiaux.

Dans le **secteur Sud** (Deng Deng), on observe un système classique d'abattis - brûlis : les terres sont gagnées sur la forêt primaire par abattis (ceinturage pour les arbres les plus importants). Après quelques semaines/mois de séchage, les résidus végétaux de surface sont brûlés pour dégager la parcelle. Les « champs » sont plantés dès les premières pluies.

Le système de culture pratiqué par les Gbaya a fait l'objet d'un certain nombre de travaux et de publications de la période coloniale à nos jours²⁸. Le terroir rural comporte deux zones bien différenciées : la **forêt galerie** (position basse en bordure des cours d'eau permanents) et la « **savane** » (terres hautes arbustives à boisées).

- Les **champs de savane**, à proximité des habitations, permettent la culture de spéculations peu exigeantes en matière de fertilité (manioc en particulier qui constitue la « spéculation obligatoire », base de l'alimentation et des échanges commerciaux avec les éleveurs transhumants).
- Les **champs de galeries forestières** plus fertiles, qui permettent des spéculations plus exigeantes, mais plus rémunératrices : le maïs notamment.

Le relevé des champs, dans 61 ménages tirés au sort dans la partie la plus proche de la retenue (entre les villages, montre que 77 % des champs sont des champs de savane, et qu'il y a – tout au moins dans cette zone – une tendance à cultiver des produits traditionnellement réservés aux champs de vallées, comme le maïs, dans des champs de savane.

Cette constat a été confirmé lors des travaux du thème agriculture où les informateurs parlent de la réduction de la tendance aux délocalisations (campements) périodiques, notamment chez les jeunes générations, qui souhaitent bénéficier des (rares) services du village et de la proximité de la route pour commercialiser plus régulièrement leur production, (condition indispensable à une trésorerie régulière dans un contexte où les échanges monétaires jouent un rôle croissant).

Le (petit) élevage

Dans les villages, l'élevage concerne surtout la volaille (en moyenne 40 % des ménages), les caprins et les porcins. Dans le village de Deng Deng, la volaille venait d'être décimée par une épidémie de peste aviaire, ce qui explique sa faible présence dans la zone. C'est par contre dans la zone de Deng Deng qu'un nombre plus élevé de ménages déclare faire de l'élevage de porcs (12 %).

²⁸ Les caractéristiques générales de ce système présentées ci-après, s'appuient en particulier sur l'ouvrage anthropologique Philip Burnham (1980) « The Gbaya of Meiganga – Opportunity and constraint in a Savanna Society ».

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Possède bétail	42%	65%	53%	35%	53%	95%
Bovins	1%	3%	17%	0%	10%	
Porcins	28%	9%	16%	9%	14%	
Caprins	27%	59%	15%	50%	32%	
Volaille	64%	86%	78%	68%	79%	Non indiqué
	Nombre moyen si présent					
Bovins	8.0	2.3	13.9	-	12.4	
Porcins	10.3	10.5	6.4	10.5	8.9	
Caprins	7.5	13.0	5.5	6.1	9.4	
Volaille	12.8	15.1	12.0	5.1	12.8	

Tableau 16. – Possession de bétail et nombre possédé par les résidents des villages enquêtés (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

L'élevage sur la route goudronnée est limité par les accidents de la route qui déciment surtout les chèvres et les moutons. C'est la zone où le plus de personnes ont des bœufs, parce qu'on y compte plus de Foulbé et de Mbororo dans les villages qu'ailleurs. A Mbitom, seulement 25 % des ménages ont du petit bétail, limité surtout à de la volaille et à quelques caprins.

L'enquête ayant eu lieu au moment de la transhumance, nous n'avons recensé que peu d'éleveurs résidents. En outre, dans cette société où l'on n'aime pas parler aux étrangers de sa richesse, peu de ménages ont avoué posséder des bœufs, vu la valeur qu'ils représentent et il est fort probable que leur nombre ait été sous-estimé.

Selon le rapport ED de 1997, 95 % des ménages possédait du petit bétail. Les observations faites au cours de la présente étude indiquent que ce nombre aurait quasiment diminué de moitié (53 %), sans qu'une explication pertinente n'apparaisse au cours de l'enquête²⁹.

– Observations du thème « élevage »

L'élevage sédentaire. Selon le thème élevage, il est pratiqué dans toute la zone d'impact. Dans la zone de Bétaré/Mararaba, on observe quelques rares cas d'élevages privés plus importants, à but partiellement commercial (chèvres, bœufs) créés en collaboration avec les éleveurs transhumants. Ces élevages sont également menés sans contention ni distribution alimentaire. Les principales techniques amélioratrices concernant la santé (vaccination, déparasitage) et la génétique (achat de reproducteurs aux éleveurs) ne sont ni connues ni, *a fortiori*, mises en pratique.

L'élevage transhumant. Il est, à l'inverse, une activité très importante dans la zone du barrage. Il constitue l'un des piliers du fonctionnement socio-économique traditionnel sur lesquels s'appuie la société Gbaya, en rythmant le calendrier annuel. La venue des éleveurs constitue le principal débouché commercial des agriculteurs du secteur Nord (vente de manioc, en particulier).

Chaque année, la zone du barrage est le siège de la migration des troupeaux Mbororo à la recherche de pâturages. Les transhumants viennent du Nord (Meiganga et Garoua Boulai,

²⁹ Il peut s'agir d'une formulation différente de la question ou d'une différente interprétation de la réponse. On retrouve la même divergence entre les résultats des deux enquêtes à propos de la pêche.

Ngaoundal, voire Ngaoundéré, mais aussi de RCA). Les premiers troupeaux arrivent à partir de novembre et quittent la zone pour leurs zones de départ (Adamaoua, notamment) dès avril, parfois mai, en fonction des premières pluies dans leur zone de départ et de l'inondation des zones de pâturage du Lom.

En 2004, la montée³⁰ aurait concerné 425 troupeaux de 50 à 100 animaux, soit un cheptel total de l'ordre de 30.000 têtes. Ce déplacement des troupeaux s'accompagne, bien sur, des bouviers/bergers, de leurs familles et leurs proches, soit environ 7.000 à 10.000 personnes.

Le mode d'exploitation de ces troupeaux est très extensif : il s'agit moins « d'exploiter » le cheptel, au sens moderne du terme, que de gérer et développer un capital sur pied, source de sécurité et de prestige pour l'éleveur et sa famille. Durant la phase de présence des troupeaux dans la zone, les troupeaux évoluent numériquement peu, les abattages et ventes locales étant compensés par les naissances. L'importance de cette présence est surtout liée à la faculté pour les agriculteurs locaux de vendre leurs surplus de manioc (et acheter de la viande et des produits laitiers). La présence des éleveurs est marquée par des conflits (dégâts aux cultures) qui trouvent souvent leur règlement grâce aux mécanismes traditionnels et administratifs existants.

Les Mbororo disposent de ressources financières importantes qui garantissent leur indépendance. Les principaux problèmes qu'ils signalent concernent la situation sanitaire (difficultés d'accès aux soins et produits vétérinaires) et le sous-équipement de la zone en infrastructures d'élevage : parcs de vaccination, marchés à bestiaux, aires d'abattages.

Concernant l'élevage transhumant, principalement concentré dans le secteur Nord, toute modification importante qui serait provoquée par la construction ou l'entrée en fonctionnement du barrage aurait des conséquences lourdes sur la socio-économie de la zone. Il est donc essentiel de prendre des mesures permettant d'atténuer les effets négatifs, de façon non seulement à conserver les transhumants dans la zone, mais également pour améliorer les conditions de leur passage et leur installation temporaire, et limiter les nuisances et conflits que peut provoquer leur présence.

Pêche

La pêche est le plus pratiquée dans la zone de Bétaré Oya, où 61 % des chefs de familles s'y adonnent. Dans cette zone, 36 % des enquêtés possèdent des pirogues et 39 % des filets, ce qui nous autorise à les qualifier de pêcheurs professionnels. A Deng Deng, la pêche concerne surtout les habitants des villages de Lom Pangar, de Lom et de Ouami et, dans une bien moindre mesure ceux du village principal de Deng Deng. Le long de la route goudronnée entre Bétaré Oya et Petit Bello – où il n'y a pas de grande rivière à proximité – il n'existe que la petite pêche avec des nasses, la pêche à la ligne et l'écopage des femmes. A Mbitom seules quelques familles pratiquent la pêche dans le Pangar et le Djerem.

Sur la base de ces chiffres et, en considérant que la possession de matériel (pirogue et filet) est un gage d'assiduité, nous pouvons estimer à environ 400 le nombre de pêcheurs professionnels dans la zone du barrage : 325 dans les villages de Bétaré Oya, autour du Lom et du Pangar, 55 dans la zone de Deng Deng et 20 dans les villages se trouvant sur la route goudronnée. Le rapport du thème « Pêche » estime à environ 180 le nombre de

³⁰ Au sens des Mbororo, c'est à dire la descente Nord-sud au sens géographique du terme. Dénombrements systématiquement réalisés par l'Administration aux points de franchissement du Lom (3 passages principaux, et 3 autres « clandestins »).

pêcheurs professionnels recensés dans ces deux zones³¹ : ce chiffre concerne sans doute les chefs de ménages qui ont déclaré pratiquer la pêche comme activité principale et tirer des revenus importants de la vente de poisson.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Techniques de pêche						
Ne pêche pas	56%	29%	48%	78%	49%	92%
Pirogue	26%	36%	1%	10%	12%	
Filet	25%	38%	2%	10%	14%	
Nasses	3%	49%	25%	8%	27%	
Pêche à la ligne	25%	51%	33%	12%	34%	
Femmes : écopage au barrage	27%	60%	44%	10%	41%	
Vente du produit de la pêche (pour ceux qui vendent)						
Vente poisson frais	34%	59%	15%	33%	30%	
Vente poisson fumé	76%	75%	21%	22%	40%	
Réponse pêche connue (% des questionnaires)	56%	29%	48%	78%	49%	

Tableau 17. – Techniques de pêche et vente de la production de poisson (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

– Observations du thème « pêche »

Selon les observations du thème pêche, les pêcheurs professionnels (rencontrés dans les campements de pêche) ont été estimés à environ 380, dont 200 autour de la future retenue. L'activité est essentiellement masculine, mais quelques femmes s'adonnent à l'activité en saison sèche, en barrant des petits marigots et en capturant des poissons de petite taille (Silures, Barbus, Tilapia) avec des paniers. Il s'agit alors surtout d'une pêche de subsistance. Dans leur quasi-totalité, les pêcheurs sont aussi agriculteurs et partagent leur travail entre la pêche, surtout abondante de novembre à mai - juin, et les travaux des champs de juillet à octobre.

Les embarcations sont des pirogues non motorisées, soit monoxyles, soit construites en planches : d'une longueur de 5 à 7 m, elles ont une durée de vie qui dépasse rarement 3 ans. Les pêcheurs utilisent surtout des filets maillants de plusieurs dizaines de mètres de long et d'environ 2 m de chute; les mailles varient de 3 cm à 10 cm de côté. Les nasses sont achetées en ville (Douala, Bertoua) et montées par les pêcheurs: elles ont une durée de vie de 4 à 6 mois et sont facilement déchirées par les débris flottants (troncs, branches), parfois par les loutres, hippopotames ou crocodiles.

Les pêcheurs ont en grande majorité une pêche respectueuse de l'environnement, et les engins utilisés permettent surtout de capturer des poissons adultes. Les pêcheurs mentionnent que des « étrangers » (Maliens, Nigériens) viennent parfois mener des campagnes de pêche durant plusieurs semaines, en utilisant des filets maillants de petite maille (1 cm de côté), et/ou des sennes de plage, engins très destructeurs. Des conflits

³¹ Les chiffres cités par le rapport du thème « pêche » sont basés sur les observations sur le terrain, et les observations des autorités administratives du MINEPIA. Il ne s'agit apparemment pas tout à fait des mêmes pêcheurs que ceux que l'on rencontre dans les villages.

surgissent alors, qui se terminent devant le tribunal ou plus gravement par des blessés, voire des morts.

Le thème évalue la production des pêcheurs professionnels à 1.18 tonnes par pêcheur et par an. Cette production de poisson est surtout vendue à l'état frais.

Chasse

La chasse est une occupation majeure, surtout pour la population Gbaya de la zone de Bétaré Oya où la quasi-totalité des ménages, comptant au moins un homme, la pratiquent. Sur la zone de la route goudronnée, il y a encore une majorité des familles, qui tendent au moins les pièges autour du champ ou en brousse.

La technique de chasse la plus utilisée est le piégeage, en brousse ou en bordure des champs, l'attirail du chasseur se limitant à ce type d'accessoires. Les fusils possédés sont le plus souvent non déclarés aux autorités, et leur nombre probablement non représentatif de l'importance de ce type de chasse. La crainte de déclarer les fusils est encore plus forte sur la route goudronnée, où des attaques de « coupeurs de route » armés ces dernières années ont rendu chaque possesseur d'armes suspect aux yeux des autorités. Le nombre de fusils est malgré cela le même qu'en 1997 : 15 % déclarent y recourir (soit en possédant un fusil, soit en l'empruntant).

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	1997 (recalculé)
Techniques de chasse						
Ne chasse pas	64%	28%	49%	73%	49%	56%
Pièges	35%	70%	51%	27%	50%	41%
Chasse fusil	4%	22%	7%	8%	10%	15%
Fusil prêté	3%	11%	3%	2%	5%	
Lance	5%	61%	25%	7%	30%	7%
Arc à flèches	4%	42%	4%	2%	13%	
	Vente de produits de la chasse (pour ceux qui en ont)					
Vente viande fraîche	80%	52%	31%	33%	39%	
Vente viande fumée	80%	78%	28%	50%	44%	
Réponse chasse connue (% des questionnaires)	89%	94%	86%	95%	90%	

Tableau 18. – Techniques de chasse et utilisation de la production de gibier (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

La majorité de ceux qui chassent déclarent vendre le surplus de gibier fumé ou frais. L'enquête sur les revenus (section 4.3.1, page 69), indique que pour les chasseurs le revenu moyen est de 50.000 FCFA et le revenu médian de 25.000 FCFA.

– Observations du thème « chasse »

Mener une enquête sur la chasse présente toujours une certaine difficulté car, bien que cette activité soit légale, elle est généralement pratiquée d'une manière qui l'est beaucoup moins : pas de permis de détention d'arme à feu, pas de permis de chasse, non respect des périodes d'ouverture, non respect des règles concernant les animaux partiellement ou totalement protégés, et surtout, non respect des interdictions de commercialisation³².

³² Cette activité est ainsi systématiquement sous estimée dans la plupart des rapports socio-économiques, aussi bien au niveau du nombre de chasseurs que de l'apport économique de

La chasse est pratiquée sur une large échelle dans tous les villages. Il s'agit non seulement d'une chasse de subsistance mais aussi d'une chasse commerciale. Les villageois n'éprouvent guère de difficultés à écouler les produits de leur chasse même dans les villages les plus reculés. Il n'y a pas de terroir de chasse. Chaque individu est libre de chasser où il veut et quand il veut. Ainsi, de nombreux chasseurs exogènes (venant de Belabo ou de Bertoua) chassent régulièrement dans la zone sans que les riverains ne reçoivent une compensation financière si ce n'est les petites sommes distribuées parcimonieusement aux femmes chargées de la fumaison.

Bertoua, Belabo et Bétaré Oya sont très régulièrement approvisionnées en venaison à partir de la zone de Lom Pangar tandis qu'une autre partie est vendue à des commerçantes qui écoulent les produits grâce au chemin de fer, pas dans les trains de voyageurs, –depuis les accords l'interdisant signés entre Camrail et le MINEF – mais principalement sur les trains de marchandises (surtout les transports de grumes) qui s'arrêtent ou ralentissent suffisamment pour charger de la viande de brousse qui sera revendue à Yaoundé ou même Douala.

La chasse aux primates est pratiquée à l'aide de fusils à simple canon (carabine), souvent de fabrication locale ou à canons doubles, d'importation. Les petites antilopes (céphalophes) sont prises aux pièges à collet tandis que les plus grosses ou les buffles sont occasionnellement piégés à l'aide de pièges à mâchoires. Lors de l'utilisation de ces pièges, très dangereux, les villageois sont avertis du lieu où ils ont été tendus.

Aux dires des villageois, la chasse représenterait l'activité économique la plus importante, en termes monétaires, loin devant l'agriculture, la pêche et, dans la région de Bétaré Oya, l'orpaillage. Bien qu'il n'y ait pas de chasseurs « professionnels » c'est à dire de villageois vivant exclusivement de la chasse, le revenu annuel d'un villageois se consacrant principalement à cette activité peut être estimé dans une fourchette comprise entre 1 et 3 millions de FCFA. Réflexion d'une dame assez âgée dans un village : « un sac de manioc rapporte 3.000 CFA alors qu'un seul cuissot de biche se vend 2.000 CFA, cultiver ne rapporte rien, juste de quoi manger pour accompagner la sauce ».

L'orpaillage

L'orpaillage concerne surtout les villages dans la zone Bétaré Oya (54 %), en particulier ceux situées entre Bouli, Bétaré Oya ville et Bangbel (jusqu'à 80 % dans certains villages). Dans la zone goudron, quelques familles le pratiquent, mais d'une façon beaucoup plus irrégulière. L'enquête sur les revenus montre que certains ménages y gagnent beaucoup : le revenu moyen annuel déclaré par les orpailleurs qui vendent est de 408.000 FCFA, mais la valeur médiane (qui coupe l'échantillon en deux parties de nombre égale) n'indique que 250.000 FCFA.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Orpailleur	0%	54%	11%	0%	19%	13.6%
Profession connue (% des questionnaires)	95%	99%	95%	97%	96%	

Tableau 19. – Activités d'orpaillage (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

l'activité. Avec les spécialistes de la faune [...] un rapport de confiance est assez facile à établir. Le danger est alors de surestimer les efforts de chasse car il existe souvent une certaine tendance à l'exagération.

– *Observations du thème « mines »*

Le recensement de terrain fait en 2004 a permis de relever plus d'une centaine de sites d'extraction aurifère (112), essentiellement concentrés autour de Bétaré-Oya et exclusivement dans la série du Lom. Cette activité occupe dans la zone d'étude un peu plus de 2.000 orpailleurs qui exercent de manière artisanale avec toutes les difficultés d'exploitation que cela suppose. Il conviendrait d'y ajouter les collecteurs dont le recensement se heurte aux pratiques illégales de nombre d'entre eux. L'activité d'orpaillage de la région est ainsi caractérisée par de grandes carences en matière d'encadrement de la filière et de conformité avec la loi.

Les problèmes principaux concernent l'accès au crédit pour le financement de l'activité, les taux usuriers utilisés, le manque d'encadrement, et l'impossibilité de vendre sur un marché transparent, étant donné que l'activité en soi est en non-conformité avec la loi.

Beaucoup d'artisans miniers, travaillent avec toute leur famille, les enfants ne sont pas scolarisés, les conditions sanitaires et matérielles sont très déficientes.

L'état n'en profite pas non plus, parce que l'activité se déroule dans la clandestinité et nombreux sont ceux qui ne paient pas les taxes et droits dus.

4.2.4 Commercialisation et épargne

La section suivante fournit des éléments sur la commercialisation des produits de base, l'épargne rotative par les tontines et les coûts de transport dans la région. Les données dans les tableaux ont été obtenues lors d'interviews dans les villages.

Commercialisation des produits locaux

Produits agricoles. – Les produits vivriers (manioc, maïs, macabo, plantain, concombre, arachides et diverses feuilles et légumes) se vendent à bas prix dans les villages et à des commerçants intermédiaires les « buyam-sellam »,. Les marchés dans la région sont le plus animés lors des périodes de transhumance des pasteurs bororo. Les populations sont presque toutes autosuffisantes en produits alimentaires, donc une hausse du prix des denrées agricoles, entraînée par l'afflux de population migrante, constituera une aubaine pour la majorité des producteurs.

Produits de la pêche. – La pêche demeure artisanale et la production est essentiellement destinée à l'autoconsommation. Une faible proportion est vendue à des bas prix. Le revenu annuel de la pêche, pour ceux qui déclarent en avoir vendu est de 240.000 FCFA, la valeur médiane est 120.000 FCFA.

Produits de la chasse. – La chasse demeure une activité importante dans la région et le prix du gibier est faible : un porc-épic ou céphalophe d'environ 3 kg ou un gigot de 2 à 3 kg vaut habituellement 1.500 FCFA. La viande de bœuf, qui coûte autour de 700-800 FCFA/kg peut difficilement concurrencer de tels tarifs. Le revenu annuel de la pêche, pour ceux qui déclarent en avoir vendu est de 50.000 FCFA, la valeur médiane est 42.000 FCFA³³.

Coupe sauvage de bois et de planches. – Cette zone est marquée par une intense activité de coupe sauvage. Il s'agit ici d'un problème juridique. En effet, la réglementation prévoyait des autorisations individuelles de coupes d'arbres par les populations. Ces autorisations ont

³³ *L'interdiction des armes et les actions contre le braconnage font que les villageois, même en situation de relative confiance, avouent difficilement ce qu'ils chassent et ce qu'ils vendent. Le rapport du thème faune indique pour les hommes « d'un certain village de la zone » des revenus hebdomadaires qui sont de l'ordre de ce que notre enquête a trouvé par an.*

été suspendues. L'exploitation forestière est uniquement confiée aux grands exploitants forestiers qui ne coupent pas le bois blanc et sont essentiellement tournés vers le marché extérieur qui consomme du bois rouge ou jaune. Cependant, le marché intérieur du Nord Cameroun ne consomme que le bois blanc. Cette situation amène toutes les parties prenantes à fermer l'œil et les coupes sauvages sont florissantes. Le bois quitte la région essentiellement par train. L'équipe des consultants a rencontré plusieurs lots de planches et de bois sciés le long de leur parcours, autour de la voie ferrée. Le mètre cube de planches (38 planches) est vendu entre 40.000 et 75.000 FCFA.

PLACAM est, selon les populations rencontrées, une société qui se situerait au Sud de Deng Deng. Elle s'occuperait de la coupe, de l'exploitation et de la commercialisation du bois blanc, en pratiquant la coupe sauvage. Le transport de cette ressource est assuré par CAMRAIL.

Epargne à travers des tontines

En moyenne, 25% des ménages déclarent participer à l'épargne locale à travers des tontines, et jusqu'à 38% dans la zone de Bétaré Oya.

L'épargne se développe essentiellement à travers des tontines auxquelles participent entre autres, mais pas uniquement, les commerçantes « buyam-sellam », qui achètent des produits de la chasse, de la pêche et de l'agriculture dans les villages pour les revendre dans les marchés de Bertoua et Belabo. Afin d'augmenter leur profit, ses intermédiaires pratiquent la spéculation, en achetant à bas prix lors des récoltes et en vendant les produits au moment de manque dans les marchés.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages	Enquête 1997
Participe à une tontine	31%	38%	4%	23%	25%	13.6%
Effectif	59	85	47	31	221	

Tableau 20. – Epargne à travers des tontines (source : étude statut socioéconomique auprès de 280 ménages)

4.3 Synthèse de l'état initial

4.3.1 Evaluation codifiée de l'état socio-économique

Le questionnaire socio-économique de base, utilisé pour l'évaluation codifiée de l'état socio-économique, a été conçu de manière à mesurer l'impact d'un projet sur les populations locales. Les données obtenues permettent de quantifier des indicateurs tels que les activités génératrices de revenus, le bien-être économique, l'investissement dans la scolarité des enfants et l'accès aux soins de santé de type moderne. Ces indicateurs ont été choisis en vertu de leur capacité à mettre en lumière les changements socio-économiques opérés.

Un questionnaire de même type a déjà été appliqué dans plusieurs études notamment pour l'évaluation des impacts du projet pipeline au Cameroun, et de l'exploitation pétrolière au Tchad³⁴.

³⁴ Consultez le site www.ulb.ac.be/socio/anthropo/tchad pour les rapports sur le Tchad.

Méthodologie

Afin d'obtenir un indice global, des facteurs de pondération ont été introduits : ceux-ci sont basés sur l'importance relative de chaque réponse à chaque question du questionnaire. Bien que le choix d'un facteur de pondération soit arbitraire, il se fonde sur l'hypothèse selon laquelle chaque point positif (ou négatif) reflète l'état plus ou moins aisé et « développé » du ménage. Pour autant qu'un questionnaire identique soit posé et que des pondérations semblables soient utilisées tout au long de l'enquête et dans les différents sites, on peut avancer que tout indice reproductible est valide³⁵.

Les pondérations sont distribuées comme suit :

- *Habitat* : un toit en tôles rapporte 2 points. Un mur de boue, 1 point ; de briques crues, 2 points ; partiellement cimenté, 4 points ; un mur de pierres, 6 points. Un sol partiellement cimenté 1 point ; complètement cimenté 2 points ; carrelé, 3 points.
- *Scolarité* : les points sont attribués en fonction du niveau scolaire fréquenté par les enfants.
- *Santé* : une moustiquaire rapporte 1 point ; la présence de latrines donne de 1 à 4 points (selon leur sophistication) ; l'achat récent de médicaments vaut entre 1 et 4 points selon le type de comptoir de vente.
- *Revenu régulier* : estimé à 3 points pour un salaire et à 1 point dans le cas d'une aide extérieure perçue régulièrement ; l'adhésion à une tontine ou à un groupe d'épargne vaut 1 point ; chaque denrée vendue à concurrence de plus de 100.000 FCFA par an vaut 2 points.
- *Equipements, biens et services* : tout bien possédé vaut dans tous les cas 1 point ; les articles qui valent cher, tels un groupe électrogène, un vélomoteur ou une automobile peuvent valoir jusqu'à 6 points.
- *Santé des enfants* : La présence d'enfants âgés de 0 à 5 ans dans l'effectif des personnes décédées au cours de l'année « pèse » 10 points négatifs ; la prévalence au sein d'un ménage d'enfants ayant souffert de diarrhées, de fièvres ou de maladies de la peau depuis une semaine vaut 1 point négatif par affection.

La prédominance de maladies infantiles, le taux de mortalité d'enfants de moins de cinq ans et la fréquentation scolaire font partie de l'indice parce que ces facteurs sont de bons indicateurs du niveau de qualité de vie. Cependant, ils ne sont pas aussi facilement affectés par l'argent que d'autres indicateurs tels l'habitat, le mobilier, l'équipement et les possessions.

L'enquête qui a eu lieu entre décembre 2004 et mars 2005, concernait un échantillon de 280 ménages, issus des mêmes ménages qui avaient été interrogés lors des passages précédents. Dans la zone de la route goudronnée, l'échantillon concerne la moitié des villages enquêtés précédemment, tandis que dans les hameaux de brousse, tous les habitants rencontrés dans les hameaux à proximité des zones potentiellement inondables ont été interrogés. Pour l'évaluation du revenu par ménage, 245 observations fiables ont pu être obtenues.

³⁵ Un exemple d'index particulier est le "Big Mac Price International" utilisé par la revue "The Economist" pour estimer si une monnaie est sur (ou sous) évaluée.

Indice socio-économique en fonction des zones

L'indice moyen pour la zone est de 9.02 ce qui place la zone entre la zone forestière étudiée le long du pipeline Tchad-Cameroun (moyenne 14.9) et la zone de savane (moyenne 6.1).

La figure 2 indique que l'indice socio-économique le plus élevé est celui de la zone du croissant de Bétaré Oya, où les activités agricoles et aurifères sont le plus courantes, et ceci, malgré son isolement. Les villages en aval de Deng Deng et plus encore les zones sur la route goudronnée ont un indice moyen, malgré les possibilités de commerce que leur offrent la route et le chemin de fer. Les hameaux en brousse ont le plus faible indice, à cause principalement de leur habitat médiocre et du faible accès aux structures sanitaires et éducatives.

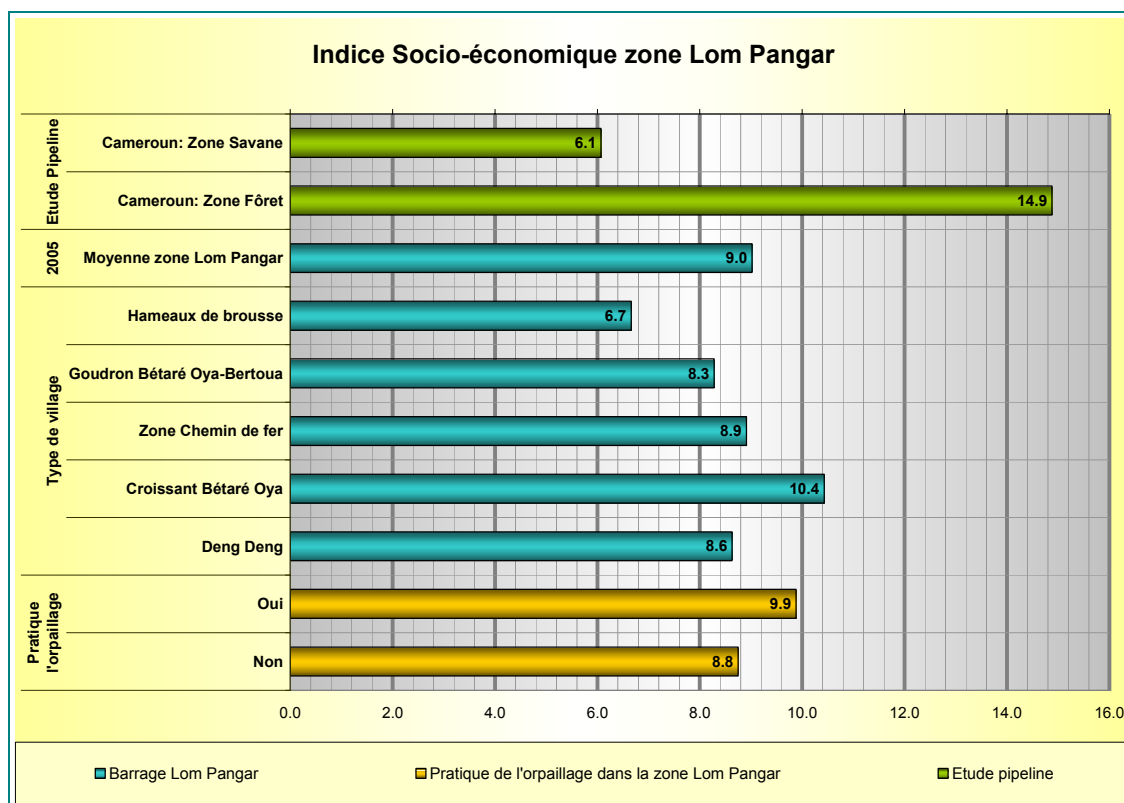


Figure 2. – Impact de l'orpaillage sur les éléments constitutifs de l'indice socio-économique : comparaison entre ménages qui pratiquent ou non l'orpaillage

Les ménages qui pratiquent l'orpaillage ont un indice légèrement plus élevé que les autres, dont la différence concerne essentiellement le plus fort revenu obtenu par la vente d'or.

Tableau récapitulatif des principaux résultats obtenus

Développement	Champs investigués	Principaux observations
Le Projet induira-t-il un flux migratoire vers la région ?	- Recensement complet de la population villageoise - Cartographie du village (avec GPS), description des habitations et de leur équipement	- La population est essentiellement composée de personnes nées sur place, mais à l'intérieur de la zone Gbaya des migrations ont toujours lieu - La création du chemin de fer a attiré des populations vers le chemin de fer
Changements dans la composition des ménages ?	- Comptage des enfants jeunes (0-5 ans) et âgés (6-15 ans) ; des adultes (16 et plus) des deux sexes	- La population est jeune (plus de 50% a moins de 15 ans). - 64% des hommes sont intéressés par un éventuel emploi dans le projet

Développement	Champs investigués	Principaux observations
Changements en termes d'emploi et de revenus ?	- Description des occupations principales et secondaires des chefs de ménage - Revenu de l'année écoulée	- Agriculture, orpaillage, pêche et chasse sont les occupations principales - Le revenu actuel est basé sur l'agriculture, l'or et la pêche.
Indicateurs de développement socio-économique		
Enseignement	- Taux de fréquentation des élèves (primaire, secondaire, enseignement technique et supérieur confondus). - Proportion des enfants (6-15) inscrits dans les établissements formels d'éducation	- Dans 14% des ménages avec enfants en âge scolaire, aucun des enfants ne fréquente l'école - Dans 20% des ménages des enfants fréquentent l'enseignement secondaire - Dans les hameaux isolés de brousse, 56% des ménages n'envoient pas leurs enfants à l'école
Changements qualitatifs dans les habitations	- Relevé d'indicateurs simples tels que les matériaux utilisés pour la toiture, les murs et les sols des habitations	- La majorité des maisons ont été construites uniquement avec des matériaux locaux - Les maisons sont d'une moindre qualité dans la zone aurifère et sont très rudimentaires dans les hameaux isolés de brousse
Equiperment et meubles	- Relevé de l'ameublement présent, - Accessoires et possessions de biens ayant coûté plus de 50.000 FCFA (incluant le bétail)	- La zone de Bétaré Oya s'avère la plus riche en biens : radios, vélos, fusils et bœufs - Dans la zone aurifère, quelques pompes présentes augmentent le score - Les hameaux isolés en brousse n'ont quasiment pas de biens
Accès et recours aux soins de santé	- Présence de latrines, qualité de celles-ci - Usage de moustiquaires - Achat ou bénéfice de médicaments de type moderne - Présence de maladies infantiles liées à l'environnement - Mortalité des 12 derniers mois (indice d'espérance de vie) - Mortalité des enfants de moins de 5 ans	- La présence de latrines dépend beaucoup de la pression des autorités locales. Les latrines sont souvent absentes, dans les hameaux isolés, à Deng Deng et dans la zone aurifère - Dans la zone Deng Deng, une partie des 70% de moustiquaires observées a été donnée par COTCO - L'accès à une médication de type moderne concerne surtout le circuit non officiel. Seul 30% de la population a visité un centre de santé depuis 6 mois - Moindre prévalence de maladies que lors des études faites pour Cotco, sauf dans la zone du chemin de fer - L'échantillon est faible (n=18) mais on peut en évaluer l'âge moyen de décès à 23.7 ans - La moitié des décès concerne des enfants de moins de 5 ans
Changements dans la nature des revenus	- Présence d'une source de revenus régulière (salaire, pension ou aide d'un tiers) - Conduite d'activités ayant généré des revenus >100.000 FCFA au cours des 12 derniers mois - Participation à des « tontines » (épargne rotative) ou à des groupes d'épargne locaux	- Au moment de l'étude, 88% des ménages n'ont aucune source de revenu extérieur - 73% des ménages déclarent avoir gagné plus de 100.000 FCFA surtout grâce aux vivres (47%), à l'or (21%), à la pêche et à la chasse (16%) - La participation à une « tontine » touche surtout la zone aurifère
Autres indicateurs non-repris dans l'index socio-économique		
Consommation alimentaire	- Notification des aliments consommés la veille : gibier, viande d'élevage, poisson d'eau douce pêché localement et poisson importé	- La consommation de produits animaux est moins importante sur la route goudronnée (41%) et quasi universelle dans les hameaux en brousse (93%) - En moyenne, du poisson d'eau douce a été consommé par 35% des ménages, du gibier par 14% et de la viande domestique par 14%

Tableau 21 – Récapitulatif des principaux résultats obtenus lors de l'enquête de niveau socio-économique

Evaluation du revenu par ménage

L'investigation sur les diverses sources de revenu dans des enquêtes est toujours une chose difficile qui se heurte aux réticences, aux oublis de certaines sources de revenus, surtout les petites, et à la difficulté d'en déduire une somme totale représentant le revenu pour l'année écoulée. Le climat de confiance que l'enquêteur arrive à créer ainsi que sa connaissance de la situation économique locale influencent évidemment positivement la qualité de l'enquête. Les grandes ventes telles que celles du café et du tabac, la récolte

annuelle du maïs et les grosses ventes d'or resteront plus facilement à l'esprit que les petites ventes régulières de manioc, de poisson et de boissons locales. Parmi les huit personnes qui touchaient un salaire régulier ou une retraite, quatre n'ont pas voulu énoncer le montant, et ces données sur le salaire ne sont pas incluses dans le dépouillement actuel.

Catégorie de revenu	Montant en FCFA	% du total	pour ceux qui vendent	
			Revenu moyen	Revenu médian
Vivres	114 564 FCFA	34%	134.000	97.000
Or	95 547 – « –	28%	408.000	250.000
Pêche	65 057 – « –	19%	240.000	120.000
Elevage	20 106 – « –	6%	113.000	28.000
Artisanat et petits boulots	19 423 – « –	6%	206.000	50.000
Commerce et boissons	12 347 – « –	4%	56.000	42.500
Chasse + cueillette	7 713 – « –	2%	50.000	25.000
Cultures de rente (tabac et café)	6 298 – « –	2%		
Total	341 055 FCFA	100%	346.000	175.000
Revenu <i>per capita</i> (2.64 unités)	129 187 FCFA			

Tableau 22. – Montants de revenu déclarés par 265 ménages de la zone Lom Pangar, (moyenne non pondérée)

Dans l'interprétation, il faut donc tenir compte de ces limites de l'enquête économique et espérer que le biais sera globalement identique dans toutes les zones étudiées.

Pour l'ensemble de la zone, le revenu par ménage est évalué à 341.000 FCFA³⁶, dont les éléments les plus importants – qui fournissent 80 % du total – sont les produits agricoles (vivres 115.000 FCFA, 34 %), la production aurifère (96.000 FCFA, 28 %) et la pêche (65.000 FCFA, 19 %). Les autres sources fournissent 20 % du revenu total : 20.000 FCFA par l'élevage (6 %), 19.000 FCFA (6 %) par l'artisanat et les petits boulots, 12.000 FCFA par le commerce et 8.000 FCFA par la chasse (dont 340 FCFA par la cueillette).

Le revenu monétaire³⁷ *per capita* pour un ménage composé en moyenne de 2.5 adultes et 2.8 enfants (2.64 unités³⁸) est de 130.000 FCFA.

³⁶ Chiffres arrondis à 1.000 FCFA.

³⁷ Pour le Cameroun, la consommation finale réelle des ménages par tête en FCFA était de 224.802 FCFA en 1996 et de 243.377 FCFA en 2001 et avec un progrès de 1.65 % elle serait de 259.842 FCFA en 2005 (enquête 2001, rapport ECAM2). L'indicateur de niveau de vie retenu est la consommation finale des ménages avec tous les concepts retenus pour définir ses quatre composantes que sont la consommation monétaire, l'autoconsommation, les transferts en nature et les loyers imputés. Le seuil de pauvreté devra tout simplement être revalorisé par un indice de prix approprié et la technique de collecte des dépenses des ménages devra être exactement celle de l'ECAM II.

³⁸ Pour ce calcul on compte un adulte pour 1,0 et un enfant de moins de 15 ans pour 0,5.

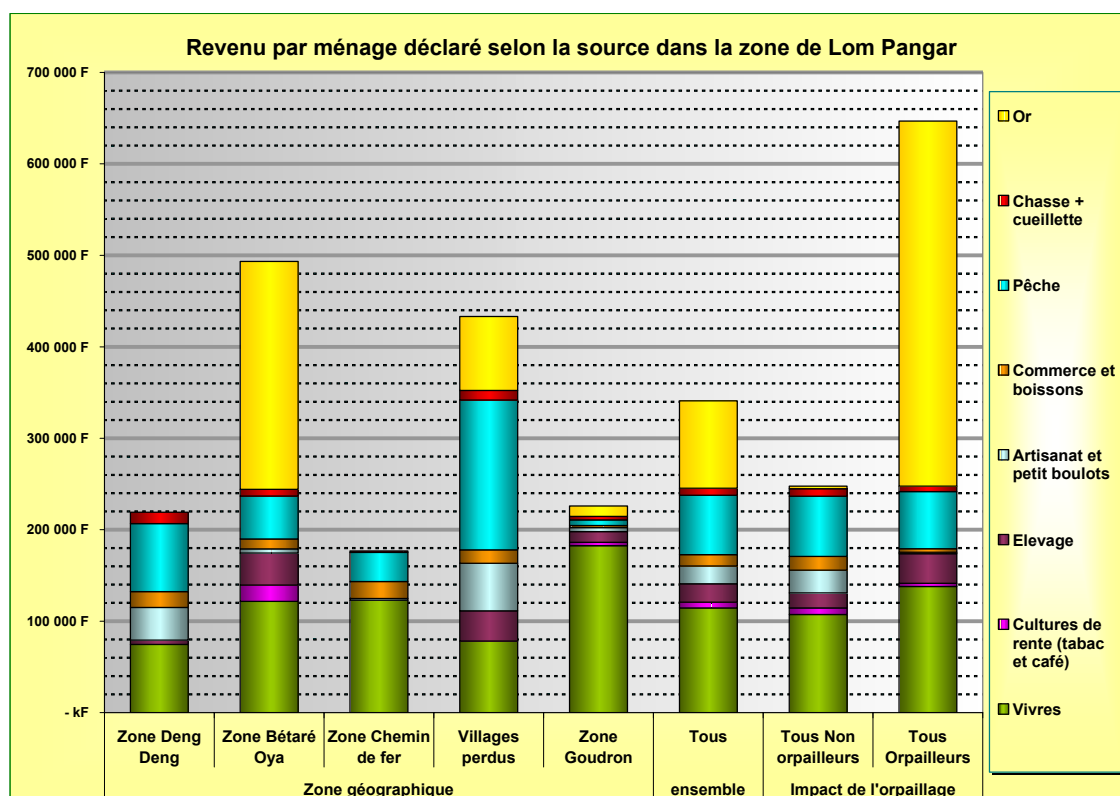


Figure 3. – Eléments et montants du revenu déclarés en fonction de la zone géographique et de la pratique d'orpaillage.

Pour la plupart des zones (Figure 3), le revenu par ménage, oscille entre 150.000 et 250.000 FCFA, avec une exception pour les ménages qui pratiquent l'orpaillage. En moyenne, ces ménages obtiennent de l'orpaillage un revenu supplémentaire, qui s'ajoute au revenu d'autres sources dont le montant est globalement identique à ce que l'on trouve dans les autres villages. La vente d'or s'ajoute ainsi au revenu des autres sources normales.

L'orpaillage concerne surtout la zone de Bétaré Oya – à l'exclusion des villages de Doyo à Mararaba – et une partie des habitants des hameaux de brousse. Pour les ménages qui le pratiquent (62 sur les 265 dont des données fiables sur le revenu sont disponibles), le revenu est important : 400.000 FCFA en moyenne. Dans l'échantillon enquêté, les orpailleurs gagnent autant par des sources non liées à l'or (248.000 FCFA) que l'ensemble des ménages qui ne cherchent pas d'or, avec comme conséquence que leur revenu total est plus que doublé par rapport aux autres ménages, avec 647.000 FCFA en moyenne.

Les habitants des hameaux en brousse ont choisi d'y résider pour profiter des opportunités d'agriculture, de chasse, de pêche et d'orpaillage. Les chiffres montrent qu'ils réussissent surtout à tirer profit de la pêche (164.000 FCFA/ménage) et de l'or (81.000 FCFA/ménage).

Malgré les bonnes opportunités commerciales que la route offre, les villages sur le goudron ont un revenu nettement inférieur à la moyenne (226.000 FCFA). Pour ces ménages, 80 % de ce revenu est lié à la vente de produits agricoles.

Impact de l'orpaillage sur l'indice socio-économique

La comparaison entre les ménages qui pratiquent l'orpaillage et les autres, montre que l'indice socio-économique est certes plus élevé chez les orpailleurs mais que cette

différence est plus la conséquence de revenus plus élevés que de meilleurs indices pour les autres éléments liés à la qualité de vie.

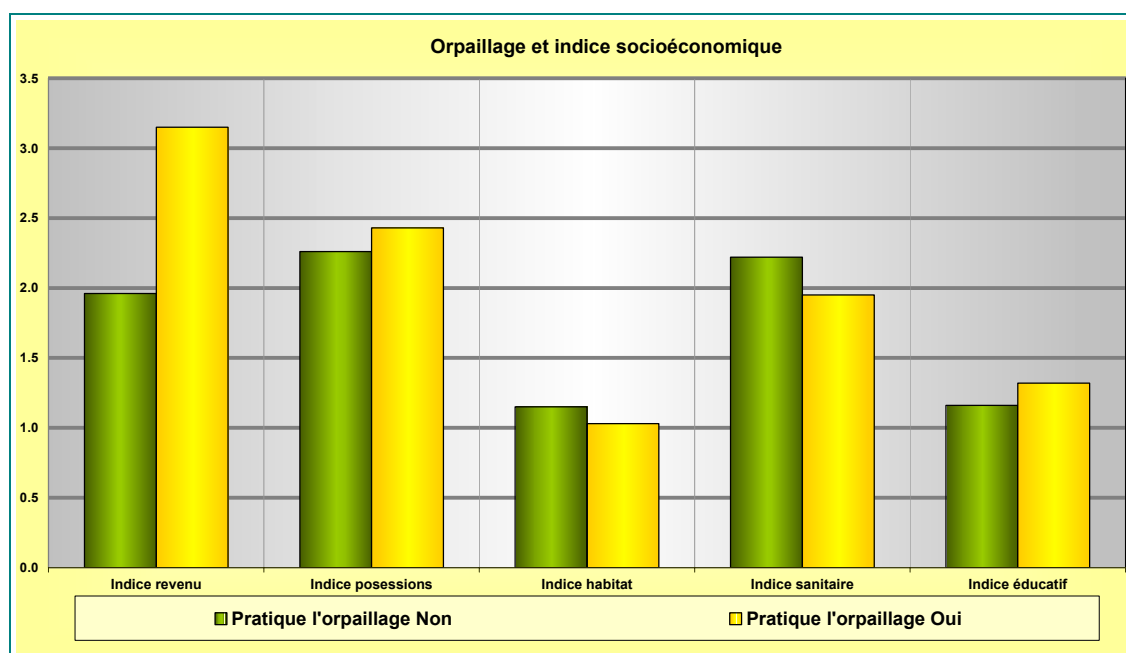


Figure 4. – Impact de l'orpaillage sur les éléments constituant de l'indice socio-économique : comparaison entre ménages qui pratiquent ou non l'orpaillage.

Cette étude montre que l'argent de l'or n'est guère utilisé dans l'investissement ou l'amélioration des conditions de vie. Dans le détail des enquêtes, on observe qu'une petite partie des revenus de l'or est investie dans le bétail, mais il semble que l'investissement dans des meilleures conditions de logement n'est pas pratiqué. Plusieurs hypothèses sont possibles. Une de ces hypothèses est le caractère aléatoire des revenus : il ne faut pas compromettre la « chance » de trouver plus d'or par des dépenses qui risquent d'attirer la « malchance »

Comparaison avec l'étude le long du tracé du pipeline Tchad - Cameroun

Le même questionnaire socio-économique a été appliqué par une partie des auteurs de ce rapport dans vingt-trois villages le long du pipeline Tchad-Cameroun, entre Kribi et la frontière du Tchad. Lors de ces enquêtes – pour des raisons méthodologiques, évoquées plus haut, concernant la fiabilité des réponses – des détails sur les revenus n'ont pas été demandés.

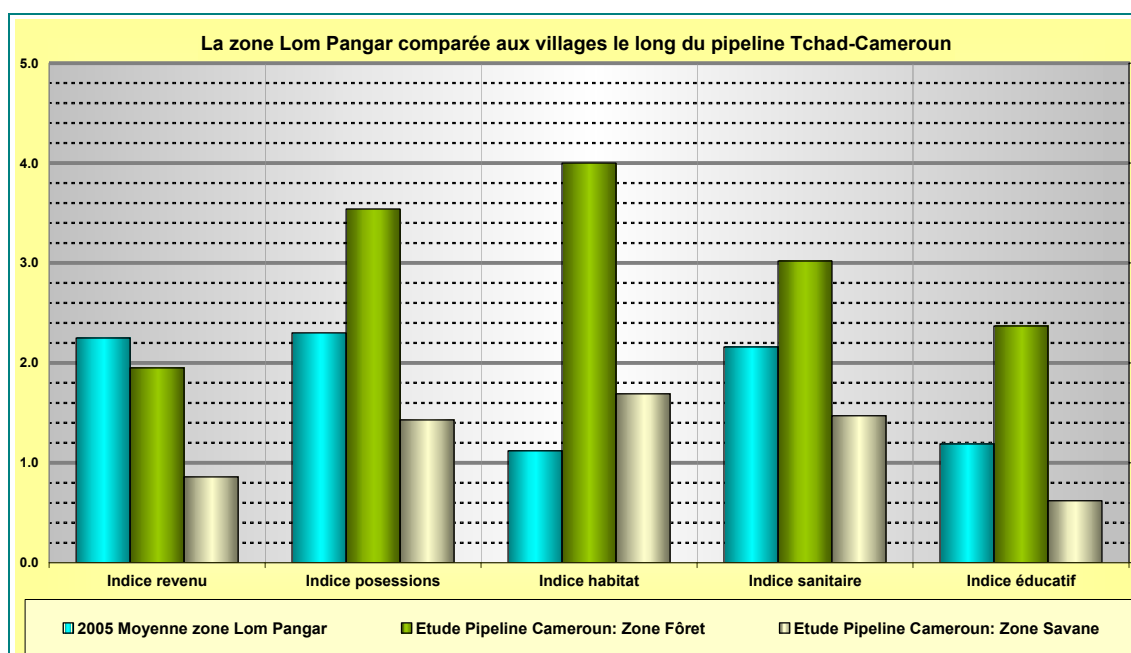


Figure 5. – Comparaison des éléments constituant de l'indice socio-économique entre la zone Lom Pangar, et des villages étudiés dans le cadre du projet Pipeline Tchad-Cameroun en zone de forêt et de savane.

Pour l'étude du pipeline, la limite choisie entre les zones de forêt et de savane était la traversée du Lom, à la hauteur du barrage, c'est à dire la zone étudiée par le projet Lom Pangar. L'indice que cette étude observe dans la zone d'impact du barrage de Lom Pangar se situe effectivement entre les deux zones écologiques. La zone Lom Pangar se distingue par un revenu relativement élevé, un niveau éducatif et un indice de possessions moyen et un indice d'habitat faible. Ce dernier indice prend en compte les matériaux de construction, qui sont très traditionnels dans la zone Lom Pangar.

4.3.2 Typologie des économies rurales en présence

Méthodologie

On peut distinguer trois grands secteurs économiques dans la zone du projet : L'agriculture vivrière, l'élevage transhumant et les activités extra agricoles.

Sur cette base, de façon schématique, on distingue trois grandes catégories :

- La principale est celle des habitants résidents, dont l'activité repose en premier lieu sur l'agriculture (95 % de la population)
- Les éleveurs transhumants,
- Les personnes hors agriculture (salariés de l'administration, secteur tertiaire peu développé), habitant principalement les centres semi-urbains.

Afin d'aller plus loin dans la caractérisation des économies rurales, permettant de mieux connaître la rationalité des acteurs, d'expliquer les comportements, de peser les enjeux, puis d'en déduire des lignes d'action pour le futur projet de développement, il a été jugé utile de procéder à une analyse typologique des ménages.

Pour les économies reposant sur l'agriculture, qui représentent 95 % du total, l'approche adoptée repose sur les données de l'enquête du statut socio-économique qui couvre 298 ménages dont, pour 246 ménages, des informations sur le revenu ont pu être obtenues.

La méthode de typologie appliquée est celle du diagramme de Karnaugh, (issue de l'algèbre Booléenne).

Les variables explicatives choisies *a priori* sont les suivantes :

- En ordonnée, l'orientation économique (1) le revenu monétaire estimé (produit des ventes) et (2) la présence d'activités autres que l'agriculture (par simplification)
- En abscisse le type de population (1) la zone et (2) la pratique de l'élevage. Chaque ménage, en fonction de ces caractéristiques appartiendra à une des cases définies.

La répartition des différents ménages selon ces critères de base permet de délimiter et de quantifier les principaux types d'exploitations.

Echantillonnage

Dans le but d'avoir un échantillon d'environ une cinquantaine de questionnaires, des ménages ont été choisis au hasard parmi les ménages enquêtés lors des missions précédentes. Puisque le nombre exact de ménages par zone avait été recensé en 2004, les résultats de la présente enquête ont pu être pondérés pour représenter l'ensemble de la zone.

code	Zone	Questionnaires complets n=	Effectif de ménages n=	échantillon enquête %	Pondération appliquée
1	Deng Deng	38	220	17%	5.79
2	Lom Pangar et Ouami	17	26	65%	1.53
2	Doyo-Mararaba	22	312	7%	14.2
3	Bouli-Bangbel (zone or)	63	644	10%	10.2
4	Zone chemin de fer	31	630	5%	20.3
5	Campements inondables autour de la retenue	29	96	30%	3.31
6	Route goudronnée Bétaré Oya – petit Bello	46	2298	2%	50
	Total	246	4226	6%	17.2

Tableau 23. – Effectif des ménages inclus dans la typologie par zone.

Variables explicatives : revenu, activités complémentaires à l'agriculture et zone

Revenu. – L'enquête a renseigné sur le revenu annuel des personnes, obtenu du fait des activités de production et d'artisanat. Il s'agit ici de revenus déclarés, dont on présume qu'elles reflètent fidèlement la situation de ménages. Le revenu a été pondéré en fonction de la composition en adultes et enfants du ménage³⁹.

³⁹ Plusieurs méthodes de pondération existent. L'enquête ECAM 2 (2002), dernière enquête sur la pauvreté au Cameroun pondère, selon les rapports alimentaires recommandés, les catégories de sexe et d'âge ; nos données permettent de pondérer selon la méthode qui compte un adulte pour 1 et un enfant de moins de 15 ans pour 0,5.

La répartition des revenus dans un échantillon ne suit pas une distribution normale : parmi les 246 familles ; la moyenne par ménage est 378.000 FCFA, tandis que le revenu médian est de 200.000 FCFA. Par ménage pondéré, la moyenne est de 200.000 FCFA et la médiane de 64.000 FCFA. Le dernier chiffre, 64.000 FCFA, a été utilisé pour séparer les ménages selon le revenu disponible.

L'enquête ECAM 2, qui évaluait la prévalence de la pauvreté des populations au Cameroun⁴⁰, indiquait pour la province de l'est Cameroun des dépenses moyennes de 399.440 FCFA par unité de consommation et de 975.355 FCFA par ménage. L'enquête ECAM 2, n'a pas inclus les revenus monétaires, jugés trop difficilement observables.

Elevage. – L'élevage parmi la population résidente dans les villages concerne les poules, chèvres, moutons, et quelques porcs. Rares sont ceux qui habitent les villages qui possèdent du bétail à Deng Deng (0 %), croissant Gbaya (3 %) et chemin de fer (0 %), sauf dans la zone de la route goudronnée (17 %). La variable élevage traitée concerne donc quasi uniquement le petit élevage.

Zone. – Nous avons séparé les ménages proches de la retenue (croissant Gbaya et hameaux en brousse, incluant le hameau de Lom Pangar et le village de Ouami au Sud) de la zone globalement en aval (Deng Deng et rail) et la zone de la route de goudron.

Typologie selon la classification de Karnaugh

Les tableaux décrivent les principales catégories rencontrées dans la zone, et permettent d'en déduire une typologie.

Zone de la route goudronnée

Les trois types principaux sont des ménages avec faible revenu, avec activités supplémentaires mais en général avec élevage. 80 % des ménages appartiennent à cette catégorie. 39 % des ménages seulement ont des revenus supérieurs à la médiane, 87 % ont des activités complémentaires à l'agriculture.

Zone croissant Gbaya et campements

Le type principal est l'agriculture complétée d'autres activités avec élevage, qui regroupe 42 % des ménages. 61% des ménages ont des revenus supérieurs à la médiane, 92 % ont des activités complémentaires à l'agriculture.

Zone Deng Deng et rail

Le type principal est l'agriculture complétée d'autres activités sans élevage, qui concerne 29 % des ménages. 30 % des ménages seulement ont des revenus supérieurs à la médiane, 75 % seulement ont des activités complémentaires à l'agriculture. Dans cette zone on rencontre aussi un grand nombre de ménages (24 %) pratiquant une agriculture simple, qui en obtiennent des revenus inférieurs au revenu médian.

Ensemble de la zone

Les deux catégories représentant les types III et IV sont les plus importantes : l'agriculture + activités complémentaires + élevage, dont 29 % tire un revenu inférieur à la médiane (type III) et 28 % un revenu supérieur à la médiane (type IV).

⁴⁰ ECAM 2, Conditions de vie des populations et profil de pauvreté au Cameroun en 2001. Tableau des principaux indicateurs de pauvreté page 100.

En % pour chaque zone		AGRICULTURE SIMPLE		ACTIVITES COMPLEMENTAIRES	
		REVENUS MONETAIRES <64 kF mediane	REVENUS MONETAIRES >64 kF (médiane)	REVENUS MONETAIRES <64 kF mediane	REVENUS MONETAIRES >64 kF (médiane)
GOUDRON	ELEVAGE	I 2%	II 0%	III 39%	IV 28%
	SANS ELEVAGE	V 7%	VI 4%	VII 13%	VIII 7%
CROISSANT G'BAYA + CAMPEMENTS	ELEVAGE	IX 1%	X 2%	XI 18%	XII 42%
	SANS ELEVAGE	XIII 5%	XIV 0%	XV 15%	XVI 17%
DENG DENG + RAIL	ELEVAGE	XVII 8%	XVIII 1%	XIX 17%	XX 11%
	SANS ELEVAGE	XXI 16%	XXII 0%	XXIII 29%	XXIV 18%

Tableau 24. – Typologie des exploitations POUR CHAQUE ZONE du projet (source enquête statut socio-économique 2005, n= 246 questionnaires)

En % pour l'ensemble des observations		AGRICULTURE SIMPLE		ACTIVITES COMPLEMENTAIRES	
		REVENUS MONETAIRES <64 kF mediane	REVENUS MONETAIRES >64 kF (médiane)	REVENUS MONETAIRES <64 kF mediane	REVENUS MONETAIRES >64 kF (médiane)
GOUDRON	ELEVAGE	I 1%	II 0%	III 21%	IV 15%
	SANS ELEVAGE	V 4%	VI 2%	VII 7%	VIII 4%
CROISSANT G'BAYA + CAMPEMENTS	ELEVAGE	IX 0%	X 0%	XI 5%	XII 11%
	SANS ELEVAGE	XIII 1%	XIV 0%	XV 4%	XVI 4%
DENG DENG + RAIL	ELEVAGE	XVII 2%	XVIII 0%	XIX 4%	XX 2%
	SANS ELEVAGE	XXI 3%	XXII 0%	XXIII 6%	XXIV 4%
TOUTES ZONES	ELEVAGE	I 3%	II 0%	III 30%	IV 28%
	SANS ELEVAGE	V 8%	VI 2%	VII 17%	VIII 12%

Tableau 25. – Typologie des exploitations POUR TOUTE la zone du projet : l'ensemble des 4226 ménages. (Source enquête statut socio-économique 2005, n= 246 questionnaires)

Les deux catégories suivantes sont l'agriculture + activités complémentaires mais sans élevage où moins de gens tirent un revenu conséquent : 17 % sous la médiane (type VII) et 12 % au dessus (type VIII).

Enfin, il y a une dernière catégorie (type V : 8%) qui concerne les ménages qui pratiquent l'agriculture simple, mais n'en tirent que de très faibles revenus.

Conclusions

Les activités principales dans la zone sont l'agriculture, l'élevage, la chasse, la pêche, l'orpaillage, le petit artisanat et le commerce. L'agriculture concerne plus de 95 % de la population, tandis que les autres activités sont pratiquées par une plus ou moins grande proportion des ménages, en fonction des disponibilités du milieu et des caractéristiques des ménages.

Des opportunités d'augmenter le revenu existent localement : les hommes jeunes pratiquent la pêche et la chasse, dans les zones où des gisements d'or sont présents, de nombreux ménages font l'orpaillage. Certains ménages se livrent au commerce des produits agricoles ou des petits produits de transformation comme la nourriture préparée par les femmes.

Globalement, selon les zones, on retrouve les typologies suivantes :

- *Croissant Gbaya (Doyo à Mararaba)* : agriculture + pêche avec filet/pirogue + chasse + majorité pratique le petit élevage
- *Croissant Gbaya (Bouli à Bangbel)* : s'ajoute l'orpaillage à l'agriculture + pêche avec filet/pirogue + chasse + majorité pratique le petit élevage
- *Zone Deng Deng* : agriculture + pêche avec filet/pirogue (pour ceux qui habitent au bord de l'eau) + chasse + minorité pratique le petit élevage
- *Route goudronnée* : agriculture + élevage + petite chasse et petite pêche,
- *Chemin de fer* : surtout l'agriculture. Si chasse il y a, ce n'est pas avoué.

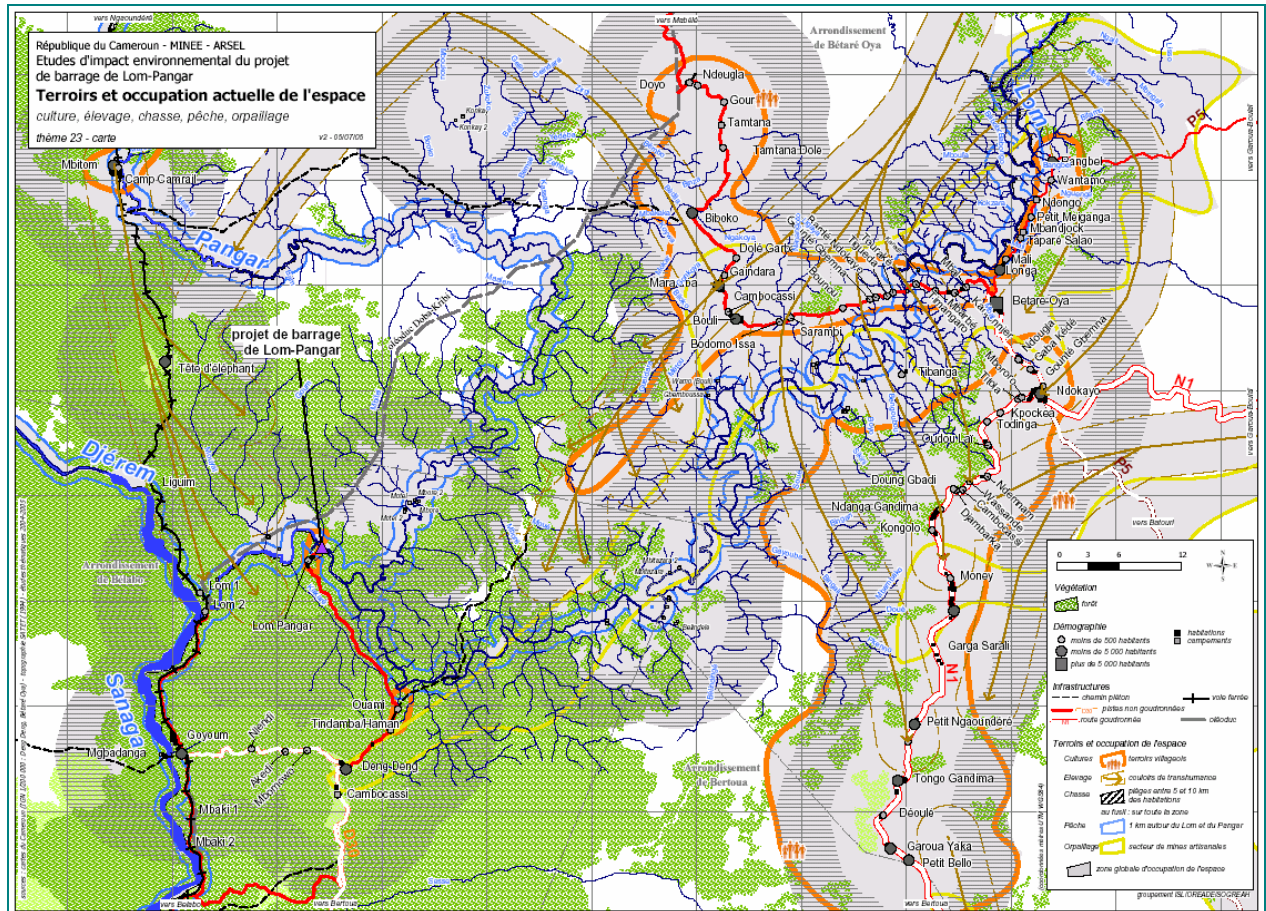
La typologie montre comment et dans quelle mesure les ménages ont comme stratégie de multiplier les activités potentiellement rémunératrices, ce qui permet à certains de renforcer leur revenu. Pourtant, parmi les ménages qui possèdent un peu de petit bétail et pratiquent des activités multiples, la plupart des exploitants n'arrivent pas à atteindre le revenu médian.

4.3.3 Utilisation actuelle de l'espace, la carte du terroir exploité

La carte page 48, montre l'occupation actuelle de l'espace, telle qu'elle a été indiquée lors des réunions dans les villages : elle concerne surtout les zones agricoles, les zones de sites sacrés, et indique globalement les zones impactées. Dans le but d'affiner cette analyse, les données de tous les thèmes ont été utilisées pour affiner cette carte :

- Zones agricoles : basées sur l'information obtenue lors des réunions villageoises ;
- Zones d'élevage et couloirs de transhumance : basés sur l'information obtenue par des informateurs clés de l'ONG MBOSCUA : une zone de 3 km de part et d'autre du tracé ;
- Zone d'exploitation d'or : basée sur les observations du thème mine et l'inventaire des mines actuellement exploitées.
- Zone de pêche : concerne en principe tous les cours d'eau mais il n'a été inclus qu'une zone d'un km autour de l'eau qui sera directement impactée
- Zone de Chasse : ne pourra facilement être dessinée sur la carte parce qu'elle concerne, pour la situation de base, toute la zone du projet. La zone qui se trouve

entre 5 et 15 km des villages et hameaux a été adoptée comme zone où la chasse est probablement la plus profitable et la moins densément influencé par les activités humaines.



Carte 4. – Terroir et occupation actuelle de l'espace (copie de la carte en format A3 en annexe)

La carte ci-dessus (dont une copie en format A3 se trouve en annexe), suscite les observations suivantes :

- La zone agricole (trait orange sur la carte) reste éloignée du Lom et Pangar, sauf dans la zone de Touraké où elle coupe le Lom. Cette zone occupe une surface de d'environ 150.000 ha.
- La zone d'élevage occupe toutes les parties de savane autour du Lom, le couloir de 6 km occupe une surface de 300.000 ha
- La piste forestière de Mararaba à la rivière Mboré (créée en 2005) – trait marron pointillé – ouvre la zone est du Pangar à l'occupation humaine
- La zone de pêche concerne la partie potentiellement utilisable pour la pêche des rivières Lom et Pangar. La population pêche également dans les petits affluents de ces deux rivières, mais il est probable, que la pêche des villageois, comme la chasse se déroule dans une zone de moins de 15 km autour du village, sauf pour les campement de pêche, non localisés dans le cadre de ces études.

- Les zones de chasse couvrent la majeure partie du terroir occupé. Des observations plus précises sur les lieux et les parcours exacts des chasseurs n'ont pas pu être obtenues dans le cadre de ces études.
- La zone d'orpaillage est incluse dans les zones où il y a déjà des activités d'élevage et de pêche

La carte montre dans la partie grise – qui couvre toutes la zone de moins de 15 km des habitations et les zones d'activités spécifiques – que c'est surtout la partie autour du Lom et la zone de savane qui sont actuellement le plus exploitées.

4.3.4 Tableau synoptique de l'état initial

Intitulé des principaux constats de l'état initial	Localisation	Précisions quantitatives	Précisions qualitatives
ATOUTS			
La zone a hébergé d'autres projets (pipeline, route Bertoua Garoua Boulai)	EST	Un	Apport mitigé
Développement des activités : agriculture, élevage, pêche, bois, ...	Lom et Djerem		Tradition de commercialisation présente
Brassage ethnique	Deng Deng, Lom, Mbitom, Bétaré Oya		Pas de conflits apparents
Ligne de chemin de fer			Bon sauf trains omnibus
Réseau routier bitumé (Bertoua –Betare Oya)	EST	348 km	Bon état
Economie de marché : commerçants, marchés frontaliers, marchés périodiques, boutiques	Arr. Belabo et B'Oya Belabo-Bertoua Garoua Boulai ; Kentzou		Fonctionnel, marchés zone intérieure de Bétaré Oya seulement en saison sèche
Infrastructures de base (écoles, centres de santé)	Lom & Djerem	maximum : une par localité	La présence est un atout mais le niveau de mise en œuvre est surtout une faiblesse Centres de santé trop espacés Ecoles absentes/ non construites ; trop loin dans les petits villages ; Maîtres insuffisants
Système de transport public (moto, taxi brousse)	Lom & Djerem		Transport clandestin
Proximité de centres urbains	Est : Bertoua, Belabo, Bétaré Oya		
Encadrement agricole PNVRA/Minagri	Bétaré Oya, Bouli, Deng Deng, Belabo	un/localité	Encadrement à améliorer et à intensifier, PNVRA en restructuration
Service vétérinaire	Bertoua, Belabo, Betaré Oya	un/localité	Encadrement présent mais qualité à évaluer (→ élevage)
Forages	Bétaré Oya, Bouli, Bodo, Bangbel, Mararaba, Doyo, Biboko, Deng Deng	Un par localité	La présence est un atout mais le niveau de mise en œuvre est surtout une faiblesse Absence de contrôle de qualité Utilisation limitée à une partie de la population, tarif discriminant

Intitulé des principaux constats de l'état initial	Localisation	Précisions quantitatives	Précisions qualitatives
Adhésion globale au projet	Toute la zone		
FAIBLESSES			
Faible épargne (eau et électricité)	Est	Toute la province	Demande potentielle nulle
Faible investissement dans l'habitat	Nord		Maisons de matériaux locaux uniquement
Enclavement de la zone	BO → Touraké-Doyo, BO → Bangbel ; Mbitom, Lom, Lom Pagar, Lom		Route en mauvais état ou absentes
Tensions locales entre les villages	Bouli, Mararaba, Biboko, Mbitom		Problème de chefferie
Pauvreté de la population	Toute la zone		Manque de moyens pour participer à l'investissement pour se développer

Tableau 26. – Synthèse de l'état initial

5 PERCEPTION DU PROJET DE BARRAGE PAR LES POPULATIONS

Lors des réunions de consultation organisées dans les villages, le projet était d'abord expliqué à l'assistance : son objectif, ses aspects techniques, ses conséquences pour la région, le calendrier d'exécution et les mesures compensatoires individuelles et collectives envisagées.

La session de questions et de réponses qui s'ensuivait, permettait d'appréhender les attentes et les craintes de la population réunie.

Les questions posées à partir de questionnaires lors d'entretiens individuels permettaient à chacun d'y mentionner ses préoccupations individuelles.

Les discussions sur les attentes et les craintes ont eu lieu pendant la réunion de consultation générale dans les villages et faisaient également partie des sujets abordés dans le questionnaire individuel.

Les attentes et les craintes perçues ressortent des informations partielles que possédaient déjà les villageois avant la réunion et de leurs réactions aux explications qui venaient de leur être fournies par les consultants au cours de la réunion. Elles ne peuvent en aucun cas décrire à elles seules l'impact social du projet puisque les populations n'ont pas les connaissances du projet sous ses différents aspects, ni la compétence de juger des modifications que générera ce dernier sur leur environnement.

5.1 Réunions plénières de présentation du projet et de consultation

5.1.1 Attentes

Au cours des réunions générales et, dans la lignée des expériences vécues antérieurement avec le projet pipeline, les attentes concernaient l'utilisation des compensations en argent et en nature, soit : l'amélioration de l'habitat, la possession d'équipements (ex : téléviseurs) et d'outils (ex : tronçonneuses) l'amélioration des conditions sanitaires (moustiquaires) et de l'équipement des cases de santé, l'éducation, l'eau et l'électrification des villages. Elles concernaient enfin, l'emploi. Dans les discussions qui suivaient, l'équipe de consultants mettait l'accent sur des projets de formation qui permettraient d'exploiter de nouvelles possibilités dans les domaines de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage et de l'orpaillage, mais il était clair que ces populations, qui n'ont pas encore l'habitude de tels projets, peuvent difficilement en juger la valeur.

Si l'emploi est recherché par les jeunes dans tous les villages, le désir de trouver un emploi auprès du projet était plus fortement exprimé dans les villages qui ont connu le passage du pipeline et dans ceux qui sont proches du chantier du barrage.

Ce que les gens attendent surtout du projet, c'est du « *développement* » : amélioration du réseau routier et augmentation des possibilités de commerce (donc vente des produits agricoles). Les populations de Mbitom et de la zone de Mararaba attendent beaucoup de bénéfices de la nouvelle route Mbitom-Bétaré Oya.

Les populations dans les villages le long de la route goudronnée ont déjà une expérience de changements depuis que leur route a été goudronnée au début des années 2000. Le commerce (général et des produits agricoles locaux) s'y est fortement développé et on attend maintenant surtout l'électricité et le développement de la pêche.

5.1.2 Réactions mitigées

Trois types de retombées potentielles du projet sur les populations qui ont été avancées par les consultants ont été reçues de manière mitigée:

- L'augmentation probable de la production de la pêche: si les gens y croyaient, ils ne craignaient pas moins de ne pas disposer de compétences techniques susceptibles de concurrencer les pêcheurs migrants.
- Les nouvelles possibilités de pâturages : les éleveurs les appréciaient, mais craignaient de ne pas pouvoir suivre leurs itinéraires habituels ni de pouvoir traverser le Lom à Bouli avec leurs troupeaux pour les transhumances annuelles.
- Le développement de l'agriculture de contre saison est un atout pour certains vivant le long de la route goudronnée. Ceux-ci réalisent les bénéfices qu'ils peuvent tirer du commerce agricole.

5.1.3 Craintes

Dans la zone Doyo-Bétaré Oya-Bangbel, les craintes les plus fortes portaient sur les risques d'ennoyage de leurs villages et la nécessité de les déplacer, sur l'itinéraire que suivra la nouvelle route de Mbitom à Bétaré Oya, et sur la présence d'une traversée du Lom à Touraké.

Les messages transmis aux villageois étaient qu'aucune maison dans les villages ne serait ennoyée, que la route suivrait le tracé existant entre Doyo-Mararaba-Touraké et Bétaré Oya et qu'il y aurait une traversée du Lom vers Touraké, dont les modalités n'étaient pas encore connues, mais que ce serait probablement un pont.

L'impact sur le terroir villageois est également ressenti : les gens craignent de voir diminuer les terres agricoles, les zones de pâturages, de chasse et de collecte. Ce dernier point était surtout soulevé pour le rotin qui, pour certains artisans, est le produit de base pour la fabrication de meubles.

La complémentarité entre les populations Gbaya et Mbororo se fonde sur les transhumances effectuées dans la zone entre les mois de novembre et d'avril par les éleveurs mbororo et les opportunités commerciales que cela crée pour les producteurs gbaya qui leur vendent la nourriture.

Les populations ont encore peur de ce grand projet, qui paraît dépasser ce qu'ils peuvent imaginer. Ils ont peur des débordements qui peuvent ennoyer leurs villages, mais aussi des mauvais esprits (*mami wata*) qui peuvent causer la noyade de personnes, enlever des femmes et générer de multiples accidents. En aval du barrage, dans les villages de Lom et de Goyoum, les craintes concernent la rupture du barrage (et la destruction des villages) et le changement de débit de la Sanaga.

Pour certains villages, la migration entraînera l'augmentation du risque de contamination par des IST/VIH-SIDA et la diminution de la sécurité, pour d'autres, une concurrence pour les ressources limitées de la pêche, mais malgré la crainte de voir les terres agricoles diminuer (cf. précédemment) on ne parle pas, dans les villages, de manque de terres pour accueillir les migrants.

Les craintes exprimées sur le plan sanitaire concernent surtout la gêne occasionnée par les moustiques : des moustiquaires sont demandées pour y pallier. Par manque de connaissances, aucune crainte n'a été exprimée au cours des discussions tenues au village au sujet de la bilharziose, de la pollution de l'eau et de la nappe phréatique.

5.2 Entretiens individuels

Les questions concernant les activités dans la zone à ennoyer, les attentes et les craintes vis-à-vis du projet étant ouvertes, les personnes ont répondu selon leur connaissance actuelle du projet en citant les choses auxquelles elles pensaient spontanément.

5.2.1 Activités dans les zones à ennoyer

La zone exacte de la retenue n'étant pas connue avec précision lors des interviews – sauf pour la zone de la route goudronnée –, les activités que les populations déclarent y pratiquer ne sont à retenir qu'à titre indicatif. L'agriculture est la plus touchée : 65 % des personnes le pensent à Bétaré Oya, 43 % à Mbitom et Tête d'Eléphant. Dans ces derniers villages, la retenue sera probablement trop loin et n'atteindra pas, en pratique, les zones agricoles. Dans la zone de Deng Deng, ce sont surtout les villages de Lom Pangar et d'Ouami qui seront touchés, car la plupart des habitants des autres villages ont leurs champs dans d'autres zones. Dans la zone du goudron, il y a peu de personnes qui pensent avoir des activités dans la zone à proximité de la retenue : 10 % de l'agriculture et 9 % de l'orpaillage.

	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages
Agriculture dans zone	19%	66%	10%	43%	26%
Orpaillage dans zone	0%	35%	9%	0%	13%
Pêche dans la zone	18%	26%	5%	3%	9%
Chasse dans zone	4%	19%	4%	5%	7%
Elevage dans zone	0%	0%	3%	0%	2%
Sites sacrés et tombes	11%	2%	0%	0%	1%
Rien dans zone	64%	23%	75%	53%	61%
Réponse activités zone barrage connue	67%	60%	77%	63%	70%

Tableau 27. – Activités déclarées dans les territoires supposés être ennoyés selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

L'orpaillage est mentionné par un tiers de la population de la zone de Bétaré Oya et par 9 % sur la route goudronnée, et la pêche par un quart. C'est surtout à Deng Deng qu'est mentionnée (11 %) la disparition de sites sacrés (tombes et lacs sacrés).

La collecte est très peu citée dans les interviews individuelles, sans doute parce que ce n'est pas une activité quotidienne, qui vient directement à l'esprit.

5.2.2 Attentes et bénéfices

Il ressort des questionnaires individuels, l'importance accordée aux bénéfices à titre personnel : l'électricité, l'emploi et les possibilités de commerce, surtout agricole, la compensation et la pêche (bénéfices individuels), précèdent les routes, la santé, le développement, et l'éducation.

Les routes et autres voies de communication sont les principales attentes dans les villages de brousse et autour du chemin de fer. En revanche, l'électricité et la pêche sont les principaux bénéfices attendus, surtout dans la zone de la route goudronnée. L'impact positif du barrage dans cette zone n'est pas encore bien perçu par 15 % qui n'y trouvent pas de bénéfice.

Attentes de bénéfices du projet	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages
Plus d'électricité	21%	36%	54%	25%	45%
Plus d'emploi	24%	16%	24%	33%	23%
Plus de commerce et de ventes agricoles	33%	8%	21%	10%	18%
Recevoir une compensation	36%	45%	7%	20%	18%
Plus de pêche	7%	18%	27%	20%	23%
Plus de routes	31%	40%	2%	50%	17%
Plus de soins de santé	20%	15%	4%	10%	8%
Plus de développement	18%	11%	6%	3%	8%
Plus d'éducation	16%	15%	3%	8%	7%
Eau potable	2%	9%	2%	5%	4%
Ne sait pas ou sans bénéfice	6%	0%	15%	5%	10%
Réponse bénéfice projet connue	73%	55%	77%	62%	71%

Tableau 28. – Principales attentes de bénéfices du projet selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

5.2.3 Craintes

Les craintes liées à la retenue sont surtout exprimées dans la zone de Bétaré Oya, où les villages sont relativement proches de la retenue. Le message selon lequel l'habitat sera épargné par la retenue ne semble pas avoir été suffisamment compris : beaucoup craignent encore l'enneigement de leurs champs et les risques d'un débordement de la retenue sur leur village. Dans la zone aurifère, les craintes d'un effet négatif sur la santé (principalement les moustiques) et sur les mines d'or sont importantes.

Craintes par rapport au projet	Zone Deng Deng	Zone Bétaré Oya	Zone Goudron	Zone Chemin de fer	Tous villages
Craint accident : fuite et ennoyage village	33%	23%	13%	6%	16%
Craint perte champs	2%	60%	12%	9%	22%
Craint effets sur l'orpaillage	2%	23%	7%	0%	9%
Peur et sorcellerie	8%	6%	10%	5%	10%
Crainte santé	3%	24%	2%	14%	9%
Craint perte chasse	1%	10%	2%	3%	4%
Craint difficultés route & communications	2%	8%	1%	0%	3%
Crainte IST/VIH-SIDA -prostitution	3%	0%	1%	0%	1%
Crainte pâturage	0%	0%	2%	0%	1%
Crainte Pollution	0%	3%	1%	0%	1%
Ne craint rien	61%	17%	66%	71%	55%

Tableau 29. – Principales craintes concernant le projet selon les zones (source : cette étude, enquête représentative auprès de 600 ménages)

Il est à noter qu'*a priori*, les populations ne redoutent pas (ou ne perçoivent pas) de lien entre la retenue et la conduite des activités cynégétiques.

5.3 Commentaires dans les registres déposés dans les villages

Des registres pour accueillir des commentaires de la population ont été déposés en avril 2004 dans les chefferies de Mararaba, Deng Deng et à la sous-préfecture de Bétaré Oya. Lors de la mission de juillet 2004, d'autres registres – des cahiers d'écologiste – ont été déposés dans chacun des villages consultés, et à la demande de ceux-ci.

En août 2004, des commentaires ont pu être recueillis pour les villages de Deng Deng et de Mararaba. Les autorités locales avaient fait un grand effort de contacts avec la population locale, pour remplir le cahier, et plus de 60 commentaires avaient été notés. Seul le registre de Bétaré Oya n'avait pas été utilisé, la distance entre la population et la sous-préfecture, ainsi que la nomination d'un nouveau Sous-Préfet ont fait que la population s'est sentie gênée d'y écrire. Les observations ont été reprises en détail en annexe.

Mararaba

A Mararaba, on remarque d'abord les craintes de la population de voir son terroir diminuer à cause de la retenue : on y craint la perte de terres agricoles, de zones de pêche et de chasse, la destruction des sites sacrés et des tombes. Une partie de ces craintes avait déjà été abordée lors des consultations de février et mars 2004, mais la carte de la retenue alors disponible montrait que la retenue était plus près du village et le caractère provisoire des limites indiquées paraissait avoir beaucoup inquiété les gens. Pourtant, la population se dit quasi unanimement favorable au projet, mais considère que les fortes pertes qu'elle craint subir sont un argument pour obtenir une forte compensation de la part du projet. On retrouve quasi-unanimement dans les réponses, la demande de routes, de centres de santé, d'écoles, de chambres froides et, au niveau individuel, du matériel nécessaire pour la construction d'une nouvelle maison et la dotation de matériel pour l'agriculture et la pêche.

Le plus inquiétant réside dans quelques commentaires de femmes qui se plaignent que leurs hommes abandonnent l'agriculture en croyant que le projet leur fournira l'emploi et le revenu nécessaire.

Deng Deng

Le registre a été rempli par des personnes de plusieurs villages du canton de Deng Deng, dont un certain nombre de villages au Sud de Goyoum. 15 pages ont été remplies par des villageois de Deng Deng (16), Sakoudi (7), Mbaki (14), Mbaki 2 (15) et Goyoum (21), soit au total 73 commentaires. Le chef de Deng Deng, lui-même, a noté une vingtaine d'observations.

Le recrutement est la première préoccupation, surtout pour les jeunes. Les compensations collectives concernent les routes, l'électrification et les écoles. L'organisation de la pêche et une protection de la population locale vis-à-vis des migrants ont été mentionnées. Le rôle des femmes dans l'approvisionnement en nourriture montre que les femmes ont envie de bénéficier du projet par leurs propres efforts.

Bodomo Issa

Un cahier avait été déposé lors du passage de début juillet. Plusieurs doléances avaient été notées à la suite d'une réunion de village qui s'est tenue le 10-07-2004.

- Construction d'une salle de classe ;
- Logement des maîtres ;
- Tables et bancs pour l'école ;

- Un puits aménagé ;
- Une case de santé ;
- Des tôles pour améliorer l'habitat de la population ;
- La construction d'une église protestante ;
- Un hangar pour la chefferie.

Signé : 10 signatures de villageois ainsi que le chef de village.

5.4 Observations des autorités locales

Les autorités, administrations et ONG ont été visitées pour consultation lors de la mission de balayage. Sans être exhaustif, il ressort de ces contacts que les autorités souhaitent :

- Etre impliquées dans le processus de mise en œuvre du projet que globalement elles portent déjà largement ;
- Éviter une occupation anarchique des zones du projet en vue d'une indemnisation "opportune" ;
- Accorder une grande importance à la sensibilisation des populations pour la gestion des indemnités versées par le projet ;
- Les autorités de Belabo attendent le renforcement des capacités urbaines de Belabo.

5.5 Restitution auprès des populations des résultats des études sur l'impact environnemental

Entre le 29 avril et le 16 mai 2005, seize réunions ont été organisées dans les grands villages autour de la retenue. Lors de ces réunions, les études d'impact ont été expliquées et des discussions engagées entre les populations et des représentants du Projet. Au total 1487 personnes ont assisté aux 16 réunions, dont 22 % étaient des femmes, et 12 % des minorités musulmanes dont des éleveurs mbororo. 4 réunions supplémentaires se sont adressées aux femmes et ont été encadrées par des femmes⁴¹.

Les réunions ont été traduites simultanément dans une ou deux des langues locales de la zone : Gbaya, Bodo, Fulfulde ou Képéré. Plus de 200 questions ont été posées lors des réunions. Les thèmes le plus souvent abordés étaient l'emploi, la compensation (aussi bien les mises en valeurs à compenser que les tarifs d'indemnisation), l'électricité, l'eau potable, la santé, la pêche et l'agriculture.

La réaction sur la présentation des études était évidemment différente selon les zones.

- Dans la ville de Bétaré Oya, où c'était surtout des élites qui étaient présentes, les grands travaux étaient importants,
- Entre Doyo et Bouli, l'agriculture et la pêche,
- De Bouli à Touraké, la proximité du barrage et son impact sur l'agriculture et la santé,

⁴¹ Cf. Le rapport encadrement et ses annexes pour les détails des missions de restitution dans les villages et les réunions de consultations avec les femmes.

- A Bangbel, la restructuration de la filière l'orpaillage.
- Sur la route goudronnée les discussions concernaient principalement l'électrification et l'accès à la retenue (au niveau des villages), et la compensation et relocalisation (au niveau des individus).
- Les thèmes les plus vivement discutés étaient, dans la zone Sud
 - pour les villages en aval du barrage (Lom, Goyoum et Mgbadanga), la qualité de l'eau, les inondations, et les risques de rupture et,
 - pour les villages en amont (Lom Pangar, Ouami, Haman), la compensation et la relocalisation du hameau de Lom Pangar et l'impact des installations du chantier, la cité des ouvriers et le débarcadère.

Les questions soulevées par la population concernent d'une part la compréhension du Projet et son impact (zone d'inondation, agriculture, pêche, santé, calendrier des travaux) et des doléances se référant aux manques d'infrastructures et de moyens dans la zone en général (routes, hydraulique villageoise, santé, etc.).

La construction d'un pont adapté au bétail, la création d'emplois ainsi que la compensation à long terme par un programme de développement ont été bien perçus dans les villages. Par contre, l'absence d'électrification des villages par le Projet, les faibles taux d'indemnisation selon les tarifs légaux de 1981 ont été critiqués, et les villageois doutent du réalisme des mesures compensatoires, et de leurs possibilités d'accès à l'emploi. Finalement, l'espoir de développement par le Projet a primé et les villages ont tous, avec plus ou moins d'enthousiasme ou de réticences, accepté le Projet.

Il est apparu lors des réunions, qu'il existait un fort manque d'information et que par ailleurs de nombreuses informations erronées circulaient dans la zone à propos des dangers d'inondation des villages, et donc de la nécessité de déplacer les villages.

Dans les discussions on perçoit le danger de tensions sociales :

- Les éleveurs ont peur des conséquences d'un changement de parcours dans la zone de Touraké, où agriculteurs et éleveurs risquent d'avoir besoin des mêmes terres.
- L'arrondissement de Bétaré Oya craint que l'arrondissement de Bélabo obtienne plus de bénéfices du Projet.
- Des tensions peuvent se créer si la quantité d'emploi local disponible ne correspond pas aux attentes.
- Entre Deng Deng et Belabo, il persiste encore des tensions qui ont concerné les recrutements lors du programme du pipeline.
- Le rôle des chefs et des autorités et leur rémunération constituent un autre risque potentiel parce que pas suffisamment bien définis.

Les discussions ont montré que dans l'ensemble, le Projet est bien perçu, mais qu'il manque de règles claires en ce qui concerne les relocalisations, les sites sacrés, les indemnisations, les pertes d'emploi à cause du barrage. Pour les populations, la véritable mesure compensatoire pour la création du barrage et de la retenue est la nécessité de trouver une solution à la demande du branchement électrique de tous les villages.

6 ANALYSE SOCIALE DES PARTIES PRENANTES

Le but de l'analyse sociale est de promouvoir un projet qui sera socialement durable (*socially sustainable*) dont les bénéfices sociaux et économiques seront équitablement partagés à l'intérieur du pays et parmi les parties prenantes, et qui générera finalement du développement par la réduction de la pauvreté⁴².

Dans la présentation aux populations des études d'impact environnemental du projet, des messages-clé résument l'analyse sociale :

- Le projet de barrage doit réparer ce que le barrage détruit : ponts, champs, points d'eau, maisons, arbres, etc.
- Les populations riveraines au projet doivent toutes atteindre un niveau de développement au moins équivalent, de par la présence du projet.
- Il faut que les pertes d'accès à la zone du barrage, qui sont des pertes à long terme, soient compensées à long terme à travers un programme de développement pour la zone, financé par le barrage, de sorte que les bénéfices économiques en aval financent le développement en amont.
- Le projet doit être accepté par la population.

Les analyses de ce chapitre sont basées sur les recommandations d'une équipe de recherche du 'Social Development Department' de la Banque Mondiale⁴³. Dans cette analyse, cinq aspects sont jugés cruciaux :

1. *La diversité sociale et les questions de genre* : Une partie de cette diversité est fixe (sexe, ethnie, langue), une autre partie acquise (emploi, profession, possessions, etc.) et une troisième partie mixte (langue, statut de migration)
 - La question principale est : « qui fait quoi dans une société ? ». Dans la zone du barrage, les populations locales font l'agriculture, la pêche et la chasse ; les minorités musulmanes s'occupent de l'élevage et du commerce des produits manufacturés, les *buyam sellam* (surtout des femmes) font le commerce des produits agricoles. Au sein des ménages, les responsabilités liées à la production alimentaire sont le fait de l'homme, mais la femme l'assiste fortement dans les travaux agricoles quotidiens.
 - Les réunions attirent en général les hommes et, parmi eux les élites et les jeunes. Les informations obtenues « au nom du groupe » risquent d'être plutôt représentatives des intérêts de ces hommes, d'où l'importance d'avoir des contacts spécifiques avec des minorités (femmes, minorités ethniques, populations ayant quittés les villages traditionnels pour s'installer en brousse, etc.)
 - Les migrants, quoique peu nombreux, se divisent en plusieurs grands groupes (1) les éleveurs nomades ; (2) les Foulbé engagés dans le petit et le gros commerce (et intermédiaires dans le trafic de l'or) ; (3) les aventuriers, braconniers, scieurs de bois, pêcheurs, etc. qui s'installent en brousse ou dans les villages pionniers le long du chemin de fer.

⁴² Le texte de ce chapitre reprend le texte des thèmes 4-5-25 : *Encadrement des populations*.

⁴³ World Bank (2003). *Social Analysis Sourcebook: Incorporating Social Dimensions into Bank-Supported Projects*.

2. *Les institutions, les règles et les comportements*: il s'agit des codes, des règles et des pratiques qui gouvernent le comportement des organisations et des institutions :
 - Dans ces sociétés, les sphères privées, familiales ou ethniques et administratives ne sont pas cloisonnées : le fonctionnaire bureaucrate objectif appartient aussi à ces différents groupes dans sa vie privée
 - Dans le fonctionnement des institutions, les règles informelles dépassent souvent en importance les règles et les missions formelles
 - Il est nécessaire d'utiliser les groupes identifiés et de les former pour passer des messages ou pour encadrer les développements programmés.
 - Il est indispensable d'utiliser des indicateurs de surveillance pour mesurer le degré de participation des différentes strates de la population et des minorités (minorités ethniques, vieux, femmes (mariées, veuves et divorcées, femmes stériles...))
3. *L'analyse des parties prenantes*. Il s'agit de ceux qui sont affectés par le projet ou qui s'y intéressent : les gagnants, les perdants, et les non affectés. Il est important de différencier l'impact perçu de l'impact réel.
 - Le pouvoir de manipulation que possèdent les partis politiques, les médias et les ONG internationales les classent parmi les parties prenantes les plus importantes.
 - Les parties prenantes qui ont le pouvoir d'influencer le projet, mais sont contre les changements induits par le projet, sont parmi les plus dangereuses pour le succès de ce dernier.
4. *Participation*
 - Quels seront les groupes (parties prenantes) qui pourront participer au projet ? De quelle manière ? Emploi, pêche, élevage, agriculture, santé, etc. ?
 - Est-ce que l'accès aux bénéfices (*equity of opportunity*) est équitable pour toutes les catégories ?
 - Qui sera recruté pour le travail ? Qui contrôlera l'embauche, l'information ? Qui évaluera le projet ?
5. *Risques sociaux*
 - La jalousie et le désir, pour certains groupes, d'accaparer à leur profit les avantages du projet (emploi, infrastructures, encadrement) peut créer des tensions sociales qui, à leur tour, pourraient avoir un impact fortement négatif sur le projet.
 - Des tensions préexistantes entre populations d'une même région ou entre régions peuvent s'exacerber si la politique en matière d'embauche et les bénéfices réels ou perçus favorisent une ou différentes parties prenantes au détriment des autres.
 - Il y a des risques que les groupes les plus vulnérables (pauvres, personnes dans les campements de brousse, vieux, femmes stériles, seules ou divorcées, etc.) ne puissent s'adapter aux nouvelles conditions d'existence ou soient ignorés par le projet.

6.1 Analyse des parties prenantes⁴⁴

Le but du projet LP est de conserver l'eau pour en faire de l'électricité. Cela répond à un besoin de l'économie nationale, qui manque d'électricité. Au niveau local, cela veut dire que des zones auparavant à disposition des populations pour l'agriculture, la pêche, la chasse, l'élevage, la collecte et l'orpaillage ne le seront plus ou devront être exploitées différemment. En contrepartie de la confiscation de l'accès à la zone à enoyer et de son utilisation pour les activités de production traditionnelles, la population peut, selon les concepteurs du projet, compter sur une embauche pour les emplois que générera le projet, l'amélioration du réseau routier. Les populations riveraines doivent en outre recevoir des compensations pour les pertes directement imputables au projet, et bénéficier des nouveaux avantages générés par le barrage : poisson, terres de pâturage, terres d'agriculture de contre saison. Un partage des richesses créées par le projet est prévu dans les propositions, mais sa mise en œuvre dépend des financements disponibles : un projet de développement à long terme doit, avec l'ensemble de la population, mener des actions pour le développement de la zone qui sont jugées prioritaires par les populations.

Qui sont les parties prenantes ?

Les parties prenantes principales sont les bénéficiaires d'une activité de développement ou ceux qui sont directement touchés (positivement ou négativement) par elle. Elles comprennent les populations locales (les individus ou les organisations à base communautaire) présentes sur la zone du projet/programme, en particulier les pauvres et les groupes marginalisés qui ont traditionnellement été exclus de toute forme de participation aux initiatives menées dans le passé en matière de développement.

Les parties prenantes secondaires sont ceux qui influencent une intervention de développement ou sont indirectement touchés par elle. Elles comprennent le gouvernement emprunteur, le ministère de tutelle et le personnel du projet, les organismes d'exécution, les gouvernements locaux, les organisations de la société civile, les entreprises du secteur privé, la Banque et ses actionnaires et d'autres organismes de développement.

Parties prenantes : de haut en bas quels sont leurs intérêts dans le projet et leurs influences sur le projet ?

- **L'Etat camerounais** → L'état a un intérêt pour une production accrue d'électricité, génératrice de développement économique : en tant que tel, l'Etat a une influence sur le projet qui n'est limitée que par les exigences des bailleurs de fonds, par les contraintes économiques, et par le désir du gouvernement à se maintenir au pouvoir.
- **L'industrie** → Elle est nécessairement intéressée par une régularisation de l'électricité à des prix raisonnables et par une amélioration des facteurs de développement économique, à l'échelon national. Son influence sur le projet peut se marquer sous forme de pression sur les responsables de l'ouvrage quant à l'urgence de sa mise sur le chantier et, à travers le prix qu'elle est prête à payer, le coût maximal de la construction et les mesures compensatoires.

⁴⁴ Cette section est également basée sur : Banque Africaine de Développement : Manuel de consultation et de Participation des parties Prenantes aux opérations de la BAD, - OESU 2001 : http://www.afdb.org/psdu/ngo_cso/participation_handbook_manuel_de_participation/manuel_de_consultation_et_de_participation_des_parties_prenantes_aux_operations_de_la_bad

- **La province de l'Est Cameroun** → A court terme, elle est intéressée par la présence d'un grand chantier avec, à la clé, de l'emploi pour de nombreuses personnes durant une période variant de quelques mois (réhabilitation des routes) à quelques années (barrage et pont sur le Lom à Touraké). A plus long terme elle est intéressée par l'approvisionnement en électricité et par les nouvelles opportunités que générera le barrage en matière de production agricole, piscicole et d'élevage. L'impact positif du barrage dépendra de la mise en fonction de l'unité hydro-électrique du barrage et de la fourniture d'électricité qui permet d'étendre son réseau. Influence probablement limitée sur le projet
- **Les ONG nationales et internationales** → Leur intérêt dans le projet est reconnu et elles sont invitées aux réunions. L'information du projet une fois rendue publique sera disponible dans des salles de lecture et sur Internet. Chaque ONG aura son intérêt dans le projet qu'elle-même définira. Lors du projet du pipeline les ONG ont joué un rôle extrêmement influent, et elles ont été responsables du niveau élevé des montants payés en compensation ainsi que de l'établissement d'un plan pour les peuples autochtones vulnérables. Bien que l'on puisse contester leur représentativité et les choix qu'elles font en matière de Projets-cible, dès qu'un projet devient leur cible, elles deviennent des parties prenantes incontournables.
- **Les ONG locales** → Elles ont un rôle important à jouer pour aider les populations locales et pour défendre les droits de celles-ci. Par la connaissance du terrain et des populations elles peuvent devenir des relais efficaces pour tout projet de développement des populations locales.
- **Autorités locales** → En tant qu'intermédiaires entre le projet et la population, elles risquent d'y gagner en pouvoir. La gestion des contacts directs entre le projet et les populations à travers les autorités locales influence, et peut renforcer, leur pouvoir traditionnel, par les informations qu'elles obtiennent ainsi et les choix du projet qu'elles pourront influencer. Certains contacts directs entre Projet et population peuvent au contraire amoindrir le pouvoir traditionnel⁴⁵.
- **Populations dans les villages** → Les entretiens et discussions tenus dans les villages indiquent que la perte des terroirs agricoles sera limitée, du fait du nombre réduit de personnes concernées et des réserves dont ils disposent. La zone comporte très peu de populations agricoles migrantes en dehors du cercle clanique et la disponibilité en terres ne pose pas de problème. L'importance, en agriculture traditionnelle, de la distinction entre terres de vallée et terres de savane pourra compliquer la recherche de terres de remplacement d'une qualité équivalente à celle des terres perdues. Les villages subiront en théorie un impact sur le projet, puisque l'adhésion de la population est demandée avant la mise en œuvre du projet.
- **Chasseurs** → Le barrage aura probablement un impact négatif sur la chasse, et les chasseurs n'ont aucune influence à ce propos. La répression du braconnage devrait être un facteur de protection de la chasse domestique, mais l'installation de nouvelles populations autour de la retenue aura un impact négatif (ouverture de la zone et augmentation de l'effectif potentiel de chasseurs). Ils devront se transformer en pêcheurs pour profiter de revenus non agricoles. Ils n'ont aucun impact sur

⁴⁵ Le refus des responsables du pipeline de rémunérer les fonctionnaires et les autorités salariées de l'état ou de leur verser des indemnités de déplacement a été mal perçu par ceux-ci et a été, pour certaines populations, un signe de diminution de pouvoir.

l'élaboration du projet, et ne pourront probablement pas en tirer profit par le biais de la chasse, mais seulement en se recyclant dans d'autres domaines d'activité.

- **Pêcheurs** → Traditionnellement, la pêche est une activité de type artisanal pour beaucoup de pêcheurs. Ceux qui sont jeunes et utilisent déjà des pirogues et des filets pourront plus facilement s'adapter au nouveau contexte de pêche que ceux qui utilisent les techniques traditionnelles de pêche (écopage et barrages vannés). Les pêcheurs n'ont aucun impact sur le projet, mais certains pourront en tirer des bénéfices.
- **Eleveurs transhumants** → L'impact négatif concerne l'abandon de certains couloirs de transhumance traditionnels, ce qui implique le recours à de nouveaux parcours de transhumance et des pertes potentielles de revenu pour les agriculteurs résidant dans les villages situés sur les anciens parcours. Les passeurs de bœufs sur le Lom perdront également leur source de revenu suite à la construction du pont ; en outre, le couloir de transhumance vers le pont de Touraké empiètera probablement sur le nouveau terroir agricole des villages limitrophes. L'impact des éleveurs sur les décisions concernant le barrage et la retenue est nul, mais ils pourront avoir un impact sur la mise en œuvre des mesures compensatoires.
- **Orpailleurs** → L'impact négatif est l'ennoiment des mines. Si elles sont mises en œuvre, les mesures de compensation visant à structurer la filière en Gicamines et à encadrer le secteur, pourront transformer l'impact négatif en impact positif. L'impact sur le projet du barrage de ces populations est nul.
- **Populations des hameaux et campements ennoyables le long de la rivière** → Elles y étaient installées soit pour fuir les grands villages, soit pour se rapprocher de zones de pêche, d'agriculture ou d'orpaillage. Les consultations montrent qu'elles ont toutes envie de se (ré)installer dans les villages permanents sur les routes. L'impact positif du projet sur celles-ci pourra être l'aide à la relocalisation et la réinstallation dans un endroit de leur choix, qui pourrait leur permettre de travailler dans de meilleures conditions ; l'impact négatif serait que l'accueil qui leur sera fait dans les villages s'avère moins cordial qu'attendu. Par contre, l'habitat qu'elles abandonnent est si précaire qu'il sera facile à reconstruire, si plus tard, elles décident de se réinstaller autour de la retenue. L'impact sur le projet du barrage de ces populations est nul, mais elles doivent être consultées et écoutées pour savoir « où » et « comment » elles seront relogées
- **Femmes** → Elles attendent plus de commerce, mais subissent la perte des sites où elles faisaient avant la pêche par écopage, nouveaux sites pour faire l'écopage, délocalisation des endroits où elles résidaient avant à côté des champs à ennoyer.

6.2 Développement participatif

Le maillon clé du développement participatif est l'habileté à identifier les parties prenantes, leurs besoins, leurs intérêts, leur relatif pouvoir et leur impact potentiel sur les résultats du projet.

Qui sont les parties prenantes clés principales et secondaires du projet proposé ?

- Pour Lom Pangar : l'Arsel et le gouvernement comme commanditaires, le pays et la région comme bénéficiaires de l'électricité produite par le barrage, les

personnes et communautés qui exploitaient la zone d'une façon traditionnelle et ne pourront plus le faire, les personnes et les communautés qui utiliseront les nouvelles possibilités de l'édifice, les personnes et organisations intéressées dans le projet

Quels sont les intérêts de ces parties prenantes ?

- Pour le barrage → d'avoir une quantité optimale d'eau utilisable pendant la saison sèche ;
- Pour les populations → l'augmentation des possibilités d'emploi rémunéré, de commerce, de pêche et la création de sources de revenu supplémentaires tout en ayant le moins d'interférence avec les activités actuelles de production,
- A l'échelon régional → l'espoir que cette opération apporte du progrès dans la zone à travers transport (désenclavement) ; pêche, commerce
- A l'échelon local → le renforcement des infrastructures communautaires (points d'eau, santé, éducation, etc.)
- Arrivée de nouvelles populations de pêcheurs qui seront non seulement des clients potentiels de la production agricole mais aussi des concurrents en matière d'accès aux ressources.

Comment seront-elles touchées (positivement/négativement) par le projet ?

- Négatif → Les populations perdent des terrains et doivent cesser toutes les activités qui s'y passent ; elles peuvent être victimes d'accidents autour du barrage (noyades etc.) ; craignent une rupture du barrage, l'apparition de maladies nouvelles, de problèmes avec les nouveaux arrivés ; le remplacement de l'agriculture par la recherche d'emploi (et donc une baisse de la production de denrées) ; elles regrettent la perte de sites sacrés et de l'accès à certains produits de cueillette
- Eleveurs nomades → Changement des couloirs de transhumance avec risque de pertes de bénéfices commerciaux des échanges entre agriculteurs et éleveurs ; possibilités de pénuries locales en matière de terrains
- Positif → emploi, commerce, pêche, agriculture sur les terres de décrue, nouvelles zones de pâturage
- Positif Secondaire → espoir de bénéficier de programmes de développement, de formation par l'emploi, de programmes sanitaires, d'hydraulique villageoise, de santé etc.

Quelles sont les parties prenantes les plus importantes pour la réussite et le succès du projet ?

- Les financiers → Le responsable du financement de la construction du barrage (gouvernement probablement) et le gestionnaire de la construction qui doivent trouver les moyens financiers considérables nécessaires à la mise en œuvre des mesures compensatoires
- Les populations → dans la mesure où elles conservent (au moins) la qualité du mode de vie qu'elles connaissent actuellement, qu'elles l'améliorent (au mieux). S'il n'atteint pas cet objectif, le projet doit être considéré comme un échec !

- L'encadrement du programme de développement → La qualité et le fonctionnement de ses services et sa capacité à faire participer les populations et à obtenir des résultats en termes de développement.

Comment les divers groupes de parties prenantes vont-ils participer tout au long du projet ?

- Les commanditaires et bénéficiaires directs du projet (état, Arsel, compagnie d'électricité, constructeur) ont les moyens d'y participer
- Les populations locales n'ont aucun moyen d'y participer, si le projet ne s'efforce pas de la faire participer
- Les consultations ont montré qu'il y a une organisation non gouvernementale fédérant les éleveurs, dont la représentativité reste à être démontrée
- Les populations locales pourront être représentées par les chefs traditionnels (chef de campement, de quartier, de village, de Canton, les « *ardos* » des Mbororo) mais tous les intermédiaires présents actuellement pourront utiliser le projet pour augmenter leur pouvoir individuel.
- Les villages ont très peu d'élites extérieures, et l'encadrement doit s'efforcer de faire participer toutes les catégories des villageois (jeunes, anciens, femmes).
- Les églises assurent une couverture quasi globale de la zone : catholique et EELC, imams des musulmans.
- Les autorités administratives locales (chefs d'arrondissement, Préfets, chefs de canton)

De quels groupes doit-on renforcer les capacités pour leur permettre de participer?

- Toutes les populations locales, surtout celles qui n'ont aucun pouvoir. Il s'agit alors des gens dans les campements, des minorités, etc.
- Les minorités (veuves, femmes libres, islamisés sans terre, etc.) ont plus de difficultés à être représentées avantageusement par leurs chefs.
- Les jeunes, les vieux, les femmes dans les villages.
- Manque d'éducation des populations, de couverture par la radio, de confiance envers les autorités et les élites.

6.3 Tableau d'analyse des parties prenantes

Le tableau suivant qui analyse les parties prenantes extérieures et locales du projet de Lom Pangar montre que les centres de décision se trouvent loin de la zone d'impact local. Pour les populations locales, et sans mesures compensatoires, le projet a globalement un impact négatif, et elles n'ont que très peu d'influence sur le projet.

Les parties prenantes locales manquent d'éducation, de représentants de connaissances techniques, de cadres, d'organisations corporatives aptes à les représenter de façon effective face aux acteurs liés au projet.

Groupe de parties prenantes	Intérêts en jeu par rapport au projet	Effet Du projet sur leurs intérêts	Importance des parties prenantes dans la réussite du projet	Degré d'influence des parties prenantes sur le projet
		+ 0 -	I=Inconnu ; 1= Moindre/Pas d'importance ; 2=Un peu d'importance; 3=Importance modérée; 4=Très Important ; 5=Acteur principal	
Etat	Eau et Electricité	Positif	5	5
Commanditaire (Arsel)	Eau pour électricité	Positif	5	5
Région	Terroir	Négatif	1	3
Habitants de la zone du croissant Gbaya	Zone agricole, réservoir foncier, pêche, chasse, orpaillage, cueillette	Négatif, sauf pour la pêche	Victimes principales ou secondaires	1/2
Habitants le long du fleuve (villages perdus)	Zone de vie	Négatif	Victime principale	1
Eleveurs	Pâturage, zones de transhumance	Variable	Victime principale	1/2
Chasseurs, collecteurs	Zone d'activités	Négatif	Victime	1
Pêcheurs	Changement de lieu et des techniques de pêche	Négatif (techniques traditionnelles) et positif (augmentation de la ressource)	Victime & bénéficiaire	1
Agriculteurs	Diminution des surfaces cultivables et du réservoir foncier	Négatif mais positif si utilisation des terres de marnage	Victime	1
Vieux	Perte d'une source d'approvisionnement (Pêche au barrage)	Négatif	Victime	2
Femmes	Perte d'une source d'approvisionnement (pêche à l'écopée)	Négatif	Victime	1
ONG locales ⁴⁶	Pouvoir/revenus	Positif si impliquées	2	2
Orpailleurs	Diminution des sites d'exploitation (Mines)	Ennoiment d'une partie des mines	Victimes mais bénéficiaires si mesures compensatoires mises en œuvre	1

Tableau 30. – Analyse des parties prenantes

6.4 Planification participative

L'analyse FFOM (de l'anglais SWOT : Strengths, Weaknesses, Opportunities et Threats) signifie Forces – Faiblesses – Opportunités – Menaces. L'objectif de l'analyse FFOM est d'identifier les « forces » et les « faiblesses » (les attributs positifs et négatifs du groupe, de l'activité ou du site) et les « opportunités » et « menaces » (les facteurs exogènes favorables ou négatifs touchant l'organisation, la communauté, l'activité ou le site en question).

⁴⁶ Certains ONG peuvent utiliser le projet pour avancer leur cause politique, et d'autres ont été créées comme bureau de services. Selon cette position que les ONG et leurs adhérents adoptent à l'égard du projet, elles peuvent avoir un impact positif (Le projet souhaite utiliser les ONG comme intermédiaires efficaces qui connaissent bien la région), ou négatif (contre le projet, ou exigeant du projet des mesures compensatoires qui mettent sa faisabilité économique en péril).

L'analyse FFOM (SWOT) débouche sur une information précieuse qui peut être utilisée, par exemple, pour : définir une stratégie de projet ; évaluer l'applicabilité d'un projet ou d'une activité proposée ; évaluer la capacité d'un groupe (communauté ou organisation) à réaliser un projet ou une activité particulière ; évaluer la convenance d'un site de projet proposé (ou choisir d'autres sites). L'analyse SWOT peut aussi être utilisée dans le contexte d'une analyse de parties prenantes et dans le suivi et l'évaluation participatifs.

	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Eleveurs	Connaissance traditionnelle et motivation	Faible production, santé fragile du troupeau, absence de scolarisation des enfants	Meilleur suivi vétérinaire des troupeaux, meilleurs pâturages	Tensions avec les agriculteurs, renforcement de la ponction fiscale
Hameaux de brousse	Indépendance par rapport aux villages, moyens de subsistance	Absence de services de scolarité et de santé ; précarité de l'habitat	Installation assistée dans une maison salubre	Déracinement, manque d'opportunités de remplacer les revenus antérieurs
Orpailleurs	Motivation et connaissance des techniques artisanales	Non-organisés Absence de services de scolarité et de santé ; précarité de l'habitat	Organisation de leur activité à travers des Gicamines	Illégalité de leur activité, perte des mines sans contrepartie
Pêche	Longue tradition de pêche dans la zone	Matériel et connaissances non adaptés aux conditions de la retenue Manque d'organisation	Augmentation de la production en poisson, encadrement si mesures compensatoires appliquées	Concurrence de pêcheurs immigrants, perte de techniques traditionnelles et de lieux de pêche, incapacité d'apprendre de nouvelles techniques
Pêcheurs migrants	Maîtrise de techniques de pêche dans des grandes retenues Disponibilité des équipements	Stratégie de prédation sur la ressource Pas de volonté d'intégration	Nouvelles ressources de poisson	Tensions avec les populations locales
Marginaux, vieux, femmes, handicapés	Dépendant de techniques artisanales adaptées au milieu	Techniques artisanales ne seront plus adaptées, manque de capacité d'adaptation	Seulement possible par la participation au programme de développement	Marginalisation accrue, perte de revenu, diminution du bien être
Chasse	Motivation et connaissance des techniques artisanales	Stratégie de prédation sur la ressource par la Manque d'organisation	Ouverture de la zone Opportunités de vente aux pêcheurs Reconversion vers la pêche	Interdiction du braconnage Epuisement de la ressource faune
Population des villages autour du barrage	Connaissance et adaptation au milieu actuel	Manque d'organisation Techniques de production peu performantes	Commerce Prioritaires dans l'emploi et le projet de développement	Menace sur la cohésion sociale, abandon d'une mode de vie de transhumance agricole Absence ou mauvaise fonction du programme de développement

Tableau 31. – Analyse des impacts sur les populations locales par la méthode FFOM : Forces – Faiblesses – Opportunités – Menaces.

L'analyse FFOM montre que le développement de la région par le projet n'est pas aisément acquis. C'est seulement si les opportunités du projet se réalisent (abondance de poisson et terres de marnages propices à l'agriculture et au pâturage, commerce agricole), si les populations arrivent à exploiter ces opportunités et si elles bénéficient d'un encadrement par un plan de développement, qu'elles pourront également en profiter.

6.5 Intégration dans le projet des préoccupations des parties prenantes

Les parties prenantes locales manquent de représentants, de connaissances techniques, de cadres, d'organisations corporatives aptes à les représenter de façon effective face aux acteurs liés au projet.

L'intégration dans le projet des préoccupations des parties prenantes du projet se fera à travers les moyens décrits dans le thème encadrement :

- Agents de liaison,
- Réunions régulières entre responsables du projet et les villages, pour éviter que les problèmes ne deviennent graves,
- Edition régulière de documentation écrite,
- Procédure de réclamation accessible et efficace,
- Formation de la population à travers le plan de développement.

7 ETUDE ET ANALYSE DES IMPACTS

L'étude des impacts est basée sur les conclusions des réunions dans les villages ainsi que sur les rapports des autres thèmes de l'étude sur l'impact environnemental et les observations issues de la bibliographie.

Ce chapitre analyse les impacts les plus marquants qui sont en relation avec les populations et leur condition socio-économique. L'annexe propose le détail des observations des thèmes.

7.1 Impacts identifiés

Les principales observations des divers thèmes de l'EIE sont rassemblées dans les paragraphes suivants. La correction ou l'atténuation des impacts du barrage constitue la justification d'un projet global d'indemnisation visant le développement régional. Ces impacts ont fait l'objet d'études thématiques, dont certaines en relation directe avec les préoccupations de développement de la zone, ses activités économiques, les conditions socio-économiques et l'environnement.

Le chapitre présente d'abord un tableau résumant les divers impacts relevés par les thèmes et les traite ensuite en distinguant les activités économiques des infrastructures et services. Le texte reprend globalement le chapitre 9 du thème encadrement : analyse globale des impacts à encadrer.

7.1.1 Résumé des observations à caractère socio-économique des différents thèmes étudiés dans L'EIE

THEMES	Principales observations
Thème 2 Végétation	- Possibilités d'exploitation libre par les scieurs - Emploi possible dans l'exploitation forestière - Création d'une forêt, puits de carbone qui impliquera à court et à long terme la population locale - Les transporteurs des compagnies forestières forment un risque en matière d'accidents de la route et de propagation de IST/VIH-SIDA - Le bois qui restera dans la retenue après la mise en eau pourra être transformé en charbon de bois, et apporter un revenu
Thème 3 Faune	- Intensification de la surexploitation du gibier, par la présence conjointe de chasseurs et de clients lors de la construction - Pour les employés du chantier : interdiction absolue de chasser et de porter du gibier sous peine de licenciement. - Recrutement, par le projet, de jeunes chasseurs comme éco-gardes pour renforcer la protection - Création d'un sanctuaire dans la forêt de Deng Deng, qui interdira l'habitat dans le hameau de Lom Pangar - Construction d'un camp de travailleurs en dehors de la zone de Deng Deng, et promouvoir l'installation de boucheries - Lors de la mise en eau, les dégâts dans les champs des agriculteurs et les morsures par des serpents peuvent augmenter - La réglementation et non l'interdiction de la chasse de subsistance des populations locales.
Thème 6 Infrastructures	- Décrivent plus en détail les routes à améliorer, les ponts et les routes à créer, sur les trajets Bertoua, Deng Deng, Goyoum Belabo et Bétaré Oya, Tourake (pont), Mararaba, Doyo-Mbitom (nouvelle route) - Prévoir et appliquer les mesures de protection de l'environnement, de la sécurité routière, et des indemnisations pour destructions - Importance de l'utilisation de la main d'œuvre locale

THEMES	Principales observations
	- Risques de problèmes sociaux et d'IST lors des brassages entre populations
Thème 7 Pêche	- Pas de campements de pêche existant dans la zone de la retenue - Problèmes liés à l'immigration comme c'était le cas dans d'autres retenues du bassin de la Sanaga - Création d'un sanctuaire de pêche dans la zone devant le barrage - Encadrement de la filière pêche par MINEPIA, et Dépôt de matériel de pêche par MINEPIA - Gestion de l'eau doit prendre en compte le besoin en électricité et les contraintes de la pêche - Débarcadères à prévoir à Deng Deng et au sud de Mararaba via la presqu'île - L'introduction de nouvelles espèces de poisson à confirmer par le Thème Biodiversité - Evolution du nombre de pêcheurs
Thème 8 Agriculture	- Très peu de pertes de zones agricoles dans le Sud (Deng Deng) - Pertes de champs dans les vallées à envoyer dans le nord - Opportunités d'agriculture sur les terres de marnage - Possibilité de sous production alimentaire dans la région suite à l'installation d'une cité de travailleurs
Thème 9 Elevage	- Elevage : Rupture de voies de communication traditionnelles - Disponibilité de nouvelles zones de pâturages sur les terres de marnage - Nécessité d'appliquer les mesures compensatoires proposées dans un plan global de développement
Thème 10 Urbanisation et migration	- Population de 7.8770 personnes, 95% Gbaya. Les chefs de ménage sont pour 40% des agriculteurs, pour 13% des élèves, et pour seulement 3% des orpailleurs - Etablissements scolaires et centres de santé présents mais en mauvais état et sans moyens de fonctionnement - On s'attend à ce que 20% de l'afflux de population pour le barrage s'installera à Bétaré Oya et à ce que la ville s'accroîtra de 7.887 à 14.000 personnes sur une période de 20 ans (à 11.300 habitants sans barrage)
Thème 11 Mines	- L'orpaillage fonctionne d'une façon très artisanale - Pour sauvegarder l'or qui sera englouti, il faudra organiser les mineurs en Gicamines sous l'encadrement du CAPAM
Thèmes 13-14-15 Impact rupture, impact aval et qualité d'eau	- La communication avec les populations les plus proches du barrage est essentielle. Elle peut se faire à travers des sirènes sur le barrage et des liaisons radio dans les villages jusqu'à Goyoum et Belabo - L'eau de la retenue sera non potable pendant de très nombreuses années, des solutions alternatives sont nécessaires pour les hameaux et villages qui en boivent
Thème 16 Santé	- Le paludisme deviendra permanent, ce qui augmente le niveau d'immunité des populations - Risque de bilharziose fortement augmenté - Changement des trypanosomias (maladie du sommeil) selon les zones, des Simuli (onchocercoses) et des vers de Guinée - Risques sur l'état nutritionnel
Thème 21 Héritage culturel	- Perte d'une quantité limitée de sites de tombes et de quelques rares sites sacrés - Persistance des craintes que de tels projets ont besoin de sacrifices de sang et que pour cela des pertes humaines ne seront pas évitables - La perte en patrimoine et héritage culturel ne pouvant être facilement calculée elle devra être indemnisée à travers un programme global de compensation
Thème 24 Biodiversité	- Pas encore disponible

Tableau 32. – Résumé des observations à caractère socio-économique des différents thèmes étudiés dans L'Etude de l'Impact sur l'Environnement

Les impacts attendus perçus par la population du barrage et de la retenue n'ont pas seulement été observés lors des consultations socio-économiques, mais également par les autres thèmes de l'EIE. Il s'agit premièrement des thèmes qui ont étudié la vie économique de la population : chasse, pêche, biodiversité, orpaillage, agriculture et élevage. Le thème socio-économique a en outre procédé à une enquête statistique visant à mesurer les revenus et décrire le statut socio-économique.

7.1.2 Les activités économiques

Les activités économiques des populations sont liées entre elles, aussi bien parce que la plupart des personnes exercent plusieurs activités, que parce que certaines activités s'influencent mutuellement. Les agriculteurs pratiquent souvent également la chasse, la pêche, le petit élevage, voire l'orpaillage, tandis que l'élevage transhumant et l'agriculture peuvent entrer en conflit s'ils se rencontrent sur le même terrain. Le développement des activités à travers l'encadrement doit évidemment tenir compte de cette interdépendance, et étudier avec les populations concernées comment en tirer profit.

Agriculture

L'agriculture est la principale activité qui concerne plus de 90 % des ménages dans les zones rurales et 40 % des ménages dans la ville de Bétaré Oya.

Les cultures de rente, café et cacao, sont en très forte régression à cause de la baisse des prix payés aux producteurs, surtout dans les zones enclavées. Le tabac, traditionnellement une importante culture, semble prendre un nouveau départ avec de nouveaux opérateurs.

Dans la zone de Bétaré Oya, les revenus agricoles proviennent surtout des ventes sur les marchés hebdomadaires de la saison sèche, où les éleveurs transhumants Mbororo sont les principaux clients. Cette relation économique entre agriculteurs producteurs de nourriture et éleveurs acheteurs est un des piliers de l'économie locale.

La population a l'habitude de produire la nourriture pour le marché, et l'afflux de nouvelles populations pour le projet (construction et exploitation) constitue de nouveaux débouchés : les villages d'employés et de migrants attirés par la construction et les villages de pêcheurs, lors de l'exploitation de la retenue.

Elevage

Les villageois dans la zone autour de la retenue pratiquent surtout le petit élevage qui concerne des poules, des chèvres et moutons, et dans certains villages des cochons qui vivent tous en divagation. Rare sont ceux qui ont des bœufs. Le grand élevage concerne essentiellement les éleveurs transhumants, les Mbororo, qui seront également les plus impactés par la création du barrage et de la retenue.

L'élevage traditionnel subira des changements :

- Changement des couloirs de transhumance ;
- Ouverture de nouveaux pâturages dans les terres de décrue ;
- Changements potentiels dans les relations entre agriculteurs sédentaires, éleveurs nomades, et les nouveaux villages de pêcheurs ;
- Risque d'introduction de nouvelles maladies ou de leurs vecteurs ;
- Risques en aval du barrage liés aux lâchers d'eau ignorés par les bergers ;

Dans les discussions avec le thème 9, élevage, les éleveurs mbororo manifestent leur inquiétude concernant les modifications que le barrage risque d'apporter à leur activité

transhumante, notamment la coupure de leurs routes traditionnelles et l'ennuiement de certaines zones de pâturage. Ils considèrent toutefois que rien n'est irrémédiable dès lors que les possibilités de franchir le Lom avec leurs troupeaux seront garanties par la création d'un pont à Touraké. Le problème des pâturages pourra être négocié avec les autochtones, car il y a des surfaces libres en abondance.

Au titre des suggestions/attentes pour le futur, les éleveurs mbororo insistent sur la nécessité d'actions d'appui au développement de leur activité, qui passent par un volet de mise en place d'équipements et un volet appui technique :

- Mise en place d'infrastructures et d'équipements : aires d'abattage, parcs/couloirs de vaccination (pour éleveurs et responsables administratifs) ;
- Création et équipement des marchés à bétail.
- Vulgarisation, conseil technique,
- Campagnes de vaccinations et de dépistage sanitaire.

Les populations autochtones, agriculteurs et éleveurs sédentaires manifestent un grand intérêt pour un appui à la mise en route de petits élevages améliorés : volaille, petits ruminants, porcins.

Pêche

La pêche traditionnelle est basée sur des techniques simples : utilisation de pirogues moustiques, filets, barrages de nasses, et pêche à l'écopée dans les petits cours d'eau, cette dernière est pratiquée essentiellement par les femmes. Une partie des captures est destinée à la vente sous forme fraîche et surtout séchée, et est génératrice de revenus.

La mise en eau de la retenue, augmentera de façon considérable la largeur et la profondeur de l'eau, et nécessitera l'adoption de nouvelles pratiques et techniques, pour lesquelles la population manque de formation. Les migrants – des pêcheurs professionnels – qui afflueront, doivent trouver une population locale compétente sur place, susceptible de soutenir la concurrence avec eux, sans quoi, la population locale risque d'être exclue de cette importante voie de progrès.

Le thème pêche s'est, plus que les autres, intéressé aux impacts en aval : sur les 380 pêcheurs 'professionnels' estimés, 150 habitent autour de la retenue, 30 entre le site du barrage et le Djerem, et 200 en aval du Djérem. Le thème SE, qui se base sur une enquête représentative dans les ménages et la présence d'une pirogue et/ou d'un filet dans le ménage, estime la population des pêcheurs dans les villages à environ 400 dans la zone de la future retenue, soit plus que le double du thème pêche. La différence entre les chiffres des deux thèmes provient des différentes méthodologies appliquées, mais il semble vraisemblable que tout pêcheur équipé de pirogue et filet est un pêcheur potentiel dans la retenue du barrage, et aussi un client potentiel pour la formation à la pêche dans la retenue.

Actuellement, environ 35-40 % des ménages autour du croissant Gbaya sont équipés pour la pêche. Au cas où une partie des chasseurs commerciaux devrait se reconvertir à la pêche, ce nombre augmentera sensiblement.

Contrairement aux autres retenues au Sud Cameroun, on se trouve donc avec une population pour qui la pêche est une activité traditionnelle bien valorisée, et on peut s'attendre à ce que son engouement pour la pêche dans la retenue soit important et qu'elle acceptera plus difficilement d'être concurrencée par des pêcheurs migrants. L'intention de s'installer autour de la retenue, exprimée par les pêcheurs interrogés par le thème pêche, indique qu'il y a un potentiel de conflit pour l'occupation des meilleures zones de pêche.

Les mesures compensatoires prévues ont été discutées avec les villageois lors de la restitution de l'EIE: (1) maintien des arbres et non-réalisation de couloirs de pêche ; (2) création d'un sanctuaire de pêche ; (3) formation et crédits pour les populations locales ; (4) renforcement des contrôles et (5) organisation des pêcheurs. Elles sont toutes indispensables pour éviter que des problèmes entre communautés ne se créent, et ont été accueillies avec intérêt par les populations.

Chasse

La chasse locale est encore basée sur des lignes de pièges, des lances, des arcs à flèches, et des fusils traditionnels. L'autoconsommation des produits de la chasse est toujours importante, et seuls les surplus sont vendus. La protection de cette ressource protéinique pour la population et la protection de la chasse domestique doivent être des priorités dans la gestion du projet.

- La réglementation et le renforcement des interdictions de la chasse commerciale ou braconnage doivent être appliqués de façon répressive ;
- Création d'un sanctuaire de grands primates en forêt de Deng Deng ;
- Nécessité d'un protocole d'accord entre la société de construction du barrage et le MINEF. Le protocole vise à empêcher le braconnage parmi les employés et à faciliter les contrôles de lutte anti-braconnage en procédant par licenciement de tout auteur ou complice ;
- Recrutement d'écogardes issus de la population locale de chasseurs par la société de construction du barrage ;
- Formation et sensibilisation des populations et autorités locales ;
- Protection renforcée lors de la mise en eau du barrage, qui devra se faire de façon progressive pour éviter la mort par noyade du gibier.

Le thème chasse souligne l'importance des revenus de la chasse pour les chasseurs, et que, puisque cette activité est plus ou moins illégale, la difficulté d'estimer le revenu que les chasseurs en tirent. Les auteurs thèmes estiment qu'un bon chasseur pourra obtenir un revenu annuel de plusieurs millions de FCFA par la chasse, tandis que le thème socio-économie, à travers ses enquêtes, estime que le revenu moyen de la chasse n'est que de 7.700 FCFA en moyenne pour tous les ménages. La vérité se trouve évidemment quelque part entre les deux chiffres. Le projet a non seulement un impact négatif sur le gibier, mais vise également à limiter la chasse commerciale, et aura donc un impact négatif, surtout sur le revenu des grands chasseurs. Actuellement, pour toute la zone étudiée (Deng Deng, Croissant, Gbaya, zone Chemin de fer, villages perdus et route goudronnée) 14 % des ménages ont consommé du gibier la veille et 35 % du poisson local).

La mesure de compensation pressentie est que les chasseurs deviennent des pêcheurs, et que la réduction de la consommation de gibier soit compensée par la consommation de poisson de la retenue. La création d'un sanctuaire de primates à Deng Deng, n'aura en principe pas d'impact sur la chasse légale de subsistance, qui reste autorisée, mais seulement sur le braconnage.

Orpaillage

L'orpaillage est une des activités les plus importantes et les plus rémunératrices de la région ; il ne semble toutefois pas qu'elle ait contribué à améliorer les conditions matérielles de vie des populations. Le fait que de grandes zones aurifères ne seront plus accessibles à cause de la retenue, aura un impact important sur les revenus de la population des

orpailleurs. Le projet devra améliorer les activités d'orpaillage – c'est l'activité majeure pour les populations dans les affluents du Lom entre Bouli et Bangbel – qui s'exerce actuellement dans des conditions très précaires :

- Conditions de sécurité très insuffisantes ;
- Techniques artisanales ;
- L'acquisition de nouvelles techniques pour l'orpaillage dans les zones inondables ;
- Marché très peu transparent, et investissement des bénéfices peu visibles dans les villages.

L'orpaillage est une activité importante à laquelle 54 % des ménages dans la zone du croissant Gbaya s'adonnent, et 3.3 %⁴⁷ à Bétaré Oya soit au total environ 600 ménages. Les consultations par les thèmes socio-économiques, comme le rapport du thème mines, montrent que l'orpaillage se pratique dans des conditions très précaires, avec des techniques artisanales peu performantes. Le remboursement des crédits auxquels les orpailleurs sont contraints d'avoir recours équivaut aux revenus de l'orpaillage. L'enquête SE (rapport thème 23, socio-économie) montre sur un échantillon que ces revenus sont élevés (environ 400 mille FCFA par an), qui s'ajoutent aux 250 mille FCFA de revenus d'autres sources mais que ces revenus ne se traduisent pas par un meilleur niveau de vie, par l'amélioration de la qualité des maisons ou le développement de la scolarité des enfants.

L'orpaillage est un élément important et contesté de l'économie locale. Lors des consultations il apparaissait que les locaux ne savaient pas si c'était un élément positif de l'économie locale ou si un fléau qui fait souffrir, vieillit rapidement les gens et n'apporte rien. L'encadrement doit en tirer la leçon que des alternatives à l'orpaillage doivent également être recherchées.

Aucune indemnisation pour les mines d'extraction n'est due selon la législation camerounaise, puisque cette activité n'est pas légalement reconnue. La Banque Mondiale et des bailleurs de fonds qui vérifient le respect des recommandations de la Banque Mondiale, considèrent que ces activités, quoiqu'à la limite de la légalité, doivent être compensées.

Il importe donc, même sans indemniser directement les mines d'extraction non légalement reconnues, de promouvoir et d'encadrer des projets générateurs de revenu, permettant de compenser la perte des revenus de l'orpaillage.

Biodiversité et cueillette

Les produits de cueillette concernent surtout le raphia utilisé pour les toitures, le rotin pour les meubles, les plantes médicinales et les fruits sauvages. Les discussions dans les villages montrent que ces produits peuvent être obtenus en dehors des villages.

Une mission qui avait pour but de localiser les principaux lieux d'exploitation du raphia indispensable pour la construction des maisons a concerné les villages les plus proches de la retenue entre Bodomo Issa et Bangbel où 37 sites de raphia ont été localisés par GPS. Seuls deux des sites – qui produisent d'ailleurs de petits raphias, utilisés pour la fabrication des balais et non utilisables pour confectionner des toitures – se trouvent en zone inondable. Les principales observations de la mission sont les suivantes :

- Le raphia s'exploite exclusivement dans les vallées des cours d'eau,

⁴⁷ En activité principale, cf. rapport thème 10 : Urbanisation

- Le raphia appartient à toute la communauté,
- La distance moyenne qui sépare le village des sites d'exploitation est de 2 à 4 km,
- Il existe d'autres lieux où le raphia est signalé mais pas du tout exploité sinon par des chasseurs et des pêcheurs lors de la construction de leur campement de circonstance,
- A l'heure actuelle, Il y a une bonne quantité de raphia susceptible de satisfaire la demande locale mais avec l'afflux des populations et le risque d'enneigement de certains sites d'exploitation le problème pourra se poser avec acuité dans un futur proche ; d'où la nécessité de la mise d'une gestion rigoureuse de la parcelle restante.

7.1.3 Les infrastructures et les services

Les secteurs de la santé, l'hydraulique villageoise, l'éducation, les infrastructures routières subiront tous l'impact du projet. Actuellement, il y a un très fort manque en infrastructures, et la population autour du barrage s'attend à des améliorations à travers les mesures compensatoires du projet. Le principe retenu dans l'EIE d'une taxe ou une redevance annuelle sur la production en eau de la retenue qui sera allouée au plan de développement de la zone et d'une somme forfaitaire destinée à financer le démarrage a été expliqué dans les villages lors de la restitution de l'EIE ; et a été très bien accueilli.

Education

Les contraintes de l'éducation concernent la localisation des écoles, leur manque d'encadrement, et la qualité des bâtiments et du mobilier scolaire.

- Manque d'un certain nombre d'établissements dans des villages où les enfants doivent se déplacer plus de 3-5 km pour atteindre les écoles ;
- Absence complète ou partielle de bâtiments scolaires et de mobilier scolaire (par exemple à Touraké) ;
- Absence d'écoles dans les hameaux de brousse, et éducation insuffisante des enfants des orpailleurs et des transhumants mbororo,
- Encadrement très insuffisant avec au maximum un maître qualifié par école.

Santé

La couverture sanitaire de la zone souffre de nombreux manques et contraintes :

- Une très faible couverture et une trop grande distance entre les infrastructures sanitaires ;
- Le fonctionnement des centres et l'approvisionnement en médicaments mal assuré, l'équipement et le niveau du personnel très insuffisants ;
- L'impact des migrations sur la santé, en particulier les IST/VIH-SIDA ;
- Les maladies hydriques liées au lac du barrage et les mesures de prévention auxquelles doivent être sensibilisées les populations.

Accès à l'eau potable

L'eau potable est présente dans les villages de Deng Deng, Doyo, Biboko, Mararaba, Bouli, Sarambi et Bangbel. De l'eau potable qui est disponible à Mbitom et à Goyoum l'est uniquement pour le personnel Camrail.

- La majorité des villages n'a pas accès à l'eau potable ;
- Les villages avec forage ont de sérieux problèmes d'accès à l'eau du forage, surtout à cause du prix à payer par les populations et à cause du goût de l'eau dans certaines localités comme Deng Deng ;
- Les six forages récemment installés dans la zone Bangbel – Doyo par les services administratifs fonctionnaient tous en 2004, mais au moins deux étaient déjà en panne en mai 2005;
- Aucun encadrement ni contrôle de fonctionnement des forages actuels n'est opérationnel ;
- L'eau du barrage sera non potable pendant de nombreuses années, et tout point d'eau utilisé par la population en contact direct ou par la nappe phréatique avec le barrage, doit être remplacé.

La qualité de l'eau dans la retenue sera mauvaise et elle sera non potable pendant de nombreuses années, selon les experts du thème « Qualité de l'Eau ».

7.1.4 Les flux migratoires attendus avec le projet de barrage

Le projet de barrage attirera des migrants vers la zone, mais, comme l'ont montré les autres barrages⁴⁸, il y aura deux flux de migrants distincts : lors de la construction et lors de l'exploitation.

Lors de la construction, la migration concernera les employés qui viennent avec les sous-traitants et les chercheurs d'emploi. L'expérience de la construction récente du pipeline à Bélabo montre qu'ils viendront essentiellement des provinces de l'Est et du Centre. Après la fermeture du chantier, ces ouvriers rentrent généralement chez eux – au moins cela fut le cas lors de la construction des barrages à Mbakaou et à la Mapé. Il est évidemment toujours possible que des migrants, qui trouvent des conditions favorables pour le commerce et l'agriculture, s'y installent de façon définitive. Ceci est particulièrement possible dans la zone de Deng Deng, puisque les terres y sont abondantes et fertiles, et puisque les villages sont déjà multiethniques. Cependant, on peut s'attendre à ce que la majorité des chercheurs d'emploi rentrent après le projet de construction.

Lors de l'exploitation de la retenue, les migrants viennent pour l'exploitation de la retenue, ce sont donc surtout les pêcheurs et ceux qui fournissent du matériel et des services pour les pêcheurs : filets, pirogues, moteurs, « buyam-sellam » de la production de poisson, transporteurs de personnes et de marchandises etc. Les pêcheurs s'installeront autour du barrage de façon à s'approcher le plus possible de leurs zones de pêche. Dans les anciens barrages (Mapé, Bamendjin et Mbakaou), les campements de pêcheurs sont très nombreux et se sont organisés de façon spontanée autour de la retenue. Ainsi, il y a 5.300 pêcheurs dans 128 campements autour de la retenue de la Mapé. Les pêcheurs migrants dans les retenues de Bamendjin et de Mapé sont surtout des gens étrangers à la région. Originaires du Nord du Cameroun, du Nigeria, du Mali et du Tchad, ils sont sociologiquement très différents de la population locale. Autour de la retenue de Mbakaou, les pêcheurs sont plus d'origine régionale et semblent mieux s'intégrer et être mieux acceptés par les populations locales.

⁴⁸ Cf. GrandJean et Clément (2004) *Rapports de mission des barrages de Bamendjin, Mbakaou et Mapé*.

L'implantation non maîtrisée des campements concerne surtout la deuxième vague, alors que des campements provisoires deviennent peu à peu des villages permanents. Cette installation anarchique se traduit par :

- L'inaccessibilité de certains de ces villages, sinon par voie lacustre ;
- Les difficultés d'encadrement, inhérentes à l'enclavement, qui renforcent le climat d'insécurité ;
- Une relation prédatrice vis-à-vis de l'environnement, par le biais d'une utilisation abusive des ressources naturelles (déforestation, braconnage, pêche intensive en marge de la réglementation) ;
- Le non accès des habitants de ces campements permanents aux structures éducatives, sanitaires ou à quelque forme d'encadrement des activités productives piscicoles et agricoles.

Amenuisement du pouvoir traditionnel. – Le pouvoir des chefs de village et chefs de canton traditionnels, risque – comme c'était déjà le cas dans les autres zones de migration – de ne pas être accepté par les migrants. On peut s'attendre que cela soit surtout le cas dans les zones éloignées des villages principaux. C'est justement dans les zones de la partie basse de la retenue, qu'on peut s'attendre à une installation de la plupart des migrants pêcheurs, ces zones étant très éloignées des villages et cet éloignement permet une installation

7.2 Terroir : résultats de la carte

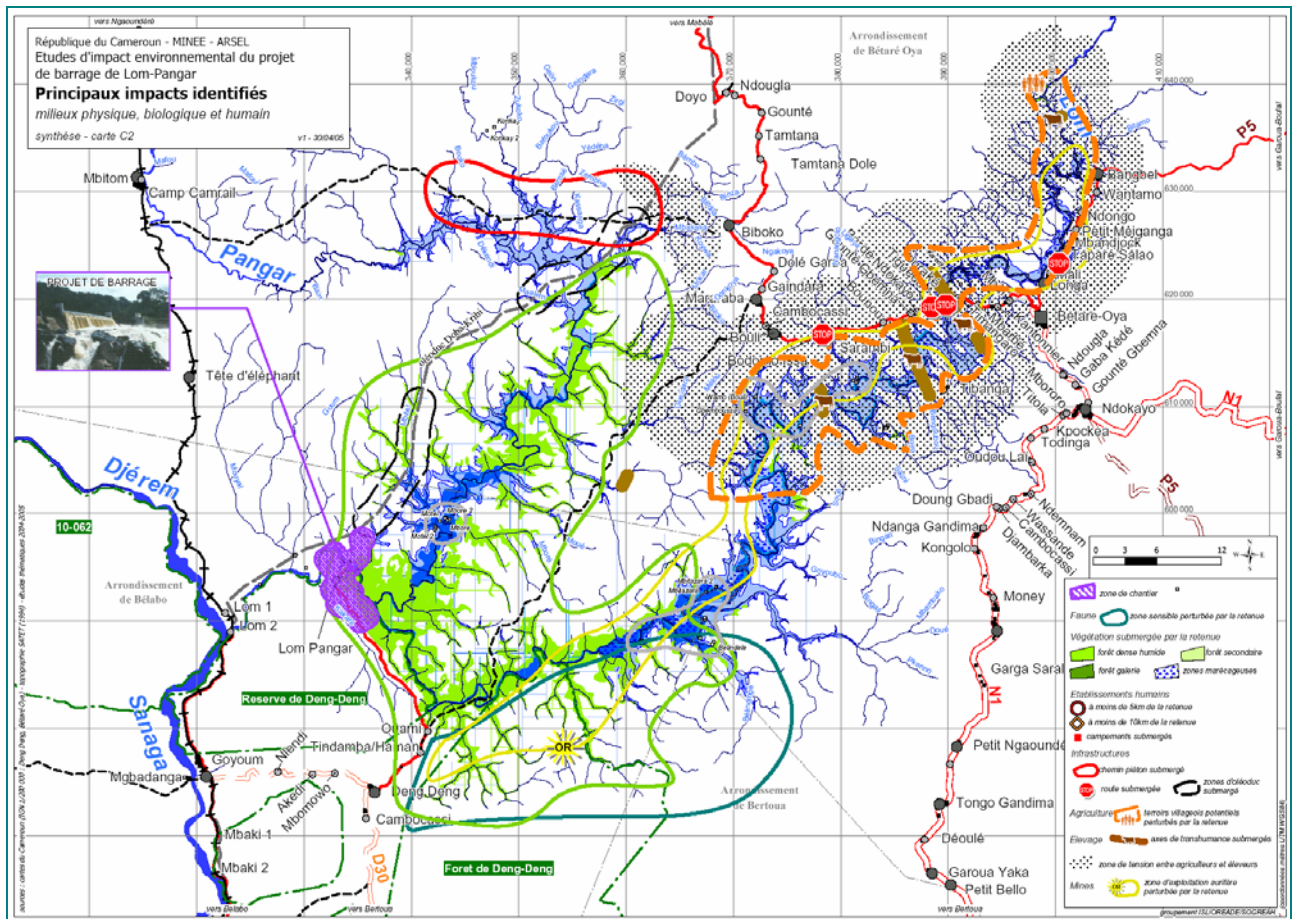
Des nouveaux espaces seront occupés par des agriculteurs, des éleveurs et des migrants pêcheurs. Les pêcheurs s'installeront probablement surtout dans les zones où il aura inondation en permanence et qui sont dans la partie nord éloignées des zones actuellement exploitées par les agriculteurs

La zone de la dépression/plaine de Bélindélé, où actuellement il existe plusieurs campements permanents, pourra former une zone d'installation de pêcheurs intéressante.

L'espace occupé par des migrants pêcheurs concernera une zone d'environ 1 km à côté des zones ennoyées en permanence (les pêcheurs n'iront pas loin en brousse pour faire leurs champs),

Une piste forestière Mararaba – presqu'île de Lom Pangar, a été créée en 2005, pour regagner les assiettes de coupe autour des rivières. Cette piste suit globalement l'ancienne piste à pied. Cette nouvelle piste forestière pourra induira quelques activités agricoles mais servira surtout comme voie d'accès aux villages de pêche. Les passages des rivières actuels ont été faits par des ponts de chantier non permanents, et la piste sera inaccessible pendant une partie de l'année.

La carte suivante montre les principaux points d'impact : les sites à relocaliser (vignettes rouge) ; les traversées des routes coupées (vignette auto), les traversés des troupeaux (vignette bœuf), sur la santé (croix rouge), zone du chantier (nuage violet à Lom Pangar), la zone de tensions potentielles entre éleveurs et agriculteurs (nuage marron), les sites aurifères ennoyés (partie de la retenue encadrée par le jaune), la zone entre les routes nouveaux ou aménagées, l'impact sur les grands primates.



Carte5. – Les principaux impacts identifiés, (une copie de la carte en A3 est en annexe).

Les cartes simplifient évidemment la situation, et d'autres sites d'impact sont probables où des tensions et conflits pourront se développer :

Dans les zones où l'agriculture et l'élevage se rencontreront ils doivent tous les deux s'adapter à la nouvelle situation :

- (1) la zone proche de la retenue, entre Bouli et Bétaré Oya, où les nouveaux parcours de transhumance vont passer ;
- (2) les zones de terres de marnage, surtout entre Bouli et Bangbel où les villages sont proches de la retenue et où les zones libérées par la décrue peuvent intéresser les deux communautés.

Dans les zones où pêcheurs et agriculteurs se rencontreront

- (1) Les habitants actuels des campements ont exprimé le désir de quitter et de regagner les villages sur les routes. Au cas où ils découvriraient que leurs anciens campements sont intéressants comme zones de pêche et d'agriculture, il vont pouvoir réclamer leurs anciens terrains
- (2) Dans la zone de Ouami, les habitants de Ouami, ceux de Lom Pangar et les pêcheurs migrants devront se partager une zone de pêche réduite par la création de la réserve de pêche et le sanctuaire de Deng Deng.

Dans la zone autour du chantier, où les populations locales seront submergées par les migrants

- (1) Le village de Lom Pangar doit être relocalisé, et s'installera probablement dans la zone de Ouami-Deng Deng
- (2) La construction du camp de travailleurs amènera beaucoup de monde avec un fort pouvoir d'achat (développement du commerce) et des mœurs différentes (tensions sociales)
- (3) La transformation probable de la cité des travailleurs en marché de pêche aura un fort impact sur l'économie locale.

Dans la zone d'orpaillage

- (1) Abandon de certains sites d'orpaillage.

7.3 Présentation des principaux impacts directs identifiés

	Activités	Impacts négatifs	Localisation	Impact Majeur	Mesures envisagées	Observations
Négatifs	Aménagement des routes					
	Construction route Bétaré-Mbitom	Insécurité routière	Routes	Non	Sensibilisation	
		Braconnage	Vallées	Oui	Apport viande et poisson	
		Coupe sauvage du bois	Vallées	Non	Renforcement des capacités de surveillance	
		Inflation	Est	Non		
		Conflits sociaux	Route	Non		
	Construction du barrage					
	Recrutement	Insécurité	Deng villes	Oui	Structure d'appui aux installations	
		Prostitution & IST/VIH-SIDA	Tous villages	Oui		
		Conflits sociaux	Zone directe	Oui		
		Inadéquation entre la demande et les services sociaux de base		Oui		
	Mise en eau	Pertes de ressources naturelles et de subsistance	Zone retenue	Oui	Projet de développement collectif	Tous thèmes
		Conflits sociaux	Zone retenue	Oui	Encadrement	
		Conflits liés à la relocalisation des activités économiques	Nouvelles terres	Non	Indemnisation et Projet de développement collectif	
	Urbanisation	Insécurité	Ville de Deng Deng Camp des travailleurs	Non	Projet de développement collectif	Thème Urbanisme, santé, EIE Chantier
		Prostitution		Oui		
		IST/VIH-SIDA		Oui		
		Inflation		Non		
		Adéquation entre la demande et les services sociaux de base		Oui		

	Activités	Impacts négatifs	Localisation	Impact Majeur	Mesures envisagées	Observations
Négatifs	Exploitation de la retenue					
	Installation des migrants (pêcheurs commerçants...)	Pression sur les ressources naturelles (eau, forêt, faune)	Lom Djerem	Oui	Organisation et encadrement des populations	
		Déforestation	Belabo	Oui	Contrôle	
		Déchets solides	Deng Deng, Ouami	Non	Unités de forces de l'ordre, projet de chantier et Projet de développement collectif	Thème EIE Chantier, santé, infrastructures
		Insécurité	Village de pêcheurs	Non		
		Risques de tensions sociales	Deng Deng Village de pêcheurs	Oui	Encadrement	
		Accidents de la circulation lacustre	Retenue	Non	Sensibilisation	
		Augmentation de la population des hippopotames, etc.	Retenue	Non	Suivi MINEF	
	Lâchage des eaux	Perturbation des activités en aval, Danger pour les pêcheurs	Aval	Non	Information et sensibilisation	Thème : Impact hydraulique à l'aval
		Noyades		Non		

Tableau 33. – Résumé des impacts positifs attendus du projet

	Activités	Impacts positifs	Localisation	Impact Majeur	Mesures envisagées	
Positifs	Chantier de barrage	Intensification des échanges	Chantier	Oui	Projet de développement collectif	Thème EIE Chantier
	Construction route Bétaré-Mbitom	Amélioration du trafic	Routes	Oui	Sensibilisation	
		Intensification des échanges	Zone Nord	Oui	Apport viande et poisson	
	Recrutement	Emploi	Totalité de la zone	Oui	Structure d'appui aux installations	
	Urbanisation	Amélioration des conditions de vie/ développement urbain	Villes de Deng Deng et de Bétaré Oya	Oui	Projet de développement collectif	urbanisme
		Emploi		Oui		
		Migration		Non		
		Intensification des échanges		Oui		
	Exploitation de la retenue					
	Installation des migrants (pêcheurs commerçants...)	Augmentation des captures	Lom et Djerem	Oui	Projet de développement collectif	Thème pêche
		Création de nouveaux emplois	Zone retenue	Oui		Thème pêche
		Augmentation des échanges	Est	Oui		
		Apparition de transport lacustre	Retenue	Oui		
		Amélioration des conditions de transport autour de la retenue		Non		
	Lâchage des eaux	Saturation des usines d'Edéa et de Songloulou	Aval :	Non		
		Incidence sur les tarifs d'électricité	Cameroun du sud	Oui		

Tableau 34. – Résumé des impacts négatifs attendus du projet

7.4 Conclusion des impacts socio-économiques

Cette partie concerne les résultats des études socio-économiques, et les principales observations de caractère socio-économique des autres thèmes de l'étude de l'impact environnemental.

7.4.1 Observations des réunions dans les villages

Il ressort des réunions de consultation dans les villages que la population attend des retombées positives en matière d'équipements collectifs (routes, santé, éducation, eau, électricité), de possibilités d'emploi et qu'elle croit à l'augmentation de la production de pêche.

La population craint des effets négatifs liés à la mise en eau d'une grande zone par la retenue (accès, agriculture, élevage, chasse, orpaillage, maladies hydriques, migration massive, etc.) et elle a peur des risques de débordement et de rupture.

Les réunions de consultation ont permis de faire les constats suivants :

- Les populations étaient encore partiellement informées des implications, des effets de la mise en eau du barrage et des effets de marnage des eaux ;
- La crainte de la disparition de certains villages, suite à la mise à l'eau : la ville de Bétaré Oya et le village de Mali (Longa) ;
- Les attentes des populations et autorités en matière de développement des infrastructures dans la zone ;
- La crainte de l'impact de la mise en eau sur la production agricole, et l'élevage dans la zone de Bétaré Oya ;
- La crainte de l'impact de la mise en eau sur les activités d'orpaillage ;
- La crainte d'une diminution des zones de chasse et des accès à ces zones depuis les villages ;
- L'attente d'une forte augmentation de la production de poisson dans la retenue, mais quelques appréhensions demeurent en ce qui concerne leurs capacités et les techniques actuelles de pêche ;
- En aval, une appréhension de l'impact sur la pêche du barrage et sur le régime de l'eau de la Sanaga ;
- En aval, une appréhension des dangers du barrage liés aux lâchers intempestifs des eaux et au risque de rupture.

Les populations ont encore beaucoup de craintes peu définies concernant le barrage : accidents, inondations intempestives, noyades, destruction de quelques sites sacrés etc. ce qui indique qu'elles ne comprennent pas encore bien le fonctionnement d'un barrage et de son lac de retenue.

7.4.2 Changements liés aux nouvelles contraintes et possibilités du barrage

Pour les populations, les changements induits par la construction du barrage, seront multiples. La perte d'une zone de 500-600 km² utilisée avant pour l'agriculture, la chasse, l'élevage et la cueillette, des changements dans les voies de communication et l'arrivée de migrants qui veulent profiter des nouvelles possibilités que leur offre le lac du barrage.

Les changements en termes de transport et de déplacement seront probablement parmi les plus importants : toute la zone de Touraké à Doyo et plus au Nord sera directement reliée au chemin de fer par la nouvelle route et à Bétaré Oya par le nouveau pont.

Les voies de transhumance des pasteurs mbororo risquent de changer : s'ils ne peuvent plus traverser à Bouli, à gué ou à la nage, avec leur bétail, au début de la saison sèche, (comme ils le faisaient dans le passé), ils devront passer par le futur pont de Touraké. Il est probable qu'au retour de leur transhumance annuelle vers le Sud, en avril, ils pourront de nouveau traverser à Bouli, puisque les eaux devraient avoir suffisamment baissé. La présence de nouveaux pâturages dans les zones de marnage et la fermeture d'anciennes voies auront un impact sur le séjour des Mbororo dans les différents villages et les relations commerciales avec les Gbaya locaux, qui leur vendent la nourriture.

L'installation des pêcheurs migrants, si elle ne peut être encadrée, aura lieu vers les endroits où la pêche est la plus fructueuse, probablement vers des zones d'inondation permanente qui sont assez éloignées des habitations existantes. La zone de la retenue n'a pas de routes, les accès se feront donc probablement par pirogue sur la retenue car les pistes créées lors de l'exploitation du bois par les forestiers seront tracées dans la partie ennoyée afin d'éviter justement ces migrations sauvages incontrôlées.

Le projet devra s'organiser pour guider l'installation des camps de pêcheurs. Il serait préférable que les campements soient à l'intérieur de la zone de la retenue du barrage, entre les deux branches du Lom et du Pangar, plutôt qu'à l'extérieur. Selon le thème 2 « Végétation et Forêt », la piste d'accès vers la zone pour les forestiers qui exploiteront le bois avant la mise en eau, utiliserait l'ancienne piste de Mararaba. Les routes et pistes ainsi créées peuvent ensuite servir comme voies d'accès à la zone après la mise en eau du barrage.

8 MESURES COMPENSATOIRES

Les impacts directs et indirects sont décrits en détail dans les rapports des nombreux thèmes de l'étude, notamment agriculture, élevage, mines, socio-économie, héritage culturel, faune, biodiversité. Ce chapitre est repris du rapport sur l'indemnisation. Les mises en valeur, ressources naturelles et culturelles entrant dans le champ de l'indemnisation sont décrites dans le détail dans le rapport 21 : héritage culturel.

Les mesures compensatoires définies dans le cadre de l'étude de l'impact environnemental sont fondées sur trois idées de base : (1) le barrage répare ce qui est détruit à la suite de sa construction (ponts, compensation, relocalisation, eau de consommation), (2) les impacts à long terme méritent d'être compensés par un plan de développement et (3) d'autres programmes, utiles pour la région comme la route Doyo à Mbitom ou le plan d'aménagement de la ville de Bétaré Oya, dépendent du financement que le Projet pourra obtenir.

8.1 Mesures compensatoires et indemnisations

Les mesures compensatoires concernant les populations sont – en ce qui concerne le thème socio-économie – décrites en détail dans les rapports des thèmes indemnisation, héritage culturel et encadrement. Le présent rapport les résume brièvement.

8.1.1 *Principes des compensations individuelles et communautaires*

Des biens compensables peuvent appartenir aux individus, aux communautés voire à la région. Le principe adopté pour l'indemnisation juste et équitable doit tenir compte des coûts directs pour les individus et communautés des pertes de leurs biens ou mises en valeur, mais également permettre à long terme une compensation adéquate à partir de mesures compensatoires qui permettent aux individus et communautés d'améliorer leur production et leur qualité de vie.

- Pour les individus atteints
 - l'indemnisation directe aux individus des mises en valeur individuelles (champs, cultures, puits, constructions, etc.) aux tarifs basés sur le coût de remplacement des mises en valeur ;
 - L'aide à la relocalisation pour ceux qui perdent leur habitat et dont plus de 25 % des champs seront affectés par le barrage. Des éléments-clés de cette relocalisation sont la construction d'une habitation locale à l'endroit et la négociation d'occupation de nouveaux terrains pour assurer la sécurité foncière actuelle et future.
- Pour les communautés atteintes
 - L'indemnisation de la valeur actuelle des valeurs et mises en valeur de la zone de la retenue dans des projets d'aménagement et de construction d'infrastructures locales.
 - L'indemnisation de la valeur future de la perte d'utilisation de la zone par une redevance annuelle à payer par les utilisateurs du barrage qui servira à financer un plan de développement régional avec des actions à définir par les populations concernées.

8.1.2 Indemnisations individuelles

La législation camerounaise reconnaît le droit à l'indemnisation pour les mises en valeur, quoiqu'elle ne reconnaisse pas un droit à la propriété des terrains sans titre, mais seule leur utilisation. Des lois et arrêtés définissent le processus d'expropriation, d'indemnisation, de déclaration d'utilité publique, et les autorités administratives sont responsables de leur mise en œuvre par le Comité Départemental de Constat et d'Evaluation. La présence du pipeline dans la zone, projet pour lequel les tarifs d'indemnisation ont été réévalués et acceptés par les parties prenantes de ce projet (Cotco, Banque Mondiale, RdC, ONG, etc.) devrait inciter le projet à adopter au moins en partie les mêmes tarifs. Ceci est d'autant plus vrai, que, dans le cas du barrage, aucune compensation n'est payée pour le terrain, et le terrain sera partiellement perdu pour les utilisations antérieures, sauf pour les zones où le marnage permettra de développer des activités nouvelles (cultures de contre saison, pâturage, etc.) comme c'est le cas sur d'autres retenues au Cameroun (ex : Mapé, Mbakou ou Bamendjin).

Ces tarifs concernent les champs cultivés et en jachère depuis moins d'un an et une liste d'arbres cultivés et spontanés. La quantification de cet impact a été détaillée dans le rapport agriculture – élevage.

8.1.3 Indemnisations collectives

L'utilisation de la zone de la retenue concerne, plus que l'agriculture et l'habitat, des activités d'extraction : chasse, pêche, cueillette, matériel de construction, qui permettent aux populations de subvenir à leurs besoins. Ces utilisations concernent des ressources qui sont une propriété collective et doivent être compensées collectivement.

Les indemnisations pour la propriété collective, comme celles pour la compensation individuelle, doivent garantir que le niveau de vie des populations après projet ne sera pas inférieur à la situation d'avant le projet.

Les indemnisations collectives, seront préférablement investies dans des programmes de développement de la production ou d'équipements éducatifs et sanitaires qui bénéficient à la plus grande partie de la population.

8.1.4 Gestion des fonds d'indemnisations collectives

Pour la gestion de ces fonds, qui viendront abonder les budgets de développement de la zone, différents scénarios peuvent être envisagés

1. *Gestion directe par le Trésor public* : ces fonds viennent supporter la politique de développement menée par le Gouvernement, et ont donc vocation à être gérés par lui. Néanmoins, les règles de la comptabilité publique comportent des dispositions qui limitent leur affectation à des fins spécifiques (Principe de fongibilité)
2. *Gestion par l'entité chargée du projet* : C'est cet organisme qui, sous la responsabilité d'un comité de pilotage où siégeront les différentes parties prenantes (voir Approche institutionnelle proposée, section 9.1.2 du projet). Cette approche aurait pour avantage de rapprocher les moyens financiers de l'organisme d'exécution, ce qui va dans le sens de l'efficacité, mais le projet a surtout vocation à réaliser et non à gérer. Les principes de base organisationnels généralement admis doivent conduire à séparer les fonctions d'exécution et de contrôle/supervision des ressources.
3. *Mise en place d'un organe de contrôle / gestion* : afin d'éviter les inconvénients ci-dessus, tout en conservant les principes de base de la comptabilité publique, s'agissant de fonds régionaux pré affectés, et, en l'absence d'une autorité régionale

au démarrage du projet, il apparaît utile de mettre en place un organisme transitoire permettant de remplir cette fonction, dont les principales caractéristiques pourraient être les suivantes :

- Appui de la puissance publique, permettant le recouvrement des prélèvements ;
- Gestion paritaire associant Etat, bailleurs, utilisateurs et bénéficiaires ;
- Transparence garantie par un dispositif de contrôle / audit indépendant / externe ;
- Règles budgétaires adaptées à une approche de programmation de type projet, permettant en particulier la programmation sous forme de devis programmes annuels, avec procédures d'engagement différenciées selon des seuils de prise de décision ;

Les décisions à prendre dans ce domaine seront à clarifier dans le cadre de l'étude de faisabilité, et devront être arrêtées au plus tard lors du lancement du projet,

8.2 Biens compensables

8.2.1 Mises en valeur reconnues et comptabilisables

Les mises en valeur reconnues et comptabilisables sont :

- Les plantes cultivées, arbres plantés, cacao, café, arbres fruitiers non indigènes, terrains défrichés
- Les bâtiments et autres structures bâties (greniers, auvents, etc.)
- Les choses légalement reconnues comme étant indemnissables (certains arbres sauvages/spontanés comme des palmiers raphias, et palmiers à huile, le manguier sauvage, etc.)
- Les forages, les sources aménagées,
- Les tombes construites

8.2.2 Ressources naturelles

- Les ressources de la pêche, la chasse, la collecte de produits forestiers ligneux et non ligneux
- L'accès aux terres utilisables pour l'agriculture, les pertes de pâturages
- L'accès à l'eau de boisson (qualité de l'eau de la retenue)
- Les mines d'or, de sable, de gravier.

8.2.3 Ressources culturelles

- Les sites sacrés : arbres, rochers, plans et cours d'eau
- Les lieux d'enterrement non aménagés
- Les parcours de déplacement (sentiers, chemins)

- L'équilibre dans les aspects spatiaux de l'occupation du terroir.
- Les pertes d'efficacité de techniques traditionnelles face à la nouvelle situation et la nécessité d'apprendre / adopter de nouvelles techniques.

8.2.4 Relocalisations

Des déplacements de populations n'auront pas lieu pour les villages anciens. Il importe seulement d'indemniser les habitants de Ouami et Haman qui, au début des années 1990, avaient été invités à s'installer en dehors de la zone ennoyable, ainsi que le hameau de Lom Pangar qui s'est installé à côté du site de construction au début des années 1990 avec gardiens et chercheurs d'emploi. Des campements et hameaux ont été identifiés lors des missions de terrain et visités. Une quarantaine de ménages autour de la retenue devront être relocalisés, ainsi qu'une vingtaine de ménages au village Lom Pangar. Pour tous, la proposition est de construire de nouvelles maisons.

1. On trouve une série d'anciens villages entre Doyo/Biboko et Mbitom, et d'autres, dont l'ancien site du village Mararaba, sur la piste reliant Mararaba à Deng Deng ;
2. Le hameau Haman a été abandonné vers 1990, lors des premières recherches pour le projet du barrage. La population vit actuellement dans les villages de Deng Deng et de Ouami ;
3. D'anciens villages se trouvent sur la piste reliant Mararaba à Deng Deng : Mbésé ou un ancien emplacement de Bodomo Issa ;
4. Le village de Tongo Gandima reconnaît comme ancien site un emplacement non loin de Ouami, probablement dans la zone à envoyer.

Sur les dix huit sites de campements, visités autour de la retenue, douze seront inondés par la retenue à la cote 675 m. Dans le hameau de Lom Pangar trois ménages et douze personnes se trouvent en zone inondable, tandis que les dix-sept autres ménages se trouvent dans une zone où doit être installé, en principe, un sanctuaire qu'ils devront évacuer si ce projet se concrétise. Le tableau suivant donne un résumé des sites inondables à la cote de 675 m observés dans la zone.

Village 3 ^e degré d'apparte- -nance	Village ou hameau	Nombre de ménages	Dont ménages avec maison ailleurs	Population totale	Description
Deng Deng	Lom Pangar	3+17		12+74	Trois ménages avec 12 personnes inondables, 10 autres ménages avec 35 personnes si Lom Pangar ne peut plus être habité
Bodomo Issa	Camp Bodomo Issa	6	3	21	Pas de sites sacrés / site inondable
Bouli	Wamo (Bouli)	2	2	10	Pas de sites sacrés / site inondable
	Takoussi	2	2	8	Plusieurs tombes / site non visité mais potentiellement inondable
Garga Sarali	Mbitazara	3	1	7	Plusieurs tombes dans la zone. La population attend d'être indemnisée / Site inondable
	Béлиндéle Doue	11	7	50	Six tombes sont reconnues dans la zone. La population attend d'être indemnisée / Site inondable
	Kokbedi	2	1	4	Pas de site sacré reconnu. Le campement sera inondé ²
	Bagoudou	3	3	11	Pas de site sacré reconnu. Le campement sera inondé
Garga Sarali	Béлиндéle Dongo	4	0	15	Pas de sites sacrés reconnus par la population rencontrée / Site inondable
Touraké	Cpt chef du Bac	1	1	7	Pas de site sacré. mais le campement est inondable

Village 3 ^e degré d'apparte- -nance	Village ou hameau	Nombre de ménages	Dont ménages avec maison ailleurs	Population totale	Description
Tête d'éléphant	Cpt Mboré	0		0	Pas de site sacré reconnu. Le campement sera inondé/abandonnée en 2005
	Mouyal	3	3	15	Pas de site sacré. mais le campement est inondable
	Cpt Motel	3	1	13	Deux tombes, probablement en dehors de la zone à envoyer, le campement sera inondé
Hameaux inondables		40	21	147	40 ménages et 165 personnes + 20 ménages avec 86 personnes si Lom Pangar ne peut plus être habité

Tableau 35. – Hameaux et campements en zone inondable, nombre de ménages et taille de la population, sites sacrés observés lors des réunions de consultation (mise à jour de mars 2005).

Le campement de Takoussi (deux ménages, huit personnes), qui se trouverait à une ou deux heures environ au Sud de Gbemboussa⁴⁹ n'a pu être visité mais pourrait également être en zone inondable.

Point de vue de la population lors des réunions de restitution de l'Etude de l'Impact sur l'Environnement

Des discussions avec les communautés à déplacer à cause du projet, lors de la présentation de l'EIE ont montré qu'il existe trois situations différentes concernant la relocalisation.

- Ceux qui se trouvent dans les hameaux et campements vers le Lom y sont favorables, et attendent que le Projet les assiste pour la construction d'habitations simples dans les villages traditionnels, où tous veulent se réinstaller. Se pose néanmoins le problème de distinguer les habitants permanents des zones inondables des habitants temporaires qui ont gardé leur domicile principal dans les villages traditionnels.
- Les villageois de Lom Pangar, qui, du fait de l'emplacement du chantier et des exigences environnementales du Projet, seront forcés de partir, se sont montrés hésitants et ont exprimé le désir de rester proches de l'endroit actuel (dans la zone de protection prévue). Ils craignent surtout de quitter un lieu où des activités de pêche et de braconnage leur ont assuré un revenu confortable
- Les villages de Lom 2, et dans une moindre mesure Mgbadanga, veulent quitter leur emplacement actuel, parce qu'ils craignent les inondations, la diminution de la qualité de l'eau et la rupture du barrage. Surtout Lom 2 semble également vouloir profiter des avantages de la relocalisation pour s'installer dans une zone jugée plus favorable.

⁴⁹ Le chef de ce campement a pu être rencontré, mais il n'y avait pas de guide disponible qui pouvait conduire l'équipe jusqu'au site.

8.3 Mesures compensatoires par domaine socio-économique

La zone à enlever étant relativement libre d'occupation, les impacts directs sur la population seront limités. Le thème agriculture indique que dans la zone Sud, aucune perte, mis à part quelques cacaoyères abandonnées, n'est à regretter et dans la zone Nord, des enquêtes quantitatives montrent que probablement moins de 5 % des champs et jachères récents seront concernés. L'élevage devra adapter quelques parcours de transhumance, mais pourra bénéficier, comme l'agriculture, des nouvelles possibilités des terres de marnage.

La crainte de voir le gibier disparaître de la région à la suite de la migration des employés et des pêcheurs est citée par plusieurs thèmes, les contacts de fraternisation entre migrants et autochtones sont de véritables vecteurs de maladies sexuellement transmissibles. Avec la retenue, et les contacts accrus entre la population autochtone et la population migrante, d'autres maladies trouveront un milieu soit plus, soit moins propice à leur développement.

8.3.1 Migration vers la zone

L'afflux des ouvriers vers la zone doit être encadré pour des raisons économiques, sociales et environnementales tout en prenant en compte le développement à court et à moyen terme de la zone du barrage et de la retenue.

La proposition attendue de l'EIE de protéger la zone de Deng Deng et de transformer la route Ouami – Lom Pangar (site du barrage) en route privée, appartenant au domaine privé de l'état pour protéger la richesse faunique de la forêt de Deng Deng, implique le choix d'un site d'installation en dehors de la zone du chantier.

Les leçons de la construction du pipeline Tchad-Cameroun

Les expériences vécues récemment avec le pipeline Tchad-Cameroun ont démontré qu'il y a un grand vivier de chercheurs d'emploi fortement mobiles dans l'est du Cameroun. Lors de la construction du pipeline, Belabo a accueilli plus de 10.000 chercheurs d'emploi, qui étaient logés dans des conditions extrêmement précaires (rues, écoles, stade, gare) ou vivaient pendant de longs mois aux dépens de la population locale. Autour du camp de construction à Doyo – avant la construction, un village paisible de 140 habitants – un quartier entier peuplé de chercheurs d'emploi, de plaisir et de prostitution s'est développé en quelques semaines, en dehors de toute règle d'hygiène ou de salubrité : il a fait gonfler la population de 140 à 550 habitants. La rapidité de la construction du pipeline a eu comme conséquence atténuante que cette migration n'a duré que quelques mois. Le recensement de mars 2004 – pour le projet Lom Pangar – a montré que le pipeline n'a pas eu un impact à long terme sur la migration et que le village n'avait que peu changé, mis à part le fonctionnement d'un nouveau marché hebdomadaire.

Le développement du village de Bemboyo (souvent appelé Dompla ou Dompta), a mis en évidence un autre phénomène. Ce village hébergeait la base principale d'un sous-traitant chargé de la réfection de la route Ngaoundal–frontière du Tchad. Lorsque cette entreprise a commencé à recruter au jour le jour des travailleurs non-qualifiés, à la guérite du camp, un mouvement de migration partant du Nord du Cameroun s'est développé avec une vitesse fulgurante, et l'effectif de population initial (100 personnes) a été multiplié par 17 en moins de 4 mois ! A son apogée, lors de la construction dans la zone du pipeline, en août 2002, Bemboyo comptait 5.000 habitants.

Des phénomènes comparables ont eu lieu autour du projet pétrolier au Tchad et, à chaque fois, c'est la méthode de recrutement sur place, « à la guérite » qui a été mise en cause. L'instauration de centres de recrutement pour le projet dans les centres urbains (Bébéda et

Doba) a permis au Tchad de freiner une migration anarchique vers les zones limitrophes des chantiers.

Lieu d'implantation du camp des travailleurs au village Ouami qui se transformera ultérieurement en centre de pêche

Deng Deng – qui constitue déjà un petit centre commercial dans la zone, avec une population d'environ 700 âmes – pourra se développer avec la construction du barrage. Cependant, la distance entre Deng Deng et Lom Pangar, le lieu de construction (32 km), sera sans doute un facteur limitant (distance et durée du déplacement) qui exclura le fait que Deng Deng deviennent la cité-dortoir des travailleurs du chantier de construction.

La zone du village de Ouami pourrait favorablement se développer comme lieu d'habitation des travailleurs. Elle est située à une vingtaine de km du site de construction et en un lieu qui, situé au bord de la retenue, pourrait se transformer ultérieurement en un centre de commercialisation des produits de la pêche.

Le camp de travailleurs qui devra être construit, s'efforcera de limiter la taille et l'accès aux zones protégées, pour réduire son impact sur l'environnement.

Débarcadères et marchés de poisson

Une fois le barrage mis en eau, les structures construites pourront être utilisées par une nouvelle population qui exploitera les richesses piscicoles potentielles du lac : la base, avec ses infrastructures et son accès routier vers l'extérieur, pourra servir de manière profitable au développement du commerce de poisson.

Il est probable que des débarcadères rudimentaires, destinés à faciliter les mouvements des pêcheurs et du produit de leur pêche, se créeront de manière spontanée en bordure des principales zones de pêche ; il est également possible que ces structures simples se déplacent en fonction des saisons et des mouvements des poissons. Les modes de supervision proposés par le thème pêche à Deng Deng et à Mararaba, pourraient envisager de les encadrer sur ce plan.

Par contre, le marché au poisson, où se rencontreront l'essentiel des acheteurs et des transporteurs, devra se situer à côté du barrage, dans un endroit accessible et propice à ces activités. Le développement commercial qui aura eu lieu autour du campement des travailleurs et des structures collectives qui y sont associées fera que le village des travailleurs se transformera progressivement en marché et en centre principal de pêche.

Migrations des pêcheurs lors de l'exploitation du barrage

Le thème afflux de population, prévoit qu'une population immigrante induite de l'ordre de 4.800 personnes s'installera autour du barrage lors de la période d'exploitation pour s'occuper des quelque 1500 emplois dont la moitié (700) concerne la pêche.

L'installation de pêcheurs d'origine camerounaise et étrangère, suivi d'une surpêche associée à une manque d'eau a créé de grands problèmes dans la retenue de la Mapé. L'UCN du PMEDP⁵⁰ a analysé les problèmes, qui se trouvaient surtout causés par des pratiques interdites, vols d'engins de pêche, de poisson, et approbation illégale de certaines zones de pêche, créent des tensions entre différents groupes de pêcheurs nationaux, et entre eux et les pêcheurs étrangers. Un voyage d'étude de quelques pêcheurs au Burkina Faso a été organisé, et un atelier de cogestion organisé en mars 2004, où plusieurs villages

⁵⁰ Structures de la FAO : Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest (PMDEP) et l'Unité de coordination nationale (UCN) du Cameroun.

et minorités ont signé un accord de gestion avec des comités de pêche. Les premiers résultats semblent être encourageants (Bondja et Nzegang, 2004⁵¹).

La cogestion concerne d'une part la protection des ressources (pêche responsable, gestion d'eau par AES Sonel, respect des tailles de poisson et des zones d'alevinage) et d'autre part la gestion des communautés par la création de nouveaux groupements sociaux: (comité de pêche, comité de vigilance, comité villageois de développement, groupement d'intérêt économique) qui sont hétérogènes, c'est-à-dire pluriethniques.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

A plusieurs reprises, les populations se sont inquiétées des impacts que les migrants peuvent avoir sur la culture locale et sur la paix dans leurs zones. On craint, pour les chantiers, l'arrivée massive de « travailleuses d'ambiance », qui par leur habillement et comportement, choquent la population locale. On craint aussi l'installation de nouvelles populations, qu'on ne connaît pas, le vol dans les champs et les disputes.

Les populations ne voient pas seulement les effets négatifs, et nombreux sont ceux qui voient dans l'arrivée des migrants des possibilités de commerce. Notable est la réaction des femmes autour du Deng Deng, qui s'attendent à produire et vendre de la nourriture au chantier.

8.3.2 Plan d'emploi pour la construction du barrage

Il importe, pour les travaux de construction du barrage, de limiter au maximum l'afflux de chercheurs d'emploi vers la zone de construction, qui n'a aucune structure d'accueil et qui se trouve dans une zone écologiquement sensible. Pour éviter cela, il importe d'éviter tout recrutement directement sur le site du chantier, mais :

- De confier le recrutement du personnel qualifié à un bureau de recrutement installé à Belabo ou Bertoua, avec une dépendance à Bétaré Oya ;
- De faire établir des listes de travailleurs potentiels par les divers chefs de village des zones concernées, à partir desquels le personnel non qualifié sera recruté de façon transparente pour tous ;
- De garantir le respect des procédures par les villages et les sous traitants, en affichant les noms des travailleurs potentiels dans les villages (pour éviter que de non-locaux s'infiltrer sur la liste contre le gré de la population), et l'obligation des sous traitants de garder à jour leurs listes d'employés et d'y mentionner pour tous à partir de quelle liste il a été recruté.
- De limiter les durées des contrats à au maximum un an, pour permettre à plus de personnes de profiter de l'emploi, et pour éviter que les travailleurs ne se détournent des activités traditionnelles qui à long terme doivent leur fournir un revenu.

L'inclusion d'une personne sur une liste de travailleurs potentiels, implique seulement qu'elle peut participer aux tests d'aptitude technique et médicale, mais que la décision d'embauche appartient au sous-traitant.

Il y a un coût pour appliquer ces contraintes, mais le coût à long terme de leur non-application serait plus élevé. Les travailleurs recrutés dans les centres de recrutement et à

⁵¹ Bondja et Nzegang, 2004) *Gestion participative de la retenue de la Mapé: pour un avenir meilleur. Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche, bulletin 16, (2004)*
http://www.sflp.org/eng/007/pub1/bul16_3.htm (en anglais) et
http://www.sflp.org/fr/007/pub1/bul16_3.htm (en français)

partir des listes établies dans les villages peuvent être logés, selon des modalités qui restent à définir, dans la zone du projet.

8.3.3 Agriculture

Les compensations directes concernent

- *Les cultures vivrières* : les champs en culture, les nouvelles friches et les zones en jachère ;
- *Les cultures de rente* : la valeur de remplacement des cultures tenant compte de la valeur de la production potentielle et les coûts d'acquisition de nouveaux terrains.

Le thème "agriculture" indique que peu de surfaces sont directement concernées par l'inondation. Elles se trouvent surtout pour la retenue, dans la zone de Ouami, dans les villages entre Bouli et Touraké et dans la zone de Bangbel⁵².

Les nouvelles possibilités pour l'agriculture offertes par les terres de marnage en saison sèche, permettent d'augmenter la production en adoptant de nouvelles techniques. Un encadrement par la formation est souhaitable et indispensable pour que les populations adoptent au plus vite ces nouvelles techniques, pour être prêtes à répondre à la nouvelle demande.

Pour respecter le principe de la compensation « au coût de remplacement », il faut en particulier s'assurer que, après l'envolement, l'agriculteur qui perdra des terrains aura accès à des terres au moins équivalentes en tout point à celles dont il aura été « exproprié », notamment en matière de :

- Superficies (terre cultivée et réserve foncière pour les années à venir) ;
- Qualité : zone agro-écologique (forêt galerie, savane) ; nature du sol (texture et structure, fertilité, etc.) ;
- Absence de problème agronomique particulier (topographie, hydromorphie, etc.) ;
- A une distance de son domicile (mais aussi facilité d'accès, qualité de la piste) à peu près équivalente à celle de l'ancienne parcelle ;
- Statut foncier : la nouvelle parcelle n'appartient-elle pas à un autre ayant droit (au sens traditionnel), dont les revendications pourraient conduire à des conflits d'usage ?

Ces précautions s'appliquent non seulement aux parcelles en culture, (et donc indemnisées) mais également à la « réserve foncière » de l'agriculteur (en principe non indemnisée).

D'autres mesures compensatoires des impacts indirects sont à envisager (compensations indirectes)

- Appui à la mise en exploitation rationnelle des zones de décrue : « colonisation » ordonnée, définition et promotion d'itinéraires techniques adaptés, appui à l'approvisionnement en matériel végétal productif, appui éventuel à l'organisation de la commercialisation.
- Appui à l'augmentation de la productivité agricole.

⁵² Dans la zone de Bodomo Issa à Bangbel, dans un échantillon de 126 champs et jachères se trouvent en zone inondable. Ce faible pourcentage vient de la préférence des populations à créer leurs champs en zone

- Amélioration de la commercialisation et augmentation de la valeur ajoutée locale
- Formations techniques et de gestion, appui conseil,
- Amélioration des services à l'agriculture : appui au développement d'un réseau de fournisseurs (matériel, produits),
- Appui au développement d'un réseau financier (épargne – crédit).

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Lors de la présentation de l'EIE en mai 2005, les tarifs d'indemnisation n'ont été jugés guère acceptables, surtout en ce qui concerne les arbres fruitiers comme les manguiers.

L'impact de la retenue sur l'agriculture qui intéressait les populations, concernait surtout les risques d'inondation, une éventuelle pollution de la nappe phréatique, et l'effet de la qualité de l'eau sur la qualité des cultures.

8.3.4 Elevage

Plusieurs impacts sont identifiés :

- La perte des pâturages ;
- La traversée annuelle du Lom à différents endroits⁵³ (Besedako, Bagoudou et Mbitazara) lors des transhumances ;
- Les relations avec les agriculteurs sur une éventuelle diminution des pâturages⁵⁴ ;
- La perte éventuelle de commerce agricole entre agriculteurs et éleveurs pour les personnes touchées par les changements dans les voies de transhumance.

Un changement de parcours de transhumance où les traversées du Lom habituellement pratiquées en début de saison sèche seront remplacées par une traversée par le pont à Touraké. Une diminution globale des zones de pâturage n'est pas prévue, seulement des changements des couloirs de transhumance autour de la retenue et entre ses deux bras.

Mesures compensatoires visant au développement de l'élevage :

- Adaptation du pont sur le Lom à Touraké, à la traversée des troupeaux de bœufs
- Appui à la création de petits élevages améliorés : orientation conseil, appui à l'installation et l'investissement, suivi,
- Actions santé en direction des différents types d'élevage (création d'infrastructures, campagnes de vaccination/déparasitage, encadrement et formation, appui à l'installation de praticiens et pharmacies vétérinaires).
- Appui au marketing, information commerciale, à la négociation, etc.
- Création d'infrastructures : marchés, aires d'abattage.
- Amélioration du cadre de la pratique de l'élevage sédentaire et transhumant
- Sauvegarde de la continuité des pistes de transhumance.

⁵³ Un autre endroit au nord de Touraké a été indiqué par le thème élevage, ainsi qu'un passage entre Lom Pangar et Lom 2.

⁵⁴ La retenue a sa plus grande surface en saison des pluies, quand le problème de manque de pâturages ne se pose pas. Des zones de marnage – où l'herbe pousse de manière importante – se libéreront progressivement lors de la saison sèche, évitant ainsi que le risque qu'un problème de manque de pâturages ne se pose.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Une réunion spécifique a été tenue avec des éleveurs – dont les responsables de l'ONG Mboscuda – à Ndokayo devant une cinquantaine d'éleveurs, pour la plupart des environs de Ndokayo. Les discussions ont montré que pour les éleveurs, la retenue risque d'avoir un impact considérable sur les comportements de transhumance.

La réunion était très animée et les questions multiples. Les éleveurs apprécient beaucoup le pont sur le Lom à Touraké, mais craignent les contrôles qui pourront accompagner la traversée : ils indiquent qu'ils préfèrent traiter leurs bêtes eux-mêmes, mais aussi qu'aucun éleveur ne pourra avouer le nombre exact d'animaux qu'il possède parce que chaque animal est taxé. Il y a là un risque potentiel de changement de voies de transhumance ; certains éleveurs pourraient préférer passer par d'autres zones pour éviter les impôts, et par voie de conséquence influencer les échanges économiques actuels qui permettent aux Gbaya de vendre leurs produits agricoles aux éleveurs.

Les mesures d'accompagnement sanitaires, et les bains anti-tiques de passage prévus étaient appréciés, mais on voyait leur localisation à Ndokayo, où la plupart des participants à la réunion résident, plutôt qu'à Touraké.

C'est également à Touraké, dans la zone du pont sur le Lom, que les éleveurs perçoivent un risque de tensions avec les agriculteurs, et où ils demandent au projet de développer d'intervenir.

L'utilisation des zones de marnage pour le pâturage, n'était pas encore bien comprise, voir plutôt crainte par certains éleveurs, qui avaient quitté Mbakaou avant sa mise en eau pour cette raison. La qualité de l'eau de la retenue et son impact sur la santé des bœufs inquiétaient les éleveurs.

Observations

Au cours des réunions, les éleveurs sont apparus peu sensibles aux impacts de second niveau, que la construction du pont à Touraké pourrait avoir sur les voies de transhumance identifiées :

- *Impacts positifs* on peut néanmoins envisager un fort développement des activités commerciales et artisanales à proximité immédiate du pont. Ceci profitera essentiellement aux populations résidentes
- *Impacts négatifs* : les risques de conflits avec les agriculteurs compte tenu de la plus grande concentration des troupeaux à certaines périodes qui s'ajoute à la Touraké.

Dans les deux cas, les impacts de second niveau concernent surtout les populations résidentes, ce qui explique que les éleveurs se sont exprimés peu sur ce sujet.

8.3.5 Habitations et structures construites

Selon les connaissances actuelles sur l'étendue maximale de la retenue, aucun déguerpissement n'est prévu dans les villages anciens ; toutefois, les villages de Ouami et Haman ont déménagé de leurs emplacements, selon leur chef, à la demande de la Sonel vers 1990 ; aucune compensation n'avait été payée en 1981 il faudra prévoir de le faire avant le projet.

D'autres habitations sont également concernées :

- Les nouvelles installations à l'intérieur et autour du site Lom Pangar, utilisées par des travailleurs migrants qui attendent le début de la construction du barrage. Une dizaine d'habitations précaires se sont installées depuis les premiers travaux en 1990 à proximité des zones inondables et sont à protéger. Lors de différents

passages entre mars 2004 et février 2005 il est apparu que cette population est très peu stable.

- Certains campements aux abords du Pangar et du Lom à caractère très précaire mais existant depuis plusieurs années et qui peuvent être qualifiés de permanents.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Lors de la présentation de l'EIE en mai 2005, les populations ont beaucoup apprécié l'assistance à la relocalisation ce qui laisse craindre que des populations s'installent dans les zones inondables pour bénéficier de cette assistance. Il devient de plus en plus urgent de limiter l'accès à la zone de retenue prévue par des personnes extérieures, en publiant une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Tant qu'il n'a pas de DUP, tout le monde peut utiliser la zone de la future retenue, et l'indemnisation des cultures devra être assurée. Par contre, il existe une limite floue entre un ménage qui possède sa maison principale au village et habite au champ temporairement dans des huttes de raphia, et un ménage pour lequel les mêmes huttes de raphia au champ, forment l'habitation principale. Le premier ménage aura droit à l'indemnisation pour les cultures, les huttes, et l'aide à la reconstitution du terroir, le deuxième ménage aura droit en plus à la relocalisation – et la construction – d'une maison traditionnelle habitable⁵⁵ dans un endroit de leur choix. Il appartient au thème indemnisation de proposer des critères de décision justes et équitables.

8.3.6 Sites sacrés

La destruction de sites sacrés, (tombes, arbres, cours d'eau, rochers, collines, etc.) nécessitant des cérémonies traditionnelles dont le coût devra être supporté par le projet concerne quatre groupes de sites :

- Des anciens villages le long de la piste piétonnière et du tracé de la nouvelle route proposé entre Doyo, Biboko et Mbitom dont certains seront inondés. Ces villages concernent certains habitants de la zone de Mbitom, et ceux de la zone de Doyo-Mararaba ;
- Les rochers sacrés, mais ceux-ci ne seront probablement pas atteints du fait de leur position en hauteur ;
- Les rivières et les lacs sacrés qui concernent de nombreux villages tout le long de la retenue ;
- Les tombes des noyés à côté des rivières. En concertation avec la population locale, des cérémonies doivent être prévues pour que les gens reposent en paix.

Les consultations de l'année 2004 dans les villages ont permis de dresser une liste de sites sacrés potentiellement localisés dans la zone à ennoyer. En ce qui concerne les lieux sacrés importants pour tout le village il est difficile d'admettre qu'ils ne sont pas tous énoncés. En outre, de nombreux villages ont indiqué qu'étant chrétiens ils ne respectent plus ces sites.

⁵⁵ « Habitable » dans le sens qu'une simple hutte de raphia sera remplacée par une maison en briques de terre et toiture en raphia, dont les coûts locaux de construction peuvent être évalués à environ 200.000 FCFA.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Lors des réunions de restitution en mai 2005, il n'y a pas de nouveaux sites qui sont apparus. Des sites qui apparaissent lors des phases suivantes devront être considérés avec suspicion. Par contre, pour les tombes et sépultures, étant donné que l'emplacement exact n'est pas forcément connu par tous dans le village, le Projet doit s'attendre à des demandes d'intervention en dehors des sites déjà nommés. Pour être éligible à des mesures compensatoires, il faudra quand même une preuve matérielle de l'existence d'une tombe.

8.3.7 Chasse et cueillette

La diminution des zones de chasse couplée à une plus grande accessibilité entraînera une perte des ressources en gibier pour la région. La chasse est pratiquée par toutes les populations mais les zones entre Biboko et Touraké, et entre Ouami et Lom Pangar seront les plus touchées. Des considérations similaires concernent les zones d'exploitation pour la cueillette qui recoupent globalement les zones d'impact pour la chasse. Ces Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) concernent la pharmacopée, les matériaux de construction, les fruits, l'alimentation, etc. Ces pertes doivent être compensées.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

L'explication de la chasse et de la biodiversité n'a pas soulevé beaucoup de questions. Le renforcement du contrôle de la chasse et du braconnage, surtout pendant l'année de la mise en eau, a été accepté sans beaucoup de commentaires, tandis que l'indemnisation des dégâts aux cultures par des animaux lors de la première mise en eau de la retenue a été favorablement accueillie.

Dans certains villages, la crainte de voir des attaques d'animaux qui fuient l'arrivée de l'eau, (ce dont on avait déjà parlé lors de premières consultations) était réitérée. A Lom 2 s'y ajoutait la peur des attaques des gorilles, si ceux-ci étaient protégés par le sanctuaire.

8.3.8 Pêche

Les changements des surfaces et de la qualité de l'eau et la migration de pêcheurs allochtones entraîneront des modifications profondes de la pêche, qui peuvent être positives mais ne le seront qu'avec un fort encadrement. Les grandes zones de pêche se situent entre Lom Pangar et Lom au sud, et entre Biboko et Touraké au nord. Les pêcheurs qui subiront un préjudice devront être indemnisés.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Les Gbaya sont des grands pêcheurs, preuve en est que la majorité des chefs de familles du croissant Gbaya possèdent une pirogue et/ou un filet. L'impossibilité de continuer certaines techniques de pêche (écopage, pêche dans les lacs temporaires de la saison sèche autour du Lom) était vue comme une perte de revenus, mais la pêche dans la retenue était perçue comme une nouveauté intéressante. Certains participants ont remarqué que cela pourra plus difficilement intéresser les vieux. La proposition du Projet pour une formation aux nouvelles techniques de pêche et l'octroi des crédits d'équipement, étaient accueillis avec intérêt.

La création proposée d'un débarcadère dans le Sud, à Ouami, et d'un autre dans un endroit à définir dans le Nord était en général mal accueillie : en effet, la population du Nord y sentait une discrimination au profit des gens du Sud. Les discussions n'ont pas fait ressortir un endroit préféré pour le débarcadère du Nord : Mararaba serait intéressant pour des raisons politiques (site du chef de Canton), mais est désavantagé par son accès difficile lors

des basses eaux du marnage de la saison sèche. Touraké pourrait être envisagé, par son accessibilité depuis l'eau et la route en toute saison, le commerce qui pourra s'y développer par la présence des troupeaux qui attendent la traversée, et sa proximité de la ville de Bétaré Oya.

Il importe au Projet de s'assurer que la plus grande richesse en poisson, si elle se confirme, soit accessible à toutes les couches de la population et non seulement aux jeunes dynamiques, capables de concurrencer les pêcheurs professionnels migrants qui arriveront.

8.3.9 Orpaillage

L'inondation des zones aurifères et des mines d'or concerne essentiellement la zone continue entre Bouli, Touraké, Bétaré Oya et Bangbel, avec probablement une proportion de la population sur la route goudronnée Bétaré Oya, Ndokayo à Garga Sarali. Sur une centaine de mines localisées par le thème mines, 5 à 10 se trouveraient dans la zone à enoyer. Le thème Mines, préconise d'indemniser les orpailleurs par l'appui à la création de GICAMINES, appui technique, crédits et appui à la commercialisation. Dans le cas où des biens (habitations, hangars, magasins) seront détruits ils bénéficieront d'une indemnisation égale à leur valeur de remplacement.

Les mesures compensatoires proposées concernent l'organisation des orpailleurs en coopératives GICAMINES, qui pourront recevoir encadrement technique, crédits et aide à la commercialisation en échange d'une taxe sur le produit vendu. Lors de la présentation de l'EIE, cette mesure a été très favorablement accueillie par les populations, malgré le fait avoué que les populations ont encore peu d'expérience avec les Groupements d'intérêt commun (GIC).

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Les villageois sont très intéressés par des Gicamines pour organiser les artisans miniers, les aider avec des crédits et les encadrer lors de la vente. L'orpaillage se passe actuellement mal : les gens ne payent pas leurs crédits, vieillissent vite et restent toujours pauvres malgré tous leurs efforts.

8.3.10 Concessions forestières et ressources en bois de grume

La forte présence de scieurs de planches, surtout aux franges sud de la retenue est concernée par la fermeture de la réserve de Deng Deng (négatif) et l'ouverture des zones de la retenue (positif). Il conviendra de voir lors des compensations, si ces coupes sont légales ou non.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Pas de commentaires

8.3.11 Zone en aval

Les villages et hameaux en aval ont été consultés à plusieurs reprises (mission de consultation, enquête de statut socio-économique, mission de restitution de l'étude de l'impact sur l'environnement)

Les aspects principaux du barrage pour les populations en aval sont :

- Diminution, des écarts saisonniers dans les niveaux d'eau dans les rivières Lom et Sanaga et diminution des risques d'inondations saisonnières, sauf lorsque le barrage

déborde ; changements brusques du niveau d'eau dans la partie Lom, au moment des lâchers d'eau. (cf. thème 14, impact hydraulique à l'aval)

- Changement de la qualité de poisson : changement d'espèces (cf. thème 7, pêche)
- Changement de la qualité d'eau, surtout dans la partie Lom, peu dans la partie Sanaga à cause de la dilution (cf. thème 15, qualité de l'eau)
- En cas de rupture de barrage, les villages et hameaux qui ne sont pas localisés sur des collines seront détruits (cf. thème 13, rupture du barrage)
- Mise en place d'un système sonore automatique pour avertir les populations.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Les réunions en aval du barrage – à Lom et à Goyoum – étaient parmi les plus animées de la série de réunions. Les explications du barrage, de son fonctionnement, de ses impacts positifs et négatifs et des mesures compensatoires, étaient suivies mais peu assimilées. Les grands points de discussion portaient sur le montant de l'indemnisation (tarif de l'arrêté 1981 du Cameroun et non le tarif Cotco dont les villages avaient bénéficié lors de la construction du pipeline), et de vifs commentaires concernaient le fait que le barrage ne puisse pas économiquement délivrer l'électricité dans les villages. A Lom 2, s'y ajoutait la demande insistante au Projet d'ouvrir une route vers Mbitom, bien que la population ait accepté que ce ne soit pas le Projet qui était responsable de la coupure de l'ancienne route « Cogefar », créée lors de la construction du chemin de fer. La réhabilitation de la route Lom – Goyoum et son entretien par le Projet étaient acceptés par le chef du village comme une option acceptable.

Par ailleurs, la population de Lom 2 acceptait difficilement les conclusions des études environnementales qui indiquaient que les inondations en aval seraient diminuées et que la quantité de poisson dans les rivières devrait augmenter. L'explication de la rupture du barrage et les mesures d'urgence proposées, renforçaient le chef de village dans sa détermination de voir relocaliser son village par le Projet. Des craintes similaires concernant des pertes en poissons et des risques pour le village ont été exprimées par le village Mgbadanga lors de la réunion à Goyoum. Dans cette réunion, la non électrification du village par le Projet, était vue comme une chose grave, qui a fait sortir quelques personnes de la salle : « *sans électricité, on est mort définitivement* ».

Seuls les habitants de Lom 2, se sont clairement exprimés sur la création d'un sanctuaire des grands primates : ils ont peur des attaques de gorilles et des dégâts d'animaux en général dans leurs champs ils exigent une barrière entre le sanctuaire et le terroir du village.

Le chef de Lom 2 lors de la réunion, et plusieurs personnes à Goyoum après la réunion, ont insisté sur le fait que c'est le devoir du chef de protéger son village, et d'obtenir le maximum de bénéfices avec les projets qui se présentent. Le déménagement du village vers un lieu plus en altitude est, surtout à Lom 2, vu comme la seule bonne mesure de compensation.

Les représentants de Mgbadanga, dont de nombreuses femmes, craignaient la pollution de l'eau et les risques de rupture de barrage, et insistaient sur la nécessité de construire un point d'eau potable.

8.3.12 Risques sanitaires

La compensation des risques sanitaires concerne les nouvelles maladies (IST/VIH-SIDA et maladies hydriques). La progression des maladies hydriques est liée aux grandes étendues

d'eau : comme la bilharziose, le paludisme, les filaires, etc. tandis que IST/VIH-SIDA sont liées à l'afflux de nouveaux migrants.

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Les mesures de santé ont dû être traitées de façon très générale lors de la restitution de l'EIE: il était expliqué que les risques sanitaires du Projet imposaient un suivi sanitaire renforcé, des mesures préventives et l'amélioration des structures, sans pouvoir assurer les populations que des fonds seraient présents au moment de la mise en œuvre du Projet dans la zone.

Pourtant, il apparaît clairement que l'impact négatif sur la santé du barrage et de la retenue est un impact direct et mérite donc d'être pris en charge directement sur le budget du barrage. Tant que cette idée n'est pas clairement énoncée dans l'EIE, il est difficile d'assurer aux populations que les mesures appropriées pourront être prises.

L'accord d'acceptation du barrage qu'ont exprimé les populations consultées est un accord de principe, basé sur leur confiance que les mesures annoncées seront appliquées ; ce n'est pas un accord qui accepte que ces mesures dépendent des possibilités de financement du Projet.

En effet, la restitution de l'EIE est intervenue alors que toutes les dispositions, n'étaient pas encore décidées et le financement du projet et des mesures compensatoires pas encore assuré. Il faut être bien conscient qu'avant le démarrage du projet, une forte action de communications et d'information devra être menée, pour transmettre les mesures compensatoires effectivement retenues, pour obtenir l'accord définitif des populations.

8.3.13 L'eau de boisson

Le thème 15, qualité d'eau indique que l'eau de la retenue restera de très mauvaise qualité et non potable pendant de nombreuses années. Ce thème prévoit des points d'eau seulement dans quelques campements et hameaux en zone aval. Les villages qui boivent l'eau de la retenue, et ceux où les points d'eau sont en contact avec la nappe phréatique de la retenue auront droit à un point d'eau potable. L'expérience avec les forages dans les villages montre que ceux-ci ne sont pas très fiables sans maintenance par des personnes extérieures au village.

Nous proposons que tous les villages qui se trouvent à moins de 2 km de la retenue à la côte de 675 m soient équipés d'un point d'eau potable à construire sur les fonds de construction du barrage. Pour les grands villages, un point d'eau potable doit être construit par tranche de 100 ménages, pour se rapprocher de la norme du Cameroun qui est d'un point d'eau pour 300 habitants⁵⁶.

Il faut inclure dans ce programme tous les hameaux, même les quelques hameaux entre Mali et Bangbel, qui ont moins de 5 ménages. Par contre, pour les hameaux hors des routes, il faut seulement installer des points d'eau définitifs s'il y a preuve de pérennité de ces villages. Il faudra également au moins 5 ménages avant d'envisager la création d'un point d'eau. Environ 40 villages et hameaux seront concernés par les points d'eau.

⁵⁶ *Projet Hydraulique villageoise dans les Provinces de l'Est et du Sud Ouest, Ambassade de France au Cameroun,*

<http://www.ambafrance-cm.org/html/camfra/actions/coops/rural/oforetbio/oestso.htm#3>

Commentaires des populations lors de la restitution de l'EIE

Il est apparu lors des consultations que de nombreux villages au nord, surtout dans la zone de Bouli –Touraké – Bétaré Oya – Bangbel qui sont proches de la retenue, craignent également pour la qualité de leur eau. Ces craintes nous paraissent justifiées. Il est important d'adopter un critère clair pour décider quels seront les hameaux et villages qui pourront bénéficier d'un point d'eau potable. Un critère simple pourra être que tout village qui se trouve à une distance de moins de 2 km de la retenue aura droit à un point d'eau potable par tranche de 75 ménages.

8.4 Impacts transversaux, effets globaux et cumulatifs

L'approche sectorielle des études thématiques qui devrait s'adapter aux populations qui ont des activités multiples et multi-sectorielles peut avoir pour conséquence une image trop simple des impacts et mesures compensatoires. Les études socio-économiques et les consultations lors des phases de préparation et de restitution de l'étude sur l'impact environnemental permettent d'enrichir certains aspects.

8.4.1 Les catégories vulnérables : femmes, vieillards, veuves, etc.

Dans le thème pêche, il apparaît que les vieux, qui sont spécialistes de certaines techniques de barrages tressés, et les femmes qui exploitent des fonds de rivière auront à s'adapter. Cette adaptation sera beaucoup plus facile pour les jeunes qui sont agiles, ont l'esprit ouvert et apprennent vite. L'agriculture sur les terres de marnage sera aussi probablement plus vite adoptée par les jeunes que par les vieux. L'encadrement du projet doit pourtant s'assurer que les vieux, par leurs difficultés d'adaptation, ne se retrouvent pas en situation difficile. L'encadrement doit d'ailleurs aussi s'assurer particulièrement que les personnes âgées à réinstaller soient installées convenablement et s'adaptent à leur nouvel environnement.

8.4.2 Risques de tensions locales et régionales

Il est apparu dans les réunions de restitution de l'étude sur l'impact environnemental qu'il existe de forts risques de tensions locales et régionales. Les expériences précédentes avec le pipeline ont créé des tensions, par exemple entre Belabo et Deng Deng, et entre le Sud (zone Belabo) et le Nord (zone Doyo). Ces tensions existent encore entre les Bobilis de Belabo et les Képéré de Deng Deng en ce qui concerne le recrutement lors des travaux du pipeline, où les derniers se sentaient fortement lésés par les premiers.

La population de la partie Nord reste convaincue que les bénéfices du barrage concernent surtout la population du Sud, ce qui est une autre cause de tensions régionales. Cela s'observe dans les réactions concernant l'emploi au chantier du barrage à Deng Deng et surtout par la jalousie suscitée par la création du débarcadère de pêche à Ouami.

La population locale, surtout celle du Nord, croit fermement que le débarcadère sera créé avec une chambre froide et d'autres structures qui leur seront économiquement utiles, tandis que les propositions du Projet ne concernent que l'accès à la retenue⁵⁷.

⁵⁷ La construction du pont sur le Lom à Touraké, amènera l'implantation d'une petite cité, cadres et ouvriers. Les restes de ces infrastructures, conjuguées avec le passage des éleveurs transhumants ensuite et la proximité de Bétaré Oya et la présence d'eau permanente dans la retenue à cet endroit, sont tous des arguments pour le développement d'un centre de pêche, avec ou sans aide du projet.

Les populations du Nord ne semblent pas se rendre compte que des mesures compensatoires telles que le programme de ponts et de routes, sont beaucoup plus importantes et coûteuses chez eux que dans le Sud, ni qu'un débarcadère n'est rien d'autre qu'un marché sans véritables infrastructures, qui d'ailleurs pourra s'installer (et probablement s'installera) à tout autre endroit où l'initiative privée (pêcheurs, commerçants et buyam-sellam) juge que les opportunités de commerce et de bénéfice sont bonnes.

L'emploi pourra aussi facilement créer des tensions, s'il n'est pas clair pour les populations locales que l'emploi qualifié est à recrutement national et que les entreprises ont le droit d'amener leur personnel qualifié. Pour les chantiers de longue durée, il importe de fixer une durée économiquement et socialement acceptable, des contrats de travail du personnel non qualifié, par exemple d'un an non renouvelable, pour faire en sorte que non seulement les bénéfices du Projet soient mieux repartis dans les villages, mais que les bénéficiaires continuent à baser leur stratégie à long terme sur les activités traditionnelles et durables.

8.4.3 Rôle et indemnisation des chefs et des autorités

Les chefs de village et les chefs de canton sont des intermédiaires importants dans la diffusion des informations du Projet vers la population et depuis la population vers le Projet. Les discussions autour de la documentation que le Projet a fournie à travers les chefs, montre que l'information ne circule pas facilement aux villages. Les chefs sont aussi des autorités non rémunérées, et il est nécessaire que des règles strictes quant à leur rémunération pour services rendus doivent être fixées, et appliquées pour éviter toute dérive. Les relations entre le Projet et les autorités dans l'exercice de leurs fonctions professionnelles méritent aussi d'être clarifiées.

8.5 Les impacts directs et indirects attendus du barrage et les mesures compensatoires proposées

Les impacts directs et indirects ont fait l'objet d'études thématiques, dont certaines en relation directe avec les préoccupations de développement de la zone, ses activités économiques, les conditions socio-économiques et l'environnement.

8.5.1 Principales mesures compensatoires proposées

Les principales mesures d'atténuation qui ont été élaborées dans le cadre de ces études peuvent être présentées schématiquement de la façon suivante⁵⁸ :

Thème	But	Mesures
Végétation - forêt	Exploitation du bois avant ennoiment et réduction des émissions de gaz à effet de serre	• Exploitation du bois existant • « Puits de carbone »
Faune	Protéger la faune existante et éviter d'accroître la réduction du gibier	• Sanctuaire de gorilles et chimpanzés • Surveillance par des éco-gardes – interdiction de la chasse dans certaines zones • Boucheries pour le chantier
Encadrement des populations	Consultation des populations Encadrement pour le développement	• Consultation continue • Participation des populations aux bénéfices économiques générés par le Projet

⁵⁸ Hors impacts et mesures plus strictement techniques liées à la construction du barrage et son exploitation : alternatives, zones d'emprunt, rupture, impact aval, pipeline, etc.

Thème	But	Mesures
Infrastructures routières	Compenser les impacts négatifs : pollution, accidents, ...	Mesures générales : information, sensibilisation, et gestion des impacts propres aux routes
Pêche	Accompagner le développement de la filière pêche	- Appui aux pêcheurs, - Suivi et gestion durable de la ressource, - Création de centres de pêche et marchés
Agriculture et élevage	Compensation ; Développement de la production par la productivité, productivité des activités, valorisation des aires de marnage	- Indemnisation, relocalisation et appui foncier, - Amélioration des itinéraires techniques, - Appui à la création de nouvelles activités (cultures de décrue, petits élevages) - Appui au développement des filières, infrastructures d'élevage, pratiques
Urbanisme	Aménagement de Bétaré Oya	- Plan d'urbanisme, voirie, services publics, ... - Gestion des afflux de population
Mines	Récupérer le maximum des réserves avant ennoiment, organiser et moderniser l'artisanat minier	- Structuration des orpailleurs en GICA-mines, - Encadrement du transfert vers zones alternatives
Qualité de l'eau et impact aval	Améliorer la qualité de l'eau en aval. Prévoir des sources alternatives d'eau potable	- Puits, ré oxygénation des eaux du barrage, suivie de la qualité de l'eau - Plan de gestion de la rupture
Santé	Suivi de l'évolution épidémiologique et amélioration des infrastructures de santé	- Aménagements techniques au niveau du barrage - Réhabilitation / Création infrastructures de santé, - Approvisionnement en eau, - Formation sensibilisation
Indemnisations	Remplacer les potentiels de production et de développement	- Indemnisation directe des impacts individuels - Programme global de développement pour les autres impacts - Participation des populations aux bénéfices économiques générés par le Projet
Héritage culturel	Protéger le patrimoine culturel	Consultation des populations, indemnisation, appui au déplacement
Archéologie	Sauvetage des sites d'intérêt archéologique	Plan de sauvegarde
Contexte socio économique (domaine transversal)	Protéger améliorer les conditions de vie dans un contexte de développement de l'immigration zonale	Concertation avec les populations et mise en oeuvre d'un programme de réhabilitation / construction d'infrastructures collectives pour répondre à des besoins en croissance soit un projet de développement

Tableau 36 – Mesures d'atténuation envisagées par thème de l'étude d'impact environnemental

Le barrage et la retenue changeront le mode de vie des gens, plus ou moins profondément en fonction de leur utilisation de la zone à ennoyer. Les Gbaya exploitent leur terroir différemment selon qu'il s'agit de l'agriculture, de la pêche, de la chasse et de l'orpaillage. Certains vont jusqu'aux rivières pour toutes ces activités, mais les enquêtes montrent aussi que nombreux sont ceux qui n'exploitent pas la zone.

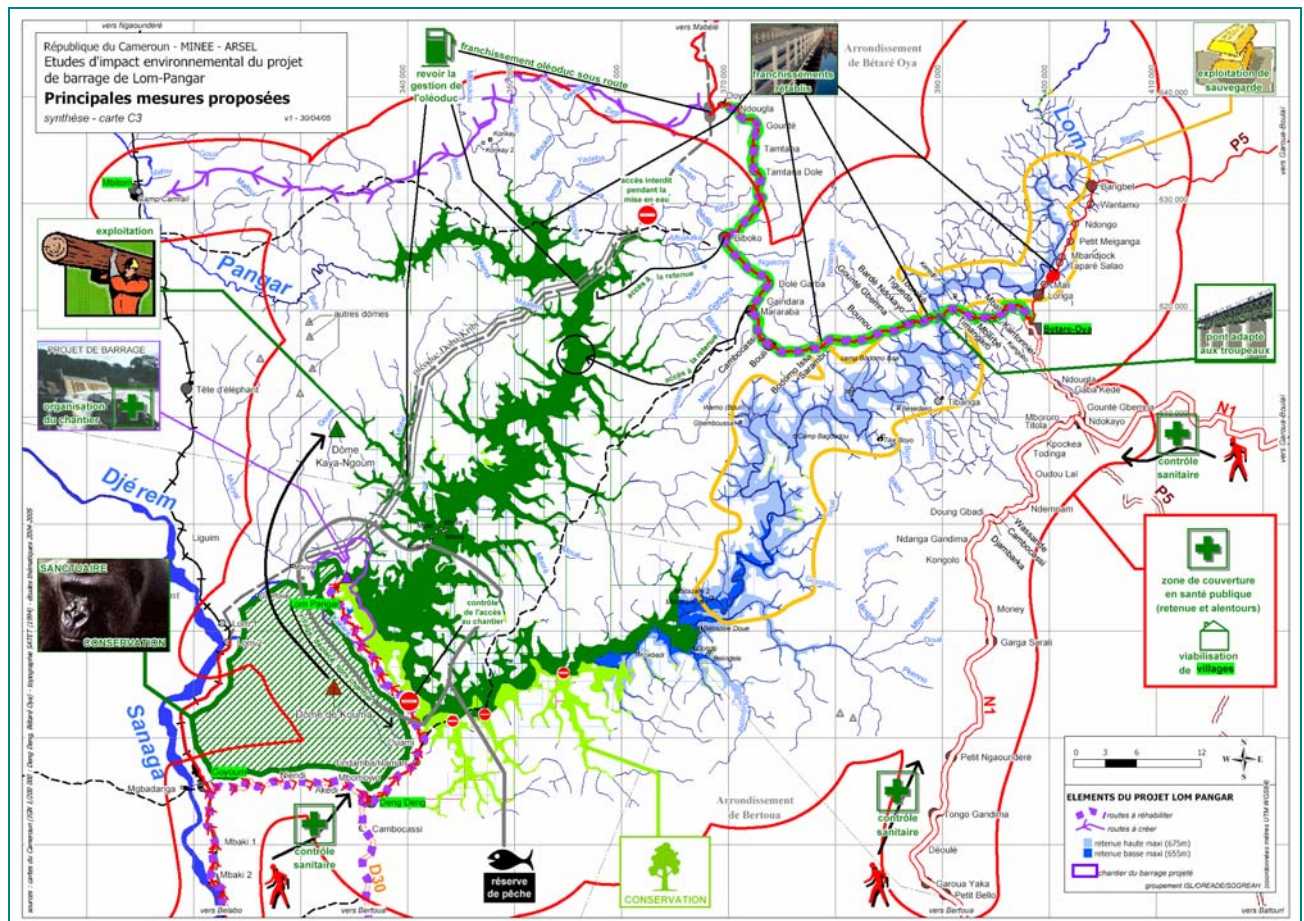
8.5.2 Cartographie des mesures compensatoires proposées

Le barrage et la retenue changeront le mode de vie des gens, plus ou moins profondément en fonction de leur utilisation de la zone à ennoyer. Les Gbaya exploitent leur terroir différemment selon qu'il s'agit de l'agriculture, de la pêche, de la chasse et de l'orpaillage.

Certains vont jusqu'aux rivières pour toutes ces activités, mais les enquêtes montrent aussi que nombreux sont ceux qui n'exploitent pas la zone.

La carte 6 montre comme principales mesures compensatoires :

- La récupération de l'or par les créations de GICAMINES pour fédérer et encadrer les orpailleurs
- La création d'un sanctuaire des grands primates dans la partie de la forêt de DD adjacent au projet
- La couverture sanitaire renforcée dans toute la zone couverte par la courbe en forme de nuage rouge



Carte 6. – Résumé cartographique des principales mesures compensatoires proposées
(une copie de la carte en A3 est en annexe)

- L'afflux des populations autour du chantier, et vers la retenue (probablement le plus fort vers la partie de la retenue ennoyée en permanence)
- La récupération d'une partie du bois dans la retenue (zone vert foncé), et la conservation d'une autre partie (zone vert claire)
- La création d'une réserve de pêche autour du barrage et dépassant le confluent du Lom et du Pangar, où la pêche sera interdite
- La réhabilitation des pistes existantes et la création d'une nouvelle route de Doyo à Mbitom

- La construction de ponts sur les rivières coupées à Mali, Touraké, Tiguida et Bodomo Issa.
- L'adaptation du Pont de Touraké à construire pour le passage des bœufs. Les passages du Lom au sud de Tourake ne seront plus utilisables, et les troupeaux qui descendent dans le presqu'île seront obligés de remonter jusqu'à Tourake s'ils veulent traverser le Lom. Les troupeaux peuvent aussi choisir de rester plus longtemps et utiliser les pâturages de décrue de la rive droite du Lom.
- L'étendu approximatif des terres de marnage (partie bleu clair de la retenue, à 655 mètres, (retenue basse), utilisable pour l'agriculture de contre saison et l'élevage.
- Un accès à la partie Pangar de la retenue depuis Mararaba ou Biboko
- Les plans d'aménagement pour les agglomérations de Bétaré Oya, Deng Deng et Goyoum.

9 PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE LA ZONE

9.1 Justifications et approche

La correction ou l'atténuation des impacts du barrage constitue la justification d'un programme global d'indemnisation /développement visant le développement régional.

Les résultats des études thématiques, comme celles qui concernent l'encadrement, l'héritage culturel et l'indemnisation suggèrent tous qu'une simple indemnisation basée sur la valeur des dommages subis par les populations ne suffit pas pour compenser les lourds impacts négatifs liés à la construction et la mise en eau du barrage.

Il convient donc de formuler et mettre en œuvre un programme de développement global qui permettra de compenser les impacts négatifs ne pouvant faire l'objet d'indemnisations individuelles.

Les domaines d'interventions proposés pour ce programme doivent s'appuyer sur les problèmes identifiés eux cours de l'étude. Ceux-ci ont une double origine :

- La situation actuelle,
- Les impacts du barrage.

9.1.1 Rappel du diagnostic réalisé

La zone et ses perspectives pour l'après barrage ont fait l'objet de diagnostics thématiques lourds dont les principaux éléments sont rappelés ci-après.

La zone est actuellement non habitée et faiblement exploitée pour la chasse, la cueillette, la pêche, la coupe de bois, l'orpaillage, l'agriculture et l'élevage. Le développement de la pêche est attendu, les activités de chasse et d'orpaillage seront probablement fortement atteintes, tandis que les impacts sur l'agriculture et l'élevage seront mitigés avec d'une part une diminution des espaces utilisés traditionnellement pour ces activités, d'autre part l'apport en zones plus productrices (zones de marnage) telles celles des retenues de La Mapé et de Mbakaou.

Comme le reste du pays, la zone du barrage de Lom Pangar a subi les effets de la crise économique généralisée qui a frappé le pays à partir de 1986, le réduisant au rang de Pays Pauvre très endetté⁵⁹.

Cette situation a été caractérisée par:

- Une réduction drastique des dépenses d'investissements de l'Etat notamment dans les secteurs socio-économiques de base (éducation, santé, infrastructures rurales, etc.),
- Une cessation des investissements publics en faveur des secteurs productifs,
- Une paupérisation notable des populations et particulièrement des populations rurales dont les revenus tirés des cultures de rente (y compris le coton) ont connu une chute importante.

⁵⁹ *dénomination internationale*

Malgré une légère reprise de la croissance, à la fin des années 90, la situation des populations rurales est restée très précaire avec des revenus toujours très bas par rapport au coût général de la vie.

En matière socio-économique, la région Est se situe comme une région relativement moyenne par rapport aux différents indicateurs nationaux.

La zone du Barrage, qui est entièrement située en zone rurale peut être caractérisée comme suit, selon les principaux indicateurs nationaux (ECAM 2) :

- *Dépenses/pauvreté* : situation régionale dans la moyenne camerounaise (légèrement supérieure aux moyennes pour les zones rurales)

La très grande majorité des exploitations de la zone ont un revenu brut très faible. Le revenu strictement monétaire est particulièrement faible, car il est lié à des possibilités de commercialisation très réduites dans des zones pour la plupart enclavées.

La moyenne de la population vit au-dessus du seuil de pauvreté, mais très en deçà des niveaux de vie urbains.

- *Education et santé* : retard par rapport aux zones urbaines, déficit en infrastructures ;
- *Emploi* : retard marqué par rapport à la moyenne nationale et même par rapport à la moyenne en zone rurale, liée à l'isolement et l'enclavement ;
- *Logement et équipement des ménages* : l'Est est la région la plus faiblement dotée du Cameroun en matière d'accès à l'eau potable ;
- *Accès à la terre* plus faible que la moyenne nationale rurale, crédit quasiment inexistant.
- *Problème des voies de communication* : Les possibilités de circuler sont aléatoires, ce qui complique la vie des populations. Les coûts de revient des transports sont élevés.

De nombreux impacts importants attendus dans la zone : l'afflux de populations migrantes, attirées par les opportunités qu'offriront la construction du barrage et l'exploitation de la retenue, changera probablement fortement les équilibres démographiques et ethniques. Les expériences vécues autour des retenues de Bamendjin, de La Mapé et de Mbakaou, ont montré à quel point l'absence de coordination dans l'installation et le partage des activités de ces populations nouvellement immigrées a provoqué de sérieux problèmes sociaux, économiques et de gestion environnementale importants. Les différents diagnostics ont particulièrement insisté sur :

- La migration vers la zone de chercheurs d'emploi ;
- L'installation d'une cité de travailleurs ;
- L'installation des pêcheurs autour de la retenue et la création de marchés de vente de poisson ;
- Les graves perturbations dans l'agriculture traditionnelle et dans l'élevage transhumant ;
- L'ouverture d'opportunités nouvelles d'agriculture et d'élevage sur les terres de marnage ;
- Le changement de l'état sanitaire et l'émergence de nouvelles maladies ;
- L'exploitation accrue des ressources forestières et fauniques ;

- La perte de certaines zones d'orpaillage.
- Le développement des activités économiques et commerciales dans toute la zone

9.1.2 Approche proposée pour la conception du programme

Les principes suivants sont proposés pour la conception du programme :

Approche géographique

Selon les termes de référence de l'étude, « la zone où des impacts socio-économiques, liés au barrage de Lom Pangar, se produiront est de nature différente selon les domaines étudiés (ex : pêche, chasse, agriculture, mines, etc.) »).

Concrètement, le projet doit couvrir toute la zone où l'impact du projet est perceptible sur les populations. Cela implique la prise en compte de plusieurs échelles :

- Toutes les zones limitrophes du plan d'eau : « Zone locale ».
- Les zones voisines des cantons directement concernés : les populations ne seront pas affectées par le barrage, mais leur économie et leurs activités seront très vraisemblablement affectées, positivement ou négativement, par les modifications du cadre de vie des populations riveraines du barrage : zone d'impact régional.
- Enfin, certains effets du barrage dépassent le cadre régional, de façon directe (fourniture d'énergie électrique) ou indirecte (effets sur l'emploi, l'économie, l'urbanisation, etc.)

De façon pratique, on pourra retenir les limites⁶⁰ de la zone d'étude, soit :

- Au Sud, les villages installés sur la route de Goyoum à Deng Deng, zone prolongée à l'Est par la ligne de partage des eaux entre le Lom et le Yangamo;
- A l'Est, les villages installés sur la route Bétaré Oya à Bertoua jusqu'au village Petit Bello (ligne de partage des eaux entre le Lom et Yangamo) ;
- A l'Ouest, les villages installés en bordure de la voie du chemin de fer entre les stations de Goyoum et de Mbitom ;
- Au Nord, les villages installés sur la piste piétonnière du Pangar de Mbitom à Bikoko, puis la piste carrossable de Doyo à Bétaré Oya.

Bases d'indemnisation compensation et domaine d'action du projet

Le rapport concernant l'indemnisation détaille l'approche adoptée en cette matière. Sont distinguées trois grandes catégories d'indemnisation / compensation :

- **L'indemnisation directe** pour les personnes/ groupes directement affectés : cette indemnisation est à réaliser dans le cadre légal, et fera l'objet d'un texte officiel conformément à la législation en vigueur. Cette indemnisation peut revêtir des aspects variés :
 - simple indemnisation en numéraire ou en nature (outillage, matériaux de construction, cheptel, etc.), selon des barèmes à actualiser.

⁶⁰ Sans que ces limites revêtent un caractère impératif. Les actions du programme concerneront toutes les zones où des impacts pourront être mis en évidence.

- ou aide au remplacement à l'identique des investissements : reconstruction d'installations touchées, replantations, etc. quand cela est possible.

La publicité concernant cette opération, l'identification des bénéficiaires, la validation du bien fondé des demandes, l'estimation de la valeur des indemnisations et de leurs modalités sont réalisées dans ce cadre (commission d'indemnisation).

- **L'appui à la poursuite de l'activité** : compensation pour les mêmes personnes / groupes ; Elle vise à prolonger les indemnisations évoquées ci-dessus de façon à leur conférer un caractère de durabilité.
- Elles correspondent pour l'essentiel à des aides en nature : essentiellement par la fourniture d'appui à la relocalisation : appui à l'identification et la sécurisation
- **L'appui au développement** et à l'amélioration de l'environnement individuel (activités génératrices de revenus) et collectif (infrastructures éducatives, de santé, approvisionnement en eau, etc.). Celui ci peut revêtir une double forme :
 - Appui individuel à la concrétisation de projets productifs (agriculture, élevage, pêche, artisanat, etc.)
 - Appui collectif pour la réalisation d'équipements collectifs sociaux et économiques

Le projet ne concerne que le dernier domaine (appui au développement), pour deux raisons principales :

- L'échelle de temps est différente : La durée de réalisation des actions d'indemnisation sera nécessairement limitée dans le temps, alors que la vocation du projet est la pérennisation d'un organe d'appui au développement ;
- Les fonctions d'appui au développement et d'indemnisation/compensation sont de nature fondamentalement différente : l'indemnisation ressortit au droit. Les unir sous une même autorité conduirait vraisemblablement à des conflits d'intérêt, où le projet serait amené à prendre des décisions sans être en mesure de le faire objectivement, car il aurait alors le double rôle de juge et de partie.

Les partenaires du projet

– Les bénéficiaires

Les bénéficiaires considérés pour le projet sont en premier lieu tous ceux qui sont touchés directement ou non par les impacts du barrage : Ces bénéficiaires sont des ayants droit au sens du projet. Ils peuvent être :

- Des individus directement touchés par les impacts négatifs du projet : terres ennoyées, etc.
- Des collectivités : GIC, communauté villageoise, etc.
- Des personnes morales : entreprises, administrations.
- Des habitants de la zone qui, même s'il n'est pas possible d'identifier de relation directe entre le barrage et leur situation : Les impacts indirects identifiés (afflux de population, santé, détérioration de la qualité de l'eau, etc.) concernent en principe tous les habitants des aires d'influence de ces impacts. A ce titre, tous les habitants sont des ayants droits. Toutefois,

cette qualité ne donnera pas forcément un droit absolu à bénéficier d'un appui du projet.

Il faut également ici faire mention des partenaires potentiels du projet, implantés localement, qui pourront statutairement jouer un rôle d'intermédiaire entre le projet et ces ayants droit dans la réalisation des différentes actions : collectivités locales au sens large (communes, etc.), représentants professionnels ou traditionnels, etc.

– *Les relations projet – bénéficiaires*

Compte tenu des ambitions du programme de promouvoir un développement socio économique équilibré de la zone, les actions viseront à accompagner l'évolution des différents acteurs : collectivités (communautés villageoises, groupements professionnels, associations, Organisations socio-économiques) et les individus (ou personnes morales privées : GIC, associations de producteurs ou de commerçants, etc.) apporteurs de projet dans leurs initiatives.

Les deux axes principaux de cet accompagnement sont nécessairement :

- L'appui à l'amélioration du cadre socio-économique de vie des populations : approche à dominante collective ;
- L'appui au développement des ressources économiques, qui constitue la base du développement poursuivi : il s'agit plutôt d'une approche individuelle (au sens ci-dessus)

Dans les deux cas, il est proposé d'adopter une démarche « par la demande » en direction de ces différents acteurs reposant en premier lieu sur l'adhésion volontaire du bénéficiaire, sa capacité d'initiative et les efforts qu'il est lui-même en mesure de consentir.

La collaboration avec les bénéficiaires devra chaque fois faire l'objet de contrats ou conventions précisant les obligations réciproques du bénéficiaire et du projet.

– *Nature des appuis fournis*

Dans tous les cas, qu'il s'agisse d'appui à une activité existante ou d'une création l'action de projet se traduira par les appuis suivants :

- Etude de faisabilité visant à préciser les contours du projet et à en confirmer le caractère réaliste,
- Appui au montage financier de l'opération,
- Accompagnement des bénéficiaires pour la mise en œuvre.

Appui à la mise en œuvre des activités et projets : formation, suivi technique et de gestion, appui à la professionnalisation

– *Le principe participatif*

Afin d'assurer une bonne durabilité des investissements et garantir la pérennité des acquis, comme pour la plupart des projets au Cameroun, le programme adoptera une démarche participative.

Ceci passe par une contribution des bénéficiaires : le programme s'assurera que cette contribution est proportionnée aux capacités économiques des bénéficiaires. Il s'efforcera par ailleurs de promouvoir des actions de développement de sources de revenus permettant de contrebalancer les déséquilibres des budgets communautaires et familiaux engendrés par l'introduction nouvelles dépenses.

Le principe participatif est un des grands principes sur lesquels s'appuie la politique de développement rural du Cameroun, telle que formulée dans les documents de base, notamment « Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR) ». Il vise à assurer une bonne appropriation par les bénéficiaires des réalisations du projet et à en garantir leur pérennité. Les nombreux projets, réalisés au Cameroun selon cette approche, ont mis en évidence des changements comportementaux très positifs reconnus par tous.

Au cours des réunions, la question de la participation des populations dans la réalisation des projets a été abordée et les populations ont globalement manifesté leur accord.

Toutefois (1) la zone du barrage, jusqu'à maintenant a été peu touchée par le développement, les populations étant peu familiarisées avec le principe de participation ; (2) il y a risque de confusion, comme c'était le cas par exemple dans la plaine Tikar, où il y a eu confusion entre les indemnités directes, basées sur un préjudice individuel et mesurable, et les appuis au développement. La communication devra, tout au long du projet, intégrer ces risques de confusion dans ses messages. .

– *L'appui à la structuration professionnelle*

La structuration professionnelle est embryonnaire dans la zone. Seuls les planteurs de café et les éleveurs disposent d'organismes représentatifs au niveau de l'aire du projet.

Selon les organismes de développement qui interviennent dans la zone⁶¹, tout développement doit passer par des actions visant à permettre progressivement aux acteurs locaux de prendre leur développement en mains en se structurant : les quelques associations existantes sont peu actives ou ne jouent pas le rôle qu'on en attend.

Les associations de producteurs ou autres acteurs sont utiles dans de nombreux domaines : échange d'expériences, activités d'approvisionnement communes, « front commun face à l'extérieur » (fournisseurs, acheteurs, administration);

Le projet limitera dans un premier temps ses ambitions à une action concrète pour tous les membres. Des formations dans le domaine seront par ailleurs dispensées.

Le projet visera dans un premier temps à une animation de groupes informels d'opérateurs des filières, et une structuration autour d'activités techniquement ou économiquement utiles. Il s'intégrera pour cela dans les schémas et plans d'action nationaux en matière de structuration des OP.

Approche institutionnelle

L'expérience dans la plupart des projets de ce type notamment au Cameroun a montré qu'une des conditions d'efficacité était d'adopter un dispositif opérationnel reposant sur une séparation des grandes fonctions à exercer pour la mise en œuvre d'un projet/programme.

Au plan pratique, ceci revient à séparer l'exercice des différentes responsabilités suivantes :

- Conception, Pilotage et coordination ;
- Exécution proprement dite des actions prévues ;
- Contrôle des activités et de l'utilisation des moyens, suivi et évaluation

⁶¹ Et conformément aux stratégies adoptées par le gouvernement

- Eventuellement, communication

La plupart des projets d'importance au Cameroun sont actuellement mis en œuvre dans cet esprit. Le dispositif institutionnel correspondant, qui pourrait s'appliquer au présent programme, repose sur un schéma du type présenté ci-après (Figures 6 et 7).

Le financement des actions

La pérennité des actions repose d'abord sur la garantie de la disponibilité en fonds d'investissements en volume et selon un calendrier conforme aux besoins engendrés par les actions projetées.

- *A cet égard, il est proposé l'adoption d'une démarche en deux étapes :*

Au départ, pendant les 4 premières années de fonctionnement, mise en place d'un programme de développement selon un mode de financement classique de projet : ressources financières constituées d'apports mixtes :

- Gouvernement camerounais
- Bailleurs de fonds internationaux pour l'essentiel,
- Participation non symbolique des bénéficiaires individuels ou collectifs (dans la cadre de l'approche participative).

- *Cette phase initiale de financement (phase de mise en route et d'investissement) visera :*

- A préciser les domaines d'intervention et l'ampleur réaliste à donner aux actions, à mettre en place et roder les modes de fonctionnement, les procédures, les dispositifs de suivi, etc.
- A réaliser les investissements initiaux tant humains (communication, information, formation, organisation, études complémentaires, structuration des bénéficiaires, etc.) que matériels (installation du programme, infrastructures socio-économiques, etc.)
- A définir, tester et mettre en route un dispositif pérenne de financement destiné à prendre la relève au cours des phases ultérieures.

A l'issue de cette phase, une fois les actions et modes d'intervention bien assis, la seconde phase sera une phase pérenne, sans autre limite dans le temps que celle qui sera déterminée par les autorités maître d'ouvrage.

- *Le financement, au cours de cette phase, sera assuré par :*

Un prélèvement parafiscal sur les ressources générées par le barrage. En première approche, ceci concerne :

- Le volume de l'eau traitée : il s'agira d'un versement par l'organisme gestionnaire du barrage à l'organisme de développement de la zone (Projet, puis structure pérenne).
- Les volumes de poisson pêchés ou commercialisés : taxe acquittée par les acteurs des filières halieutiques : pêcheurs, commerçants, transformateurs, éventuellement selon un mécanisme prenant en compte la valeur ajoutée.

Les modes précis de prélèvement et de gestion de ces fonds feront l'objet d'une définition en plusieurs phases :

- Proposition d'un mécanisme simple, réaliste et transparent lors de l'étude de faisabilité du projet/programme ;
- Mise en place, tests et ajustements durant la phase initiale du projet, lancement en grandeur réelle, ajustements, évaluation.
- Fonctionnement réel au cours de la phase « pérenne ».

Des actions à long terme

Tout projet, doit, dès le départ, se préoccuper de la pérennité des acquis qu'il contribue à mettre en place.

A la différence d'un projet de développement classique, les actions menées ne seront en principe pas limitées dans le temps, même s'il est envisageable et nécessaire qu'elles évoluent en nature et intensité au fil des années.

– La gestion des équipements

Le projet vise en particulier à créer et mettre en place des infrastructures destinées à durer. Ceci suppose en particulier la mise en place de comités de gestion de tous les investissements réalisés.

Ces comités seront chargés de l'entretien et les interlocuteurs du programme.

Les membres dirigeants élus bénéficieront de formations et recyclages visant à leur permettre d'assumer leur mission de la façon la plus efficiente (gestion)

– L'appui aux structures pérennes

Certaines fonctions du projet pourront ou devront être assurées par les administrations légalement (et techniquement) compétentes : encadrement, suivi sanitaire, contrôle et enregistrement des productions, du cheptel, suivi des populations halieutiques et des prises (pêche), police de l'utilisation de l'espace, etc.

Dans le cadre du programme, ces structures seront appuyées financièrement et techniquement pour pouvoir remplir leurs fonctions.

– Le développement des compétences locales

Les fonctions dont le projet déléguera l'exécution à des organes locaux (bureaux d'études, centres de formation, ONG, etc.) devra faire l'objet de capacités suffisantes pour répondre aux critères de qualité du projet.

– Le désengagement du programme

Tout projet est par définition limité dans le temps. Un bon projet doit dès le départ envisager les conditions dans lesquelles il transfèrera ses compétences à ses successeurs.

Dans le cas particulier, il est proposé que le projet ait pour successeur une « Mission de développement intégré de la zone du barrage », organisme à vocation régionale, de nature pérenne. Il faut dès à présent prévoir les sources de financement qui permettront cette pérennité.

9.2 Cadre logique du programme

9.2.1 Objectif global

« Assurer un niveau de vie satisfaisant des populations rurales, lutter contre la pauvreté et assurer la sauvegarde de l'environnement »

La mesure de l'atteinte de cet objectif repose, classiquement sur une batterie d'indicateurs de suivi de la pauvreté reconnus internationalement et adapté par le dispositif de suivi de la pauvreté en place au Cameroun.

9.2.2 Objectif spécifique

« Atténuer les impacts négatifs résultant de la construction du barrage de Lom Pangar et promouvoir un développement socio-économique équilibré de la zone sur la base des ressources générées par le barrage ».

9.2.3 Résultats attendus

L'action menée par le projet vise l'obtention de sept principales catégories de résultats⁶² :

Résultat 1 - Production et équilibre du bilan alimentaire local

Les productions agricoles, d'élevage, de pêche sont suffisantes en quantité et qualité pour répondre aux besoins de populations en quantité et en qualité. Les exploitations concernées sont efficaces et viables.

Résultat 2 - Optimisation de la gestion de l'espace

Les différentes populations locales et allochtones cohabitent sur la base de relations équilibrées et réciproquement profitables

Résultat 3 - Gestion durable des ressources naturelles

Les ressources naturelles (agriculture, pêche, milieu naturel, etc.) sont gérées de manière durable et efficace

Résultat 4 - Environnement socio-économique

Les conditions de vie des populations sont améliorées grâce à l'existence d'infrastructures socio économiques opérationnelles : écoles, centre de santé, eau potable, marchés, etc.

Résultat 5 - Valorisation optimale des ressources

Les ressources générées par le barrage sont valorisées au bénéfice des populations de la zone (eau, pêche, terres de décrues, etc.)

Résultat 6 – Structuration pour le développement

Les populations sont en mesure de poursuivre leur développement et de faire valoir leurs intérêts auprès des gestionnaires du barrage et des pouvoirs publics

⁶² Ces résultats seront à chiffrer après validation des options (phase de faisabilité)

Résultat 7- Suivi des ressources naturelles et contrôle de leur exploitation

Le suivi des ressources est assuré. Des mesures sont prises pour éviter une exploitation anarchique et non durable.

9.2.4 Activités

Activités d'appui direct au développement des filières de production alimentaire et à l'amélioration de l'offre

Pour un maximum d'efficacité sur le long terme, les actions envisagées concernent les unités de base de la production (exploitations, troupeaux) et l'amélioration de leur productivité et de leur viabilité.

Classiquement, en matière alimentaire, pour atteindre un objectif d'équilibre offre demande, on admet qu'il faut :

- Améliorer directement l'offre par une action à la fois les volumes produits et mis en marché, mais également sur la régularité des approvisionnements et une bonne gestion de la qualité.
- Pour les trois activités productrices d'aliments (Agriculture, élevage et pêche), on peut envisager en particulier dans ce cadre de favoriser l'obtention d'une meilleure productivité permettant, pour un même investissement en facteurs de production de fournir plus de production commercialisable
- Améliorer les possibilités d'accès au marché, par une meilleure organisation de la commercialisation : organisation de la mise en marché, de proposer les produits demandés à un prix rémunérateur, notamment :
 - *Une meilleure gestion de la régularité* : l'étalement maximum de la production, allié à la gestion de la quantité, en particulier par la désaisonnalisation (pour l'agriculture) ou les transformations et la conservation, doit permettre d'éviter l'alternance des périodes d'abondance, voire de surproduction, avec celles de pénurie à l'origine de tensions sur les prix. Ceci est particulièrement vrai pour des produits sensibles et peu stockables comme les produits maraîchers, les bananes, certains tubercules.
 - *Une meilleure gestion de la qualité* : ceci commence par les pratiques culturales et les soins apportés aux cultures et élevages, et se poursuit par les soins nécessaires à la bonne conservation et à la bonne présentation des produits (emballage et conditionnement, transformation, conservation, transport, distribution, etc.).
 - *Une meilleure connaissance des attentes du marché et de ses caractéristiques* : périodes de surplus et de déficit, évolution des prix aux différents stades, etc.
 - *Considérer par ailleurs l'ensemble des maillons des filières et non pas la seule production* : une action d'amélioration globale doit prendre en compte tous les facteurs limitants et s'intéresser en particulier à la logique de fonctionnement des acheteurs et revendeurs, les moyens dont ils disposent, etc.

Concrètement, ce volet pourra comporter les activités suivantes :

- *Activité 1.1 : Productivité des exploitations agricoles et des élevages sédentaires*

Améliorer les techniques, l'outillage, les productions. Créer des unités adaptées aux besoins du marché en développement (élevage à cycle court, maraîchage, etc.)

– *Activité 1.2. : Agriculture de décrue*

Appui à l'installation et à la création d'exploitations viables et productives

– *Activité 1.3. : Elevage transhumant*

Appuyer la modernisation des pratiques d'élevage transhumant : conseil technique, santé, commercialisation.

– *Activité 1.4. : Pêche*

Appuyer le développement d'une pêche cohérente avec la préservation des ressources halieutiques (formation des pêcheurs locaux, équipement, etc.)

– *Activité 1.5 : Structuration professionnelle*

Appuyer l'organisation des producteurs (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs) de la zone pour la commercialisation de leurs produits

Activités de Développement socio économique de la zone

– *Activité 2.1. : Développement économique*

Appuyer le développement des micro-projets productifs individuels ou collectifs pour le développement des revenus et la reconversion d'activités non viables ou mises en péril par la construction ou le fonctionnement du barrage

– *Activité 2.2 : Infrastructures socio économiques*

Réaliser un programme d'investissement d'infrastructures sociales et collectives (en impliquant les collectivités locales) : écoles, points d'eau, centres de santé, etc.

Sous activités :

- Identification d'un programme selon une approche « a la demande »
- Réalisation avec la participation active des bénéficiaires
- Suivi des OP (voir tâche ci-après)

– *Activité 2.3 : Appui à la structuration des acteurs et la gestion des investissements réalisés et la viabilité des projets*

Sous activités :

- Création, appui au fonctionnement, suivi et évaluation des organes gestionnaires des investissements socio-économiques réalisés
- Appuyer la structuration du monde rural : comités de gestion, organisations professionnelles, groupements d'intérêts communs

Activités d'appui à la gestion des ressources naturelles et des espaces péri barrage

– *Activité 3.1. : Gestion des espaces agricoles et pastoraux*

Appuyer le redéploiement foncier autour de la retenue (schéma d'aménagements de terroirs)

- *Activité 3.2. : Prévoir et aménager de nouveaux espaces de vie et d'activité autour de la retenue, notamment pour les nouveaux arrivants*

Aménagement urbain, foncier agricole et urbain

- *Activité 3.3. Mettre en place des dispositifs de suivi de l'évolution des ressources naturelles*

Terres agricoles, foncier, ressources halieutiques, ressources naturelles, etc.

- *Activité 3.4 : Gestion de la retenue par les parties prenantes*

Sous activités :

- Appuyer la création d'un comité de gestion de la retenue

Objet : créer un cadre de concertation et d'action regroupant les parties prenantes

- Soutenir l'élaboration d'un dispositif permettant de définir les règles de gestion de la retenue et des ses abords et dans vérifier l'application effective (notion de surveillance effective)

Activités de mise en place d'un cadre global de développement de la zone du barrage

- *Activité 4.1. : Mise en place des bases financières du développement*

Mettre en place des mécanismes permettant de prélever les ressources financières permettant de financer les frais de gestion et de gardiennages de la retenue

- *Activité 4.2. : Mise en place d'une mission de développement*

Mettre en place une entité qui sera chargée de poursuivre l'action entamée à l'issue du projet initial.

Activités « transversales »

- *Activité 5.1. : Appui institutionnel*

Appui institutionnel aux structures pérennes de la zone (fonctions régaliennes)

- *Activité 5.2 : Financement décentralisé*

Appui au développement de caisses d'épargne - crédit

- *Activité 5.3. : Communication – Formation*

Appui au renforcement d'entités locales publiques et privées à même de développer/professionnaliser les capacités locales de communication, formation, information, encadrement technique, suivi, etc.

- *Activité 5.4. Pilotage et gestion du projet*

- Réalisation / pilotage des études nécessaires
- Conduite des actions prévues
- Gestion des différents fonds et ressources
- Relations avec les autorités nationales et locales, les représentants des bénéficiaires, les autres projets, etc.

- Suivi et évaluation

9.3 Description préliminaire du programme

S'agissant d'une préfaçabilité, les points ci-après ne sont ébauchés qu'au stade des principes. Cette approche nécessitera une validation, et, rappelons le, la réalisation une étude de faisabilité

9.3.1 Organisation et fonctionnement.

En application des principes de séparation de fonctions proposés, le dispositif général pourrait prendre la forme ci-dessous

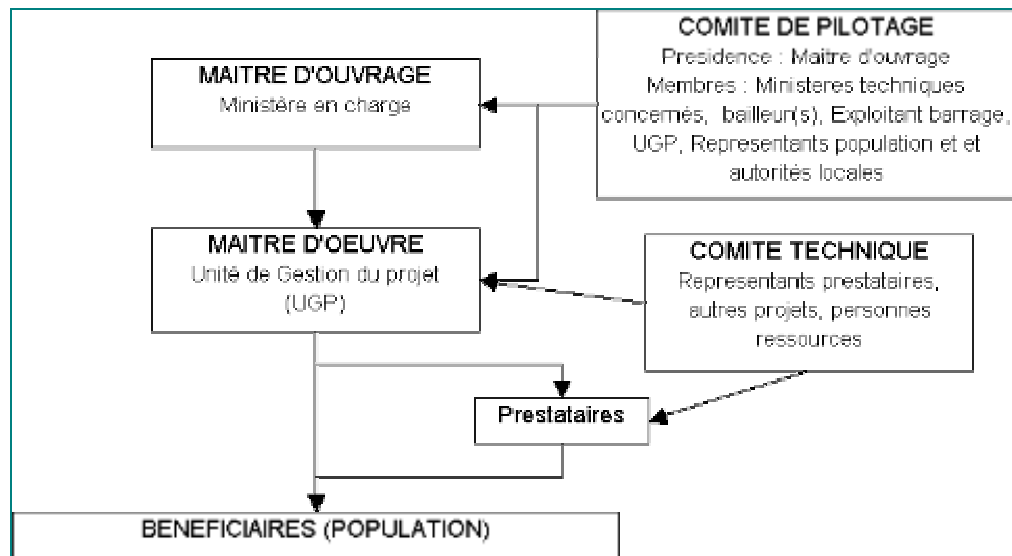


Figure 6 – Montage institutionnel – Schéma de principe

Organisation interne

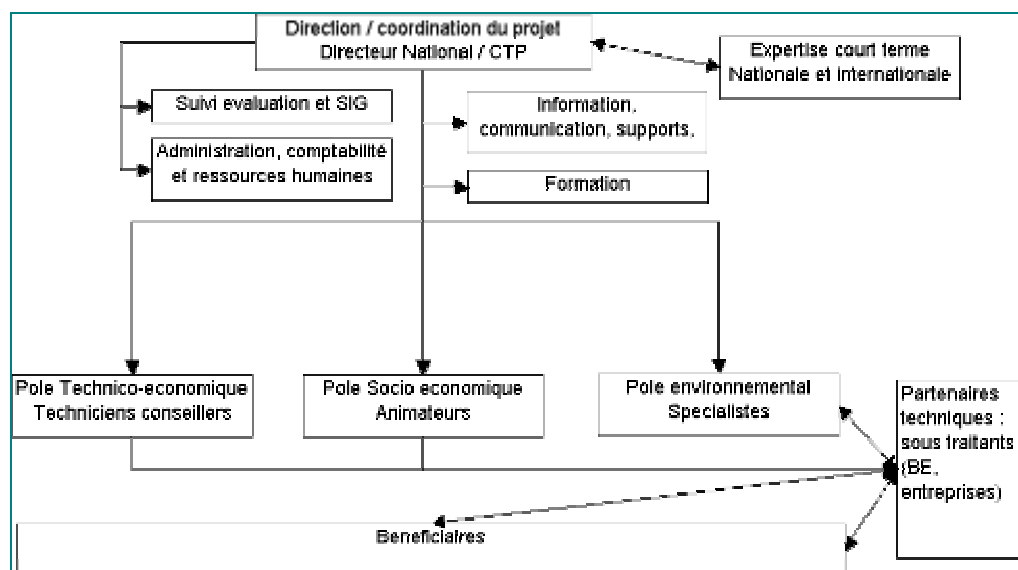


Figure 7 – Organigramme de principe du programme

Partenaires

Afin de limiter le poids de la structure centrale, de nombreuses activités seront externalisées.

Le programme entretiendra pour cela des relations de collaboration étroite avec les différents intervenants expérimentés susceptibles d'intervenir dans la zone du projet : entreprises, bureau d'études, centres de formation, etc.

Il entretiendra avec ces partenaires des relations contractuelles. Pour une activité donnée, la sélection des partenaires sera effectuée sur appel d'offres. Les contrats seront établis sur la base de devis précis présentés par le sous-traitant potentiel, fixant, chaque fois que possible des obligations de résultat. Les bases de calcul de la rémunération seront fondées sur les résultats poursuivis.

9.3.2 Moyens à mettre en œuvre

Localisation

L'aire principale doit être définie comme la zone directement affectée par le barrage, en positif ou en négatif.

Pour des raisons pratiques, le siège du projet pourra être situé dans l'un des deux chefs lieux concernés Deng Deng ou Bétaré Oya. Il faudra prévoir une antenne dans le chef lieu qui n'aura pas été retenu pour le siège.

Du fait de l'éloignement, Il paraît peu opportun de le situer trop loin des sites concernés (Belabo ou même Bertoua), pour limiter les durées de transport et favoriser la proximité aux usagers, même si certains arguments militent en faveur d'une telle approche : proximité des autorités et services de niveau régional, présence de facilités (communications, transport, etc.)

Le choix à opérer dans ce domaine, qui n'appartient pas à la mission d'études, sera le meilleur compromis entre différents facteurs contradictoires, et devra tenir compte à la fois :

- Des conditions d'environnement qui prévaudront lors de la prise de décision : facteurs objectifs comme l'état des routes et des moyens de communication,
- Mais également des attentes des populations touchées et des responsables locaux. Une consultation dans ce domaine pourrait être menée.

Ressources humaines

A stade actuel de pré identification, les postes et leurs définitions ne sont qu'ébauchés.

La présentation ci-après, en cohérence avec l'organigramme, vise surtout à fixer les idées et permettre le débat.

Moyens Humains	Missions	Moyens
Management / Administration/Logistique/Communication / Formation		
<u>Direction du projet</u> 3 Cadres supérieurs, spécialistes du développement (agronomes généralistes et/ou économistes) (Dont un AT conseiller principal du Projet et un responsable d'antenne)	- Gestion ressources humaines, financières et opérationnelles, - Gestion antenne - Relations extérieures et avec comité de pilotage, - Relations avec prestataires, gestion appels d'offres et procédures de passation contrats, - Gestion missions d'appui externe, - Programmation, animation et coordination programmes, - Suivi général activités et évaluation, - Information et communication	2 véhicules 2 bureaux + bureautique 2 postes informatiques Accès Internet 1 salle de réunion
<u>Equipe administrative et logistique</u> 3 agents (1 comptable, 1 secrétaire, 1 chauffeur) hors gardiennage	- Gestion administrative du projet - Gestion comptable et financière du projet, reportage - Organisation logistique et transports - Commandes, suivi, - Secrétariat, classement, archivage.	1 véhicule 4x4 pick-up 1 moto 2 bureaux + bureautique 2 postes informatiques Accès Internet
<u>Formation, communication</u> 1 responsable	- Formalisation des plans de formation - Conception de supports, a la demande - Suivi des prestations de formation	
<u>Suivi évaluation et SIG</u> Un responsable cadre et un spécialiste systèmes d'information	- Mettre en place et faire vivre les outils propres à leurs fonctions - Produire les synthèses et supports prévus - Conseiller la direction au plan méthodologique - Piloter, lancer et exploiter les études d'impact	Véhicule, bureau, matériel SIG, Budget enquêtes et études d'impact
POLE TECHNICO-ECONOMIQUE		
<u>Equipe technique</u> 3 agents (1 agronome, 1 zootechnicien, un spécialiste pêche continentale)	- Définition des améliorations techniques à promouvoir, - Relations avec l'environnement technique (prestataires) - Conseil technique - Suivi technique actions de terrain, - Contribution à la formation.	Véhicules (motos) 1 bureau double 1 poste informatique Accès commun Internet
<u>Equipe économique</u> 2 agents (1 agroéconomiste, 1 économiste ou géographe)	- Suivi économique activités mises en place, - Appui commercial - Suivi des prix - Suivi des exploitations - Conseil gestion - Contribution à la formation	2 motos 2 bureaux + bureautique 2 postes informatiques Accès commun Internet
<u>Equipe infrastructure et environnement</u> 1 agent spécialiste environnement	- Définition paquets techniques et contribution à la définition de modèles types - Relations avec l'environnement technique spécialisé (prestataires) - Suivi actions de terrain, - Contribution à la formation	1 moto 1 bureau 1 poste informatique Accès commun internet

Moyens Humains	Missions	Moyens
POLE DEVELOPPEMENT SOCIO ECONOMIQUE		
<u>Spécialiste infrastructure (GR)</u> 1 agent spécialiste environnement	- Participation à la définition technique des infrastructures - Suivi des AO, des travaux, des réceptions - Relations avec l'environnement technique spécialisé (prestataires) - Suivi actions de terrain, - Contribution à la formation	1 moto 1 bureau 1 poste informatique Accès commun Internet
<u>Equipe d'animateurs</u> 4 à 8 agents en fonction du volume du « portefeuille » d'activités (socio économistes, spécialistes méthode participative)	- Diagnostic bénéficiaires, - Définition des actions et appui à la concrétisation des projets - Suivi accompagnement et conseils aux bénéficiaires, - Evaluations résultats	8 motos 1 salle commune 2 postes informatiques Accès commun Internet
POLE ENVIRONNEMENT		
<u>Spécialiste environnement et Spécialiste Halieutique</u> 2 agents spécialistes environnement	- Définition et Participation aux études de suivi environnemental - Pilotage des actions d'aménagement de l'espace, en liaison avec les spécialistes techniques. - Suivi actions de terrain, - Contribution à la formation	1 moto 1 bureau 1 poste informatique Accès commun Internet

Tableau 37 – Personnel permanent du projet

Ce personnel permanent pourra faire appel, en fonction du programme d'activité, à un certain nombre de compétences extérieures, sous forme de consultations.

Outre les missions bien précises des différents experts, un « volant » d'expertise non affectée permettra de conserver une souplesse suffisante lors de l'exécution du programme.

Etudes et services

L'approche adoptée par le projet consiste à faire réaliser en sous-traitance certaines tâches du projet par des opérateurs extérieurs.

Cette approche présente de nombreux avantages au nombre desquels on peut citer :

- La valorisation et la promotion du savoir-faire et de l'expérience des opérateurs nationaux pouvant intervenir en matière d'étude et de conseil, notamment;
- Une économie de moyens permanents (personnel, ...) pour le projet, et la limitation des charges récurrentes ;
- Une meilleure préparation de l'après projet.

Le détail des études à programmer et le moyens pour le faire seront à définir sera En première approche, on peut penser que cette méthode concernerait notamment les tâches suivantes :

Tâches programmées	PARTENAIRE(S) POTENTIEL(S)
▪ Etude foncière de base et suivi de l'évolution de l'utilisation agricole des terres et du marché foncier :	Université
▪ Recueil de données concernant les productions, les prix,	Institut National de la Statistique ou autre organisme spécialisé
▪ Suivi – Evaluation : Etudes thématiques d'effets et impact Genre, environnement, ...	Bureau d'études locaux (contrats d'études annuels)
▪ Diagnostics environnementaux	Universitaires ou bureau d'études local
▪ Audit et commissariat aux comptes du projet	Cabinet local
▪ Communication / audio visuel, production de films et autres supports de promotion	Agences de communication locales
▪ Etudes de marché et, expertises ponctuelles (juridique, fiscal, technologique)	Bureau d'études locaux, ONG, services de l'administration
▪ Formations générales et spécialisées : gestion, commerce, ateliers de production spécialisés, utilisation des pesticides, agriculture raisonnée, ...	Opérateurs spécialisés
▪ Formation crédit – préparation de dossiers bancables	SFD, ONG spécialisées
▪ Contrats Recherche & Développement (expérimentations, démonstrations, ...)	Recherche agronomique
▪ Réalisation d'infrastructures	Entreprises de la zone
▪ Encadrement / conseil des producteurs	Personnels spécialisés de l'Administration (districts), Bureau d'études privées

Tableau 38 – Exemples de tâches/activités pouvant être sous-traitées par le projet

Des provisions financières estimatives ont été faites pour répondre à ces besoins.

Formation

Outre la formation des bénéficiaires proprement dits, qui constitue un des moyens d'action importants du projet, qui seront réalisées dans le cadre normal des activités du projet, un certain nombre d'actions doivent être prévues pour garantir la bonne réalisation du projet lui-même, mais également renforcer la compétence des responsables qui pourraient avoir à poursuivre l'action durant la période après projet, notamment les responsables des futures organisations professionnelles.

Il s'agit des deux volets complémentaires suivants :

– Formation/recyclage interne des cadres techniques du projet et de responsables des OP

Les domaines concernés pourraient être, notamment

- Les techniques de communication
- La gestion des exploitations
- La commercialisation
- Ou des aspects plus strictement techniques : culture en décrue, élevage, techniques de transformation du poisson, etc.

En particulier, tous les responsables techniques et conseillers, qui doivent jouer un rôle de formation sont concernés (formation de formateurs).

Un programme de formation ad hoc sera donc préparé par la direction du projet durant la phase de préparation, puis ajusté chaque année. Il prévoira des ateliers courts (une à deux journées à chaque fois) répartis en cours d'année, incluant une part importante de pratique.

Un budget forfaitaire est à prévoir. Il doit couvrir en principe les aspects suivants :

– *Formation / recyclage des opérateurs de la filière proprement dits.*

Outre le programme de formation des bénéficiaires proprement dit le projet pourra financer :

- Des visites/stages inter-exploitations ou entreprises visant à promouvoir les « échanges horizontaux » entre différents partenaires et opérateurs des filières;
- Des « visites/expertises » : les missions de certains experts techniques pourront également jouer un rôle en matière de formation (visites d'exploitation, restitution des missions, à laquelle seront conviés les représentants des exploitants et filières intéressés).

Equipements à acquérir

Les coûts relatifs à l'équipement de l'unité de gestion du projet doivent être provisionnés :

- Bâtiments, si cela est jugé utile dans l'optique de la poursuite de l'activité prévue à l'issue du projet ;
- Moyens de transport : véhicules
- Matériel de bureau : informatique, duplication, communication, etc.
- Matériel à tester ou en démonstration.

Moyens de fonctionnement du projet

Le projet financera le fonctionnement de l'unité de gestion sur les quatre ans du projet :

- Les salaires des personnels permanents
- Le fonctionnement des véhicules,
- L'administration du projet,
- Les fournitures informatiques et de bureau,
- L'entretien du matériel et des locaux,
- La location des locaux,
- La documentation,
- Les assurances, les consommations : eau, électricité, communications.

Outils financiers

Outre les besoins d'investissement et de fonctionnement sommairement décrits ci-dessus, le projet disposera de différents fonds de subvention, destinés à lui permettre de remplir les missions qui lui sont dévolues.

Les principes d'utilisation de ces différents fonds obéissent à une même logique :

Il s'agit de fonds spécifiques destinés à fournir un complément de financement, à titre d'incitation, aux différents projets, productifs ou sociaux, envisagés, selon des modalités et des taux diversifiés en fonction de la nature des activités et des investissements concernés.

L'attribution de ces fonds de subvention devra répondre à diverses conditions, qui feront l'objet d'un cahier des charges au démarrage du projet, visant à garantir une transparence et une équité maximale, comportant, en particulier, des clauses du type suivant :

- Création d'un comité d'attribution des aides, regroupant des représentants du Comité de pilotage, avec impérativement des représentants des professions concernées : ce comité se réunira périodiquement pour examiner les dossiers individuels, présentés et défendus par leurs promoteurs. Il pourra accorder ou refuser l'aide ou demander des amendements et compléments d'information.
- Le versement de l'aide sera subordonné à la garantie fournie que le financement total de l'opération (autofinancement et crédit bancaire) est complet.
- Le versement sera réalisé sur présentation de justificatifs de dépenses effectives de la part du bénéficiaire, chaque fois que possible.

Ces fonds de développement, qui constituent la première justification du projet et le contenu principal de son activité se déclinent schématiquement de la façon suivante⁶³ :

– *Fonds d'aide aux filières agricoles, à l'élevage et à la pêche*

Destiné à financer les actions de l'activité (1) d'appui direct au développement des filières de production alimentaire et à l'amélioration de l'offre : appui à des projets productifs : outillage et installations, cheptel, matériel de pêche, etc.

– *Fonds spécifique petits projets*

Fonds de même nature, destiné plus spécialement aux actions individuelles ou collectives d'amélioration des revenus : artisanat masculin ou féminin, commercialisation, marchés, actions de transformation, etc. ou de reconversion (orpailleurs).

– *Fonds de développement socio-économique*

Il s'agit d'un fonds destiné à financer l'essentiel (part subvention) des infrastructures collectives sociales : Ecoles, centres de santé, points d'eau, infrastructures communales, etc.

L'utilisation de ces fonds sera évidemment soumise à l'approbation du Comité de pilotage du projet, dès lors que les conditions suivantes seront remplies :

- Accord des Autorités manifesté par les autorisations réglementaires (Municipalité, Ministères concernés, sous préfecture, etc.) ;
- Etude de faisabilité de l'infrastructure réalisée : étude technique, étude de fonctionnement, incluant l'examen de la situation financière prévisionnelle, évaluation environnementale ;
- Conditions de gestion et d'entretien de l'infrastructure clarifiée : existence d'un comité de gestion dont les membres sont nominativement connus, déblocage des parts sociales des membres de cette structure et des cotisations des utilisateurs de l'infrastructure.

⁶³ Pour des raisons de programmation, il est envisageable de subdiviser les fonds ci-dessus par nature ou destination (Fonds élevage, pêche, etc.)

– *Lignes de crédit*

Eventuellement, des lignes de crédit seront également prévues pour appuyer le développement de services bancaires de proximité dans la zone, tout en permettant une démultiplication des actions du projet en permettant aux acteurs locaux un accès à des crédits d'investissement complémentaires.

9.3.3 *Suivi et évaluation du programme*

Puisque le but de l'indemnisation est d'apporter aux populations les moyens de conserver ou d'améliorer leur niveau de vie, malgré les dommages subis à cause de la construction du barrage et de l'ennoiment de la retenue, le suivi scientifique doit être basé sur la mise en œuvre effective des mesures préconisées, et de son effet sur les populations.

L'efficacité de l'indemnisation peut donc être mesurée à travers la mesure dans laquelle elle a répondu aux exigences :

- Les ayants droit ont reçu une compensation adéquate pour leurs pertes ;
- Le niveau de vie des populations n'est pas inférieur à la situation avant la construction du barrage.

Il importe dans l'évaluation du programme, de séparer l'évolution globale de la population et l'évolution des individus. Les individus à suivre spécifiquement sont ceux qui auront été délocalisés depuis la zone de la retenue, et ceux qui auront perdu des terrains ou d'autres ressources sans être délocalisés.

Méthodologie

Les thèmes socio-économiques (c.à.d. encadrement, indemnisation, héritage, culturel et socio-économique), pourront être évalués par des évaluations uniques qui prennent en compte l'ensemble des paramètres des thèmes. Des évaluations des thèmes agriculture, élevage, chasse, pêche et mines devront être inclus, et les évaluations peuvent être effectuées par une équipe multidisciplinaire dans un échantillon représentatif de l'ensemble des zones d'impact.

Les observations de base, déjà recueillies par les thèmes socio-économiques et de santé lors de l'EIE, devront être utilisées pour évaluer l'impact du projet.

Programme

Une enquête sur la situation socio-économique d'un échantillon des populations dans les villages autour de la retenue a été effectuée début 2005 selon la méthodologie développée par les consultants pour d'autres projets au Cameroun. Les résultats de cette enquête sont inclus dans le rapport socioéconomique. L'évaluation du succès du projet par l'utilisation de la même méthodologie, doit être répété à plusieurs reprises : pendant la construction (impact de la construction), et à un an (difficultés d'adaptation), cinq (effets à court terme) et 10 ans (effets à moyen et long terme).

Phase	Enquête	Observations
Pré projet	- Niveau socio-économique des populations - Recensement et données démographiques de la zone - Prévision des mesures compensatoires	Effectué début 2005, certains éléments en 2004
Phase de construction	- Niveau socio-économique des populations - Implication de la population dans la construction - Changement dans les activités productives des populations à cause de l'emploi salarié - Migrations induites par le chantier	- A effectuer environ 1 an après le début de la phase de construction - Devra permettre d'adapter les conditions d'exécution du projet
Phase de mise en eau	- Niveau socio-économique des populations - Changement dans les activités productives des populations - Evaluation des conditions de vie des populations relocalisées	- Deuxième année de la mise en eau - Devra permettre d'adapter les actions prioritaires du plan de développement
Effets à court terme	- Niveau socio-économique des populations - Changement dans les activités productives des populations - Migrations et nouvelles installations autour de la retenue - Evaluation des conditions de vie des populations relocalisées - Relations entre les populations (locaux, pêcheurs, éleveurs transhumants)	- Cinq ans après la mise en Eau - Devra permettre d'évaluer l'impact du plan de développement et d'adapter les actions prioritaires du plan de développement
Evaluation à moyen et long terme	- Niveau socio-économique des populations - Changement dans les activités productives des populations - Adaptation aux possibilités de production agricole et à l'exploitation halieutique de la retenue - Migrations et nouvelles installations autour de la retenue - Relations entre les populations (locaux, pêcheurs, éleveurs transhumants) - Evaluation des conditions de vie des populations relocalisées	- Dix ans après la mise en Eau - Devra permettre d'évaluer l'impact du plan de développement et d'adapter les actions prioritaires du plan de développement

Tableau 39. – Suivi et évaluation : calendrier, caractéristiques des études et impacts sur le projet.

Financement

Les études d'évaluation nécessiteront chacune 1-2 mois de travail avec un superviseur, deux techniciens socio-économiques et ruraux (agriculture, élevage, mines) et un représentant de la santé, suivi de 1 mois pour l'analyse et le reportage. Le marché devra être attribué par appel d'offre. Il doit être du souci de l'exploitant du barrage d'assumer les conséquences de son œuvre et en assurer le paiement.

10 BIBLIOGRAPHIE

Les ouvrages et articles suivants ont aidé à la rédaction de ce rapport. Certains sont cités dans le texte, d'autres ont servi comme information supplémentaire.

- [1] AES Nile power: Bujagali : <http://www.ifc.org/bujagali>
- [2] AES-Sonel EIA Limbe plant: Black & Veatch Projet 107030, September 2003 : <http://ifcln001.worldbank.org/IFCExt/spiwebsite1.nsf/b7a881f3733a2d0785256a550073ff0f/779b7621dd00f96085256dc70079b5aa?OpenDocument>
- [3] ANNAUD, M., 2000 *Entre l'arbre et l'écorce. Ethnicité, organisation sociale et pensée symbolique des Tikar du Cameroun Central*. Thèse de doctorat, Université Paris V - Sorbonne René Descartes, LAS / EHESS, Paris.
- [4] BAD Manuel de consultation et de participation des parties prenantes aux opérations de la BAD, OESU, OESU 2001 : http://www.afdb.org/psdu/ngo_cso/participation_handbook_manuel_de_participation/manuel_d_e_consultation_et_de_participation_des_parties_prenantes_aux_opérations_de_la_bad
- [5] BARRAL H. & A. FRANQUEVILLE, 1965-67.- *Atlas régional du Cameroun, Sud-Est*. Paris, ORSTOM
- [6] BONDJA et NZEGANG, 2004) *Gestion participative de la retenue de la Mapé: pour un avenir meilleur. Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche*, bulletin 16, (2004) http://www.sflp.org/eng/007/pub1/bul16_3.htm (en anglais) et http://www.sflp.org/fr/007/pub1/bul16_3.htm (en français)
- [7] Bujagali Project Hydropower Facility, Resettlement and Community Development Action Plan (RCDAP). March 2001. [http://wbln0018.worldbank.org/IFCExt/spiwebsite1.nsf/2bc34f011b50ff6e85256a550073ff1c/902792b4c7378d9e85256a4700687869/\\$FILE/t_line_rap.PDF](http://wbln0018.worldbank.org/IFCExt/spiwebsite1.nsf/2bc34f011b50ff6e85256a550073ff1c/902792b4c7378d9e85256a4700687869/$FILE/t_line_rap.PDF)
- [8] BURNHAM (1980) *Opportunity and constraint in a Savanna Society: the Gbaya of Meiganga, Cameroon*. Academic Press, London, New York, Toronto, Sydney, San Francisco.
- [9] Calabash River Studies: integrated report: Proposed Popa falls hydropower project, Okavango River, Namibia: <http://www.saiea.com/calabash/casestudies/>
- [10] COGELS S, KOPPERT GJA (2004). *Enquêtes socio-économiques de suivi du Projet pétrolier au Tchad*. GEPFE : Groupe d'Étude des Populations Forestières Équatoriales, Paris. (<http://www.ulb.ac.be/socio/anthropo/tchad>)
- [11] COX, P., KOPPERT G.J.A., RIKONG ADIE, H., WOIN N., KUATE J., TEMPLE L. (2000). *Mise à jour de l'étude du Marché au Cameroun. Project d'Exportation pour le Tchad*. 200 pages, tableaux, photos, figures, annexes. The Focus Corporation Ltd. Calgary & Groupe d'Étude des Populations Forestières Équatoriales, Paris
- [12] Coyne et Bellier (2003). *Ligne d'interconnexion Nord Togo / Nord Bénin: Etude d'Impact sur l'Environnement*. http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/02/12/000160016_20040212151728/Rendered/PDF/E86810VOL1011PAPER.pdf
- [13] DILLER J.N & JORDAN-DILLER K. (2002) – *A RAPID APPRAISAL SURVEY OF GBETE, Bertoua Division, East Province* SIL International
- [14] ECAM2, aout 2002: *Living conditions and Poverty Profile in Cameroon in 2001: final results*. Ministry of Economy and Finance, Bureau of Statistics and National Accounts. <http://www4.worldbank.org/afr/poverty/pdf/docnav/03518.pdf>

- [15] ECAM2, aout 2002: *Living conditions and Poverty Profile in Cameroon in 2001: final results*. Ministry of Economy and Finance, Bureau of Statistics and National Accounts. <http://www4.worldbank.org/afr/poverty/pdf/docnav/03518.pdf>
- [16] ICOMOS, Australia: *La charte de Burra pour la conservation de lieux et de biens patrimoniaux de valeur culturelle*. [http://www.icomos.org/australia/images/pdf/La_Charte_de_Burra_\(Burra_Charter_in_French\).pdf](http://www.icomos.org/australia/images/pdf/La_Charte_de_Burra_(Burra_Charter_in_French).pdf)
- [17] IFC Handbook for preparing a resettlement Action Plan, #24674, april 2002. http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDS_IBank_Servlet?pcont=details&eid=000094946_02090404022144
- [18] KOPPERT et al. (2003). *Use of Compensation Money in Cameroon*. Updated June 21, 2004, With data from Ngima Mawoung Godefroy, Loung Jean-Félix, Massike Martial, Woin Noé, Abena Ekobena Marie- Appolonie, Koulandi Jean, Hourso Mal, Mbring Joël, Baikamé Valérie and Onana Nathan (version préliminaire non publiée).
- [19] KOPPERT et al. (2004) *Report of the Socioeconomic Baseline and Monitoring Surveys in the Pipeline Corridor. + 24 village reports*. Paris- 2004. (version préliminaire non publiée)
- [20] KOPPERT, G.J.A., FROMENT, A., RIKONG ADIE, H., TEMPLE, L., TCHATAT, M., KENGUE, J., MBIDA, M.-P., NGIMA MAWOUNG, G. (1997). — *Cameroon Market Survey, Kribi to Meiganga*. Republic of Cameroon. 32 p, fig. tabl. annexes. Rapport pour le Esso Exploration and Production project. Groupe d'Etude des Populations Forestières Equatoriales, Paris.
- [21] MICS Cameroun : (Multiple Indicator Cluster Survey, MICS, au Cameroun, année 2000 est parue en août 2001) see: <http://www.childinfo.org/MICS2/newreports/cameroon/cameroon.htm>
- [22] TCHANA Mesack. (ND) *Compensation des populations africaines lors des grands travaux*. <http://www.udd.org/francais/forum1996/TexteMesack.html>
- [23] WET, Chris de (ND) *The Experience wit Dams and Resettlement in Africa*. Department of Anthropology, Rhode University, South Africa. Prepared for the WCD themtic review 1.3. <http://www.dams.org/docs/kbase/contrib/soc199.pdf>
- [24] WORLD BANK (2003). *Social Analysis Sourcebook: incorporating Social Dimensions into Bank-Supported Projects*. <http://www.worldbank.org/socialanalysisourcebook/SocialAnalysisSourcebookFINAL2003Dec.pdf>
- [25] WORLD BANK Operational directive 4.20 (1991) *Indigenous people*. <http://wbIn0018.worldbank.org/Institutional/Manuals/OpManual.nsf/0/0F7D6F3F04DD70398525672C007D08ED?OpenDocument>
- [26] World Bank. Operational directive 4.30, june 1 1990. [http://ifcln1.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/ESRP%5C\\$FILE%5COD430_InvoluntaryResettlement.pdf](http://ifcln1.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/ESRP%5C$FILE%5COD430_InvoluntaryResettlement.pdf)
- [27] World commission on Dams. (2000). *Dams and Development* . <http://www.dams.org/>

11 ANNEXES

Cf. document joint : ANNEXES