

**TERMES DE REFERENCE**

**DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL  
DU NOUVEAU BARRAGE SUR LA SANAGA**

**REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

**DECEMBRE 2016**

## FICHE RESUME DE PROJET

**Date : xx/xx/xxxx**

Les renseignements ci-dessous ont pour but de fournir quelques indications générales à tous fournisseurs, entrepreneurs, consultants et autres personnes, intéressés par la fourniture de biens et services au titre des projets approuvés par les Conseils d'Administration du Groupe de la Banque. De plus amples renseignements peuvent être obtenus auprès de l'organe d'exécution du bénéficiaire.

1. PAYS : Cameroun.
2. **DESIGNATION** : ***Etude détaillée d'Impact Environnemental et Social (EIES)***
3. LIEU D'IMPLANTATION : A l'Ouest du pays, sur la rivière Sanaga.
4. DONATAIRE : Banque Mondiale
5. ORGANE D'EXECUTION : UGP
6. DESCRIPTION DE L'ETUDE : L'étude portera sur l'évaluation environnementale et sociale détaillée du nouveau projet hydroélectrique sur la Sanaga et en déterminera les coûts des mesures nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les nuisances et optimiser les impacts positifs. Un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et un plan de recasement des populations déplacées seront élaborés.
7. SOURCES DE FINANCEMENT : IDA
8. DATE D'APPROBATION :
9. DATE PROBABLE DE DEMARRAGE :
10. ACQUISITION DES BIENS ET SERVICES : Consultation par voie d'appel d'offres restreint.
11. BESOIN EN ASSISTANCE : Bureau d'études pluridisciplinaire

## SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	1
II.	CONTEXTE DE L'ETUDE	3
	2.1 Zone de l'étude	3
	2.2 Secteurs et sous-secteurs concernés par l'étude	4
III.	ETUDE PROPOSEE	7
	3.1 Conception et méthodologie	7
	3.2 Objectifs	8
	3.3 Description sommaire	8
IV.	DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ETUDE	9
	A / PHASE I ETUDE DE BASE, PREVISION DES IMPACTS ET PREPARATION DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	9
	4.1 Etudes de base	9
	4.2 Prévision et évaluation des impacts	14
	4.3 Atténuation et PGES	15
	B/ PHASE II : PLAN COMPLET DE RECASEMENT DES POPULATIONS	17
	4.4 Description générale du programme de la zone d'influence et des impacts potentiels	18
	4.5 Responsabilités organisationnelles	18
	4.6 Participation des populations et intégration dans les populations d'accueil	18
	4.7 Etudes socio-économiques	19
	4.8 Cadre légal	19
	4.9 Cadre institutionnel	20
	4.10 Eligibilité	20
	4.11 Evaluation et indemnisation des pertes	20
	4.12 Sites alternatifs	21
	4.13 Lieux d'habitation, infrastructures et services sociaux	21
	4.14 Programme de développement local (PDL)	21
	4.15 Protection de l'environnement	22
	4.16 Calendrier d'exécution	22
	4.17 Coûts de budget	22
	4.18 Programme de réalisation de suivi et d'évaluation	22
V.	GESTION DE L'ETUDE	23
VI.	PRESENTATION DES RAPPORTS ET CALENDRIER	23
VII.	OBLIGATION DU GOUVERNEMENT	26
VIII.	OBLIGATIONS DU CONSULTANT	27
IX.	HONORAIRES ET MODALITES DE PAIEMENT	27

## I. INTRODUCTION

Le projet d'Assistance Technique pour le Développement de l'Hydroélectricité sur la Sanaga a pour objectif d'améliorer la capacité institutionnelle du gouvernement du Cameroun pour le développement durable des ressources hydroélectriques sur la rivière Sanaga.

Pour ce faire, le projet s'articulera autour de plusieurs composantes :

- La composante 1 se propose de financer l'assistance technique nécessaire pour sélectionner et développer un grand site hydroélectrique sur la rivière Sanaga en utilisant un modèle de partenariat public-privé dont le partenaire privé sera recruté sur une base concurrentielle.
- La composante 2 va contribuer au renforcement des capacités du gouvernement à s'acquitter de ses responsabilités au cours de la construction du projet hydroélectrique de Nachtigal, et notamment: (i) aider les entités gouvernementales à surveiller la construction du projet et la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental et Social; (ii) appuyer les entités gouvernementales afin qu'elles puissent identifier les raisons de retard (le cas échéant) ou le changement de conception (le cas échéant) et aider le GdC à négocier avec le concessionnaire pour atténuer ces retards ou conséquences du changement de conception; et, (iii) assister la SONATREL dans la supervision de la mise en service des turbines.
- La composante 3 financera : (1) un certain nombre de travaux analytiques pour concevoir une stratégie à long terme d'atténuation des risques hydrologiques pour accompagner le développement durable du potentiel hydroélectrique du pays et protéger le GdC des risques climatiques et de la volatilité des coûts de production d'électricité ; et (2) la mise en place d'une réglementation pour la sécurité des barrages applicable à tous les bassins du Cameroun et qui sera conçue en utilisant les meilleures pratiques internationales et sera plus détaillée pour le bassin de la Sanaga pour permettre son adoption immédiate.
- La composante 4 financera une réflexion sur les différentes options possibles pour la mise en concession des actifs hydroélectriques récemment développés et financés par l'Etat.
- La composante 5 financera un certain nombre d'activités pour rendre la Commission de Bassin de la Sanaga (CBS) opérationnelle.
- Enfin, la composante 6 financera des activités pour accompagner la bonne mise en œuvre du projet.

Dans le cadre de la composante 1 du projet d'Assistance Technique pour le développement de l'hydroélectricité sur la Sanaga, qui vise à appuyer le Gouvernement du Cameroun dans le choix et le développement d'un nouveau site hydroélectrique sur la Sanaga, plusieurs activités visant à adresser les aspects environnementaux et sociaux de cette composante vont être menées. Dans le cadre de la préparation du projet, le gouvernement de Cameroun a élaboré et soumis à la Banque mondiale les Termes de référence de ces différentes activités dont la liste est :

1. Etude d'optimisation du potentiel hydroélectrique de la Sanaga et appui au choix du site à développer ;
2. Etude d'Evaluation Stratégique Environnementale et Sociale pour le développement de l'hydroélectricité sur la Sanaga ;
3. Evaluation sociale le long de la Sanaga ;
4. Développement d'un Cadre de Politique de Réinstallation ;
5. Développement d'un cadre de politique pour les populations autochtones (CPPA) ;
6. Etude d'Impact Environnementale et Sociale pour le site retenu au terme de l'étude d'optimisation ;
7. Développement d'un Plan de Réponse d'Urgence et de Préparation (*Emergency Response and Preparedness Plan*) ;

8. Recrutement d'un panel d'experts Environnemental et Social ;
9. Recrutement d'un panel Safety of Dams.

Les présents Termes de Référence (TDR) portent sur l'élaboration d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour le Développement d'un nouveau site de production hydroélectrique sur le fleuve Sanaga au Cameroun.

Le Cameroun envisage de recruter une firme, ayant une connaissance de la réglementation nationale et/ou des pays de la sous-région et des politiques opérationnelles de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale et avec une expérience pluridisciplinaire suffisamment diversifiée pour aborder toutes les exigences scientifiques et techniques de l'étude. Une expérience en Afrique subsaharienne, dans le secteur de l'hydroélectricité est hautement souhaitable.

La préparation des TDRs est en conformité avec les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale notamment OP/PB 4.01 (Evaluation Environnementale) et la législation nationale en matière d'environnement.

## **2. CONTEXTE DE L'ETUDE**

### **2.1 Le secteur énergie et le développement durable de la Sanaga**

Le Gouvernement du Cameroun a signé des accords de financement avec la Banque mondiale (BM) à travers l'Association Internationale de Développement (IDA), pour financer le « recrutement d'un consultant en charge de l'étude d'optimisation de la mise en valeur du potentiel hydroélectrique du bassin versant de la Sanaga ».

En effet, le Cameroun possède le troisième plus grand potentiel hydroélectrique en Afrique Sub-saharienne, estimé à l'heure actuelle à plus de 20 000 MW en capacité d'équipement, avec le bassin versant de la rivière Sanaga fournissant près de la moitié du potentiel inexploité. La capacité de production d'énergie hydroélectrique actuellement installée au Cameroun s'élève à 723 MW, intégrant le barrage de Song Loulou (384 MW) et celui d'Edéa (267 MW) situés sur la Sanaga, ainsi que le Barrage de Lagdo (72 MW) situé sur la Bénoué.

La construction du barrage hydroélectrique de Lom Pangar marque une étape importante dans la mise en valeur du potentiel hydroélectrique du Cameroun. Car, avec un réservoir d'une capacité utile de six milliards mètres cubes, ce barrage permettra d'améliorer globalement et de façon substantielle le niveau de régularisation du fleuve, en portant le débit en étiage de 750 m<sup>3</sup>/s à 1 040 m<sup>3</sup>/s sur le cours principal selon les études. Ceci aura pour conséquence d'augmenter de près de quarante pour cent (40%) la capacité de production d'énergie au niveau de chaque site hydroélectrique situé en aval.

Ainsi, les sites hydroélectriques potentiels situés dans le bassin de la Sanaga constituent les atouts les plus attractifs du Cameroun au plan énergétique, en raison de leurs coûts de production et de leur niveau de rentabilité fort compétitifs.

Les prévisions de la demande en électricité sur le Réseau Interconnecté Sud (RIS) du Cameroun réalisées dans le PDSE 2035 sur la période 2010-2035, montrent que suivant le scénario haut (taux de croissance PIB de 6,5% , taux de croissance annuel moyen de consommation d'énergie BT & MT de 7%), la demande en puissance à la pointe à l'horizon 2025 sera d'environ 2 200 MW, sans prise en compte des grands projets industriels énergivores et des interconnexions dont la demande cumulée sera de 2 000 MW à cette même échéance.

La capacité de production installée à ce jour sur le RIS est estimée à environ 1235 MW, (dont 669 MW d'hydraulique provenant d'Edéa et Song Loulou, 200 MW de Thermique HFO, 150 MW de thermique LFO, et 216 MW de Thermique GAZ). La mise en service à court et à moyenne termes des projets de nouvelles centrales de Mekin (15 MW en 2016), de Kribi (+100 MW en 2017), de Memve'ele (211 MW en 2017), et de Nachtigal (420 MW en 2020), permettra de porter cette capacité installée à environ 1980 MW à l'horizon 2020.

Afin de garantir en tout temps une adéquation entre l'offre et la demande en électricité, et notamment de couvrir les besoins projetés à l'horizon 2025, il est indispensable de démarrer dès à présent le développement d'un ou plusieurs sites hydroélectriques sur la Sanaga, dont la capacité serait à même de couvrir les besoins supplémentaires estimés à cet horizon, voire de supplanter progressivement les capacités des équipements production thermique LFO et HFO dont le coût de production est élevée et dont la « durée de vie utile » sera arrivée à échéance à cet horizon.

Dans la stratégie de développement énergétique à court et à long terme, le Gouvernement du Cameroun envisage de développer le potentiel hydroélectrique du bassin versant du fleuve Sanaga, en associant des Partenaires Privés Nationaux ou Internationaux ainsi que des Partenaires au Développement susceptibles de mobiliser des capitaux pour financer la construction des infrastructures planifiées.

A ce titre, il est envisagé dans le cadre de la présente étude de mettre en place un document de référence pour permettre au Gouvernement la mise en valeur de ces ressources naturelles et de s'assurer que ce développement se fasse de manière durable dans le respect des normes environnementales et sociales.

Les présents Termes de Référence décrivent l'ensemble des prestations attendues du Consultant chargé de réaliser l'étude d'impact environnemental et social pour le nouveau projet de barrage et aménagement hydroélectrique sur la Sanaga.

## **2.2 Eléments contextuels**

Les principaux documents de politiques, de plans et de programmes à considérer sont les suivants (cette liste est non exhaustive) :

- La vision à l'horizon 2035 ;
- Le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) ;
- Le Plan Energétique National (PEN) en cours d'actualisation ;
- Le Plan du Développement du Secteur de l'Electricité (PDSE) 2030 ;
- Le Plan Directeur d'Electrification Rurale (PDER) qui sera mis à jour prochainement ;
- Le Plan d'Action National Energie pour la Réduction de la Pauvreté (PANERP) ;
- Le Profil Environnemental du Cameroun (PEC) ;
- La stratégie sectorielle du Ministère de l'Eau et de l'Energie ;
- La stratégie du secteur de l'énergie ;
- Plan National de Contingence ;
- Les Business Plans des sociétés sous tutelles (AES SONEL, EDC, SONARA, SCDP etc.) ;
- L'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique du Secteur de l'Energie approuvée en 2016 ;
- Autres documents (plan directeur du réseau de transport et de distribution de l'électricité,

plan de développement industriel, PNGE, SSDS...).

L'étude devra, en outre, intégrer tous les plans et programmes du Gouvernement existants ou en cours de finalisation, et ayant un rapport avec le développement de l'hydroélectricité sur le fleuve Sanaga au Cameroun.

### **3. ETUDE PROPOSEE**

#### **3.1 Conception et méthodologie**

L'étude sera réalisée conformément aux procédures d'évaluation environnementale et sociale des projets du secteur public ainsi que des politiques opérationnelles de la Banque mondiale, des normes émergentes de planification de barrages, et des recommandations de la Commission Mondiale des Barrages (CMB) ainsi que celles en vigueur au Cameroun relative à la gestion de l'environnement et ses textes d'application. Le Consultant décrira les procédures à suivre pour la réalisation de l'évaluation environnementale et sociale ainsi que le contenu et le niveau de détail de celle-ci. Il collectera également toutes les réglementations et normes pertinentes concernant la qualité de l'environnement, la santé et la sécurité, la protection des zones sensibles, les parcs nationaux et réserves, la protection des espèces menacées, les contrôles d'utilisation des sols au niveau international, national, et régional. Les exigences des co-financiers potentiels du projet en matière d'évaluation environnementale et sociale seront prises en compte.

Le nouveau barrage sur la Sanaga, sera destiné prioritairement à la production d'électricité. Le consultant procédera à une analyse approfondie du scénario sans projet hydro en mettant en perspective les nuisances liées au manque d'électricité. Il analysera et approfondira pour ce faire les résultats des phases antérieures de l'évaluation environnementale du nouveau barrage. Concernant les aspects liés à la protection du bassin versant, le consultant prendra en considération les orientations du programme de lutte contre l'ensablement dans le bassin de la Sanaga. Le consultant considérera la réalisation de l'étude comme un processus de planification d'aménagement du territoire. En ce sens, pendant tout le déroulement de l'étude, il portera une attention particulière aux préoccupations émanant des organisations villageoises et collectivités décentralisées et des autres structures de gestion du milieu concernées et affectées par le programme. Cette prise en compte des préoccupations du milieu, obtenue par consultation, doit permettre de dégager les objectifs de la communauté qui peuvent mieux orienter la planification du programme. Les conclusions et recommandations de l'étude doivent rendre compte des résultats de cette démarche participative et feront l'objet d'une large diffusion. Le consultant accordera une attention particulière aux aspects liés à la santé et à l'accès à la terre des populations affectées. Les rapports de l'étude seront validés par des ateliers au niveau local et national.

#### **3.2 Objectifs**

L'étude a pour objectif l'évaluation environnementale et sociale détaillée du projet hydroélectrique qui sera choisi par le Gouvernement et en déterminera les coûts des mesures nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les nuisances et optimiser les impacts positifs. Un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et un plan complet de recasement des populations déplacées, seront élaborés.

L'étude d'impact environnemental et social sera réalisée en deux phases et se déroulera sur une durée totale de quatorze (14) mois, y compris deux périodes de quatre mois pour l'examen et la finalisation des rapports (deux mois pour chaque phase). La première phase de sept (7) mois aboutira à l'élaboration de l'EIES assorti d'un PGES et la seconde de même durée à la préparation

d'un Plan complet d'Action de Recasement (PAR). Un atelier sera organisé pour l'examen des rapports de chacune des deux phases.

#### **4. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ETUDE**

##### **A PHASE I : ETUDE DE BASE, PREVISION DES IMPACTS ET PREPARATION DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**

Cette phase d'une durée de sept (7) mois comprendra :

- i) L'identification et la définition du cadre juridique et institutionnel : Le Consultant identifiera également toutes les réglementations et normes pertinentes concernant la qualité de l'environnement, la santé et la sécurité, la protection des zones sensibles, les parcs nationaux et réserves, la protection des espèces menacées, les contrôles d'utilisation des sols aux niveaux : international, national, et régional ;
- ii) La description et la justification de l'aménagement proposé ;
- iii) La description des conditions de base environnementales existantes comprenant deux niveaux :
  - Un survol général au cours duquel les caractéristiques résumées de l'environnement existant seront établies sur la base principalement des informations disponibles à partir des rapports et références bibliographiques publiés ou non publiés, des projets de recherche et des archives officielles ;
  - Des études détaillées concernant les infrastructures, les enquêtes sur les utilisations d'eau et la perte de biens communautaires ;
- iv) La prévision et l'évaluation des impacts ; et
- v) L'élaboration du PGES.

#### **4.1 Etudes de base**

##### **Identification et Définition du Cadre Juridique et Institutionnel**

**4.1.1** Le Consultant identifiera :

- Les procédures à suivre pour la réalisation de l'évaluation environnementale ainsi que le contenu et le niveau de détail de celle-ci ;
- Les processus d'approbation applicables au projet ;

**4.1.2** Il identifiera également toutes les réglementations et normes pertinentes concernant la qualité de l'environnement, la santé et la sécurité, la protection des zones sensibles, les parcs nationaux et réserves, la protection des espèces menacées, les contrôles d'utilisation des sols aux niveaux international, national, et régional.

##### **Description et justification du projet proposé**

Une description concise du projet sera préparée et comprendra notamment :

- Une présentation des caractéristiques, de l'historique et de la situation actuelle concernant le développement du potentiel hydro de la Sanaga ;



- Une présentation de la localisation du site du barrage, de l'usine et des diverses composantes de l'aménagement sur différentes cartes disponibles aux échelles appropriées aux niveaux national, régional et local ;
- La configuration générale, les dimensions, la capacité, les servitudes extérieures, la durée de vie, etc., ainsi que, dans la mesure du possible toutes les cartes disponibles, la description des équipements, la description du personnel requis, des installations et services, les matières premières nécessaires pour le projet ; l'identification et l'estimation des quantités et caractéristiques des rejets et déchets générés par le projet ;
- La définition des composantes et activités principales du projet qui ont un impact significatif sur l'environnement.

Le consultant procédera à une analyse critique du schéma en mettant en relief l'évaluation comparative des variantes au regard de leur contribution à l'atteinte des objectifs du projet et à la minimisation de ses impacts négatifs.

### **Description des Conditions de Base et Conditions Environnementales Existantes**

#### **4.1.3 Deux niveaux d'évaluation sont requis :**

##### **(i) Survol Général**

Les caractéristiques résumées de l'environnement existant seront établies sur la base principalement des informations disponibles à partir des rapports et références bibliographiques publiés ou non publiés, des projets de recherche et des archives officielles.

Dans ce contexte l'environnement sera caractérisé à travers 3 aspects de base : l'environnement physique, l'environnement biologique et l'environnement socio-économique ou socioculturel.

##### **(a) Environnement Physique**

Cet aspect comprendra les données climatologiques et hydrologiques actualisées et obtenues des stations météorologiques les plus proches, les données sur la géologie des sols, les conditions géomorphologiques et tectoniques, une description des eaux de surface et des eaux souterraines dans la région du site choisi et ses environs, la qualité de l'eau et de l'air ambiant de la zone d'intervention du projet ainsi que les données relatives aux niveaux des bruits.

##### **(b) Environnement Biologique**

Cet aspect comprendra la flore, la faune ainsi que les relations écologiques dans le site du projet et ses zones d'impact.

##### **(c) Environnement Socio-économique et Socioculturel**

Cet aspect comprendra les caractéristiques sociales au sens large, culturelles et économiques des populations potentiellement affectées qui seront obtenues à partir de la littérature existante ou des consultations spécifiques. Les différentes données à recueillir comprendront :

- Caractéristiques démographiques : taux de natalité et de mortalité, mortalité infantile, et autres indicateurs démographiques ;
- Structures des communautés locales, religion, groupes ethniques, ordre social, coutumes et croyances tribales, aspirations et attitudes ;
- Localisation et conditions des infrastructures et installations communautaires ;

- Schémas d'utilisation actuelle et future des sols, plans d'occupation des sols et de développement ;
- Sources de revenus, sources d'alimentation, sources d'eau et distribution. Les pénuries et la vulnérabilité des ressources de base de la population seront identifiées, notamment pour les ressources susceptibles d'être affectées par le projet ;
- Emploi, distribution des revenus, biens et services disponibles.
- Infrastructures et normes d'éducation ;
- Normes de santé publique, maladies courantes, programmes de santé existants, accessibilité et localisation des installations sanitaires ; etc.

Un accent particulier sera mis sur l'identification de toute source ou cause de conflits récents ou historiques entre différentes communautés.

## (ii) **Etudes Détaillées**

**4.1.5** Plusieurs domaines d'investigations détaillées ont été identifiés.

### (a) Inventaires des Biens Capitaux :

Trois aspects sont concernés :

#### **Infrastructures** :

Localisation de toutes les infrastructures physiques et sociales pouvant être inondées par la future retenue et/ou affectées par des modifications en amont et en aval du site du projet.

#### **Enquêtes sur les utilisations d'eau** :

Ces enquêtes permettront de :

- Localiser et classer les sources d'eau utilisées par les communautés directement affectées par le projet mais ne devant pas être déplacées ;
- Classer les sources d'eau de toutes les communautés du lit majeur de la Sanaga ainsi qu'à l'intérieur de la zone opérationnelle et d'un périmètre défini autour du réservoir (de l'ordre de 2 Km) ;
- Définir les schémas d'utilisation de l'eau de ces communautés.

Une fois ces données identifiées, elles seront utilisées pour le classement de l'ensemble des sources en un certain nombre de catégories utilisées ou menacées.

#### **Perte de biens communautaires**

### (b) Sédimentation

Des investigations seront nécessaires pour compléter les données disponibles et les programmes d'enquêtes en cours, afin de confirmer les caractéristiques du profil des sédimentations du fleuve dans les conditions actuelles au niveau du site du barrage et dans les zones situées en aval.

### (c) Ressources en Eaux Souterraines

Il sera nécessaire de caractériser le système hydrogéologique de la zone d'étude. Ceci impliquera des évaluations sur le terrain et des interviews des usagers des eaux souterraines, ainsi qu'un programme limité de suivi des niveaux de la nappe dans les puits et forages.

Les caractéristiques du système des eaux souterraines à définir au départ comprendront notamment :

- Niveaux d'eau statiques ;
- Niveaux d'eau dynamiques ;
- Gradients hydrauliques et sens de l'écoulement ;
- Variations saisonnières et niveaux du débit ;
- Usagers et usages des eaux souterraines ;
- Qualité des eaux ;
- Hydrogéologie de la région ;
- Identification des zones et sources de recharge ;
  - Perméabilité des zones saturées et non saturées ; etc.

Les zones présentant un risque élevé de changements du niveau de la nappe seront identifiées.

#### (d) Ecologie

Les enquêtes de base seront nécessaires pour établir la situation actuelle de l'environnement biologique existant dans les zones potentiellement affectées du projet. En particulier, les types et les conditions de l'environnement seront définis et les menaces éventuelles sur les ressources seront évaluées.

Un ensemble de 4 programmes d'enquêtes de base sera requis comme suit :

- ⇒ Suivi de la qualité physique et chimique de l'eau ;
- ⇒ Investigations microbiologiques (échantillonnage limnologique de la microfaune, de la microflore, des mauvaises herbes aquatiques et des organismes benthiques) ;
- ⇒ Enquêtes d'évaluation de la faune : espèces, distribution et abondance ;
- ⇒ Espèces des végétations, distribution et abondance (couvert végétal, composition des espèces, taux de croissance, biomasse, etc.) dans la partie amont du fleuve et les zones de dépression.

#### (e) Pêche

Les caractéristiques actuelles de la pêche (pêche fluviale ou aquaculture) ont été jusqu'ici partiellement étudiées. Il sera par conséquent nécessaire de procéder à des investigations additionnelles plus approfondies dans ce domaine. Elles comprendront notamment les points suivants :

- Ressources actuelles de pêche : espèces, abondance et fréquence (saisonnière ou localisée), saison de reproduction et de frayère, sources d'alimentation, sites de développement, schémas et espèces migratoires, etc. ;
- Impact sur les espèces, de l'altération du régime du fleuve tout en prenant en compte l'effet des mesures d'atténuation y relatives ;
- Méthodes de pêche, rendement, gaspillage ;
- Nombre des pêcheurs ;
- Méthodes de traitement, de stockage, de transport ;
- Marché et commercialisation ;
- Institutions et types d'organisations existants ;
- Evaluations de la situation sanitaire et de la qualité des zones de développement et des habitats principaux.

(f) Ressources Culturelles

Le consultant effectuera les travaux suivants :

- Evaluation, par un spécialiste en la matière, des sites de ressources culturelles, archéologiques et historiques les plus importants affectés par le projet.
- Préparation d'un rapport d'évaluation initiale présentant les données sur la situation et l'importance des sites, ainsi que leur possibilité éventuelle d'être affectés par les effets négatifs ou positifs du projet.

Si le besoin d'une étude plus approfondie est identifié, un programme détaillé des prestations correspondantes sera élaboré.

(g) Santé Publique

Il est prévu de réaliser une étude pour établir la situation sanitaire des populations potentiellement affectées par le projet, et qui permettra de :

- Caractériser la situation sanitaire générale des sous-groupes de populations et d'identifier les causes de problèmes majeurs de santé ;
- Etablir un schéma général de distribution régionale des maladies les plus importantes et des menaces sur la santé.

Cette étude prendra 3 formes :

- Un programme de contrôle sanitaire des populations affectées ;
- Un programme de collecte des données à partir des structures sanitaires opérationnelles existantes ; et
- Un programme de consultation des praticiens sanitaires dans les régions affectées.

En outre le Consultant évaluera les incidences sur la santé des populations, dues au changement du régime d'écoulement du fleuve.

(h) Autres Domaines

Une étude zoo-sanitaire devra être également réalisée. Il est possible au fur et à mesure de l'avancement du projet, que soient identifiés de sérieux problèmes de faiblesse des données qui ne peuvent être résolus qu'en procédant à des enquêtes additionnelles spécialisées. Durant la phase de survol général le Consultant s'attachera à identifier des faiblesses éventuelles et émettra des recommandations sur les travaux additionnels nécessaires pour y remédier.

## **4.2 Prévission et évaluation des impacts et des risques**

**4.2.1** Cette tâche a pour objectif de caractériser les impacts du projet selon les différents aspects suivants :

- Positif ou négatif ;
- Magnitude spatiale ;
- Magnitude temporelle (court, moyen ou long terme) ;
- Phase du projet où survient l'impact ;
- Sensibilité et capacité d'assimilation de l'environnement récepteur ;
- Direct ou indirect (impacts primaires, secondaires, tertiaires et cumulatifs) ;
- Inévitable, réversible ou irréversible ;
- Niveau d'incertitude dans la prévision de l'impact, commentaires sur la qualité des données utilisées dans la prévision.

**4.2.2** Le Consultant utilisera des modèles mathématiques pour la prévision et l'évaluation des impacts le cas échéant. Le recours à la prévision modélisée sera nécessaire dans au moins 3 domaines : La sédimentation, la modélisation des changements hydrologiques et l'analyse des risques.

**(i) Sédimentation**

Le Consultant devra confirmer que la pérennité du barrage est assurée sur une période d'au moins 100 ans et que des mesures suffisantes sont prévues pour la protection des équipements et des zones productives. L'efficacité opérationnelle de ces mesures devra être illustrée à travers une modélisation de la prévision des impacts réalisée par le Consultant chargé des études.

Ces investigations seront nécessaires pour la prévision des taux de sédimentation sous différentes conditions d'exploitation et pour établir les paramètres prévisionnels auxquels pourront être comparées les mesures empiriques futures. D'autres études détaillées seront nécessaires pour assurer le suivi des conditions autour de l'infrastructure de base et de certains sites productifs comme les zones de pêche identifiées précédemment.

**(ii) Modélisation des changements hydrologiques et de la défaillance du barrage**

Les zones d'influence du barrage seront définies par une modélisation prévisionnelle des plans d'eau sous un certain nombre d'hypothèses. La modélisation sera également nécessaire pour fournir des informations concernant les zones potentielles d'inondation et le temps d'inondation/exondation des eaux en mouvement. Des cartes d'inondations montrant les zones potentiellement inondables suite à une défaillance du barrage sont d'une utilité capitale pour l'alerte locale et la gestion des lâchers d'eau ; ces cartes seront incluses dans le plan d'action d'urgence (consignes de sécurité publique et mesures d'évacuation en cas de nécessité...).

**(iii)** L'étude fera une analyse des risques environnementaux et sociaux du projet et proposera des mesures de mitigations

**Comparaison des Variantes**

**4.2.3** En coordination avec le bureau d'études chargé de l'Avant-Projet Sommaire des ouvrages, le Consultant fera une analyse critique des différentes options du projet, définies en phase d'étude de préfaisabilité en tenant compte du site, de la technologie, de la conception et de l'exploitation selon le cas en termes de :

- Impacts potentiels sur l'environnement ;
- Faisabilité des mesures d'atténuation ;
- Coûts d'investissement, d'exploitation et d'entretien ;
- Caractère opérationnel et pratique, rentabilité des variantes proposées ;
- Choix du site, de la conception et de la technologie ;
- Techniques de construction, phasage et planning ;
- Modes d'exploitation et d'entretien.

Des valeurs économiques seront, chaque fois que cela est possible, associées aux coûts et avantages de chaque option. Cette analyse fournira la justification du choix de la conception préférée et de l'approche à l'atténuation et à la gestion des impacts.

### **4.3. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)**

**4.3.1** Un "Plan de Gestion Environnementale et sociale" (PGES) sera préparé et comprendra, outre les mesures de gestion (éviter, atténuer, maximiser, améliorer) des impacts et des clauses environnementales et sociales, un certain nombre de "Programmes d'Atténuation des Impacts" (PAI) spécifiques selon les enjeux et impacts majeurs identifiés. Pour le moment quelques programmes spécifiques potentiels et non exhaustifs sont identifiés :

- Plans de gestion des aspects environnementaux et sociaux pendant la phase de construction ;
- Plan d'acquisition des terres et de recasement (y compris un plan d'action concernant les populations d'accueil) ; il est à noter que ce plan doit être préparé de façon séparée. Le PAR est un complément au PGES mais il doit être présenté séparément conformément aux exigences de l'OP 4,12 de la Banque mondiale.
- Programme de gestion des plantes aquatiques invasives ;
- Programme de compensation biologique et de restauration des habitats
- Programme de gestion/maintien du débit environnemental / débit réservé ;
- Programme de remplacement des infrastructures ;
- Défaillance du barrage : plan d'action des mesures d'urgence ; à noter que le Plan d'Urgence du Barrage doit être rédigé comme un document séparé et peut être finalisé pendant la construction, au moins 12 mois avant la première mise en eau du barrage.
- Programme de gestion des ressources culturelles ;
- Plan d'action des populations locales et vulnérables ; à noter que ce plan doit être également préparé comme un document séparé conformément aux exigences de l'OP 4.10 de la Banque mondiale ;
- Programme de promotion de la santé publique y compris la sensibilisation sur le VIH, les maladies sexuellement transmissibles et les maladies liées à l'eau ;
- Gestion des relations entre les travailleurs et les communautés vivant dans les environs des chantiers ou des bases vie

**4.3.2** Chaque PAI comprendra les éléments ci-après :

- Objectifs spécifiques du programme (impacts et risques gérés) ;
- La politique et l'approche recommandées pour atteindre les objectifs du plan en conformité avec la législation ;
- Les critères de performance à observer, et habituellement établis par les autorités compétentes, dans les normes et directives en matière de protection de l'environnement (par exemple programme de suivi de la qualité des eaux) ;
- Dispositif de contrôle, suivi-évaluation, de rapportage (par exemple rapport hebdomadaire en conformité avec les critères de performance) et d'archivage de toutes les données ;
- Actions correctives additionnelles à mettre en œuvre si les impacts résiduels devenaient significatifs ou en cas de survenance de circonstances inhabituelles.
- Renforcement des Capacités spécifiques nécessaires à l'exécution du programme ;
- Coût de mise en œuvre du programme
- Calendrier de mise en œuvre du programme, en tenant compte de la logique préventive "mesure en place avant démarrage de l'activité source d'impact ou de risque".

**4.3.3** La réalisation du nouveau barrage sur la Sanaga aura des effets non négligeables sur l'environnement et ses systèmes économiques et sociaux. Elle aura également des effets similaires sur les structures institutionnelles en même temps qu'elle entraînera une augmentation de la demande en matière de ressources humaines disponibles. Tout ceci implique la nécessité d'un programme de support à grande échelle.

**4.3.4** Les résultats de l'étude des aspects législatifs, politiques et institutionnels, constitueront la base de développement de ce programme dont l'objectif est non seulement de faciliter sa réalisation, mais aussi de supporter des programmes plus vastes de développement au niveau national. Ces résultats comprendront notamment :

- Définition de la structure de mise en œuvre la plus appropriée pour les travaux d'évaluation environnementale du projet ;
- Définition du rôle de toutes les institutions spécifiques liées au projet avec leurs systèmes de gestion et de communication ;
- Définition de toute modification ou de tout ajustement du rôle des institutions actuelles et présentation des nouvelles responsabilités éventuelles ;
- Définition des grandes lignes de l'éducation et de la formation professionnelle à prévoir pour le personnel de base de toutes les agences affectées par le projet ou impliquées dans son développement ;
- Etablissement de projets de textes législatifs, de politiques et de réglementations et, si possible, affinage des procédures de gestion environnementale.

#### **Préparation des Rapports**

**4.3.5** Les rapports seront préparés à deux niveaux comme suit :

- (i) Rapport initial ;
- (ii) Rapport d'évaluation de l'impact sur l'environnement, comprenant :
  - Evaluation détaillée de l'impact sur l'environnement ;
  - Plan de gestion environnementale et sociale.

L'unité de mise en œuvre du projet examinera et émettra ses observations sur chaque rapport.

Le rapport initial couvrira les aspects suivants :

- Introduction ;
- Situation du projet ;
- Examen du cadre juridique, politique et institutionnel ;
- Problèmes majeurs ;
- Structure du rapport final ;
- Programme définitif des prestations (y compris les termes de référence pour les investigations additionnelles, les travaux de modélisation prévisionnelle et la consultation des populations.

Le rapport d'EIES sera préparé selon la structure suivante :

- *Liste des Acronymes ;*
- *Sommaire ;*
- *Résumé exécutif en français*
- *Résumé exécutif en anglais ;*
- *Introduction générale;*

- *Méthodologie détaillée de l'étude (analyse du milieu récepteur et analyse des impacts) y compris pour l'analyse des variantes;*
- *Présentation des variantes;*
- *Description détaillée de la variante retenue –projet- (activités, intrants, extrants, externalités);*
- *Description de l'état initial des sites et de la zone d'influence (directe, indirecte) du projet, y compris les enjeux environnementaux et sociaux majeurs et les éléments valorisés de l'environnement;*
- *Cadre politique, administratif et juridique sectoriel et environnemental du projet (y compris un aperçu des politiques de sauvegarde environnementales de la BM applicables au projet) ;*
- *Analyse (identification et évaluation) des risques et impacts environnementaux et sociaux par site et/ou infrastructure ;*
- *PGES comportant les éléments suivants :*
  - *Description claire des mesures relatives aux impacts significatifs (majeurs, moyens) et de leurs coûts estimatifs ;*
  - *Cluses/prescriptions environnementales et sociales pour les impacts faibles et les précautions d'hygiène-santé-sécurité au travail ;*
  - *Cadre de suivi environnemental y compris quelques indicateurs clés ;*
  - *Activités détaillées de renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre ;*
  - *Mécanismes de résolution des plaintes ;*
  - *Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre et le suivi du PGES (principalement centrés sur la structure de mise en œuvre du projet, les structures nationales directement concernées par la gestion des risques et impacts, les contractants) ;*
  - *Budget de mise en œuvre du PGES ;*
- *Résumé des consultations publiques ;*
- *Références bibliographiques ;*
- *Annexes :*
  - *Détail des consultations menées, incluant les localités, dates, listes de participants, problèmes soulevés, et réponses données ;*
  - *Fiches détaillées des mesures d'atténuation des impacts significatifs et moyens;*
  - *Autres (images, photos, tableaux, etc.) ;*
  - *Enregistrements des communications entre les différents organismes impliqués et les ONG, Données sur les documents de référence non publiés ;*
  - *etc.*

**4.3.6** De plus, chaque élément du programme détaillé des travaux définis ci-après devrait faire l'objet de notes explicatives/justificatives et d'un rapport résumé. Ce rapport résumé sera joint comme annexe au rapport principal d'EIES :

- Inventaires des biens capitaux ;
- Sédimentation ;
- Ressources en eaux souterraines ;
- Ecologie ;
- Pêche ;
- Ressources culturelles ;
- Enquêtes sur la santé publique ;
- Modélisation de la sédimentation ;
- Modélisation hydrologique et de la défaillance du barrage.



## **B PHASE II : PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION DES POPULATIONS**

L'objectif du plan de recasement est de s'assurer que les populations déplacées ainsi que les communautés d'accueil bénéficieront des avantages du projet. Le mécanisme permettant de s'en assurer est constitué par le Plan d'Action de Recasement (PAR) qui inclut entre autres un état des objectifs et politiques et un résumé d'ensemble et tient compte des aspects ci-dessous :

- i) Description du nouveau projet et de la zone d'influence du barrage ;
- ii) Besoins en acquisitions des terres pour la réalisation du projet ;
- iii) Evaluation socio-économique de l'acquisition des terres, incluant le recensement, la confection d'une base des données sur les personnes affectées et les implications de la réinstallation sur les populations d'accueil (site d'accueil, logements, infrastructures sociocommunautaires ;
- iv) Description détaillée du cadre juridique et institutionnel de la déclaration d'utilité publique, du foncier et de la compensation ;
- v) Démarche et méthode d'évaluation des pertes, dommages et des compensations, y compris la participation des personnes affectées et des principaux acteurs concernés ;
- vi) L'éligibilité des personnes déplacées ;
- vii) Protection de l'environnement des sites d'accueil ;
- viii) Mécanismes de gestion des plaintes ;
- ix) Plan de développement local (PDL) pour les sites d'accueil et autres mesures d'accompagnement, le cas échéant ;
- x) Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre ;
- xi) Arrangements institutionnels (rôles et responsabilités) pour l'exécution du plan (compensation et gestion des plaintes), y compris le bureau physique de réception des plaintes et griefs ;
- xii) Calendrier d'exécution
- xiii) Coûts et budget global.

### **4.4 Description générale du projet, de la zone d'influence et des impacts potentiels**

Le consultant présentera la description des volets ou activités du projet qui entraîneront les déplacements involontaires de la zone d'impact de ses activités, ainsi que des solutions de rechange envisagées pour éviter le déplacement ou le réduire au minimum.

### **4.5 Responsabilités Organisationnelles**

**4.5.1** Un cadre organisationnel de gestion des déplacements à travers le PAR sera développé en consultation avec toutes les parties prenantes (populations, communes, Autorités locales, unité de projet et ministères concernés). Ce cadre doit garantir une intégration totale de la réalisation du PAR dans les structures du projet et devrait contenir une définition claire des responsabilités de toutes les structures concernées.

**4.5.2** De la même façon, seront identifiés les systèmes et structures de préparation des rapports, les besoins en formation et en personnel des institutions à créer ou à renforcer, en tant que partie intégrante du processus de mise en œuvre du projet.

## **4.6 Participation des Communautés et Intégration dans les Populations d'Accueil**

**4.6.1** La plupart des personnes déplacées préfèrent le faire dans le cadre d'un groupe communautaire, de voisinage ou de parenté. L'acceptabilité du PAR peut être améliorée et la nostalgie causée par le transfert peut être atténuée si les déplacements se font en groupes d'affinité, réduisant la dispersion et maintenant aussi bien les schémas d'organisation de groupes existants que l'accès aux ressources culturelles (lieux de culte, etc.), si nécessaire, en déplaçant également ces ressources.

**4.6.2** La consultation des populations déplacées et des populations d'accueil dans le processus de planification avant le déplacement est absolument indispensable. On doit s'attendre à une certaine résistance initiale à tout déplacement involontaire. Le déplacement fera l'objet d'un processus négocié où le consentement préalable des intéressés sera systématiquement recherché afin d'en faire un déplacement accepté. A cet effet, un programme de planification participative doit être élaboré dans le cadre du développement du PAR. Il est d'une importance primordiale que ce programme vise en même temps aussi bien les populations déplacées que les communautés d'accueil.

## **4.7 Études socioéconomiques**

**4.7.1** Le consultant procédera à des enquêtes et collectera des informations sur les aspects ci-après :

- i) Le recensement des populations occupant à ce moment la zone touchée, y compris la description des systèmes de production, de l'organisation des ménages ; les informations de base sur les moyens de subsistance et les niveaux de vie des personnes déplacées ;
- ii) L'inventaire des biens des ménages déplacés ; description de l'ampleur des pertes prévues - totale ou partielle pour des biens pris isolément ou groupés - et du déplacement physique et économique ;
- iii) La collecte d'informations sur les groupes défavorisés ou les personnes pour lesquelles des dispositions spéciales doivent être prises ;
- iv) L'étude des dispositions pour mettre à jour, à intervalles réguliers, les informations sur les moyens de subsistance des populations déplacées et leurs niveaux de vie, afin que les informations les plus récentes soient disponibles au moment de leur déplacement ;
- v) La description des types de régimes fonciers, y compris le régime de la propriété commune et le système de propriété ou d'affectation de terres non basé sur un titre, reconnu au plan local, et questions connexes ;
- vi) Les services sociaux et d'infrastructures publiques qui seront affectés ; et
- vii) Les caractéristiques sociales et culturelles des communautés déplacées y compris le cas échéant, les sépultures et les sites sacrés.

**4.7.2** Le consultant analysera les structures foncières et les systèmes d'acquisition et de transfert de propriétés. Le PAR comprendra une étude des principaux systèmes de propriété et de transfert des terres, y compris les systèmes usuels d'acquisition des terres et d'usufruit des propriétés non titrées, gouvernés par des mécanismes fonciers localement reconnus. Le plan devrait se pencher sur les problèmes soulevés par les différents systèmes fonciers existant dans la zone d'intervention du projet, y compris (a) l'éligibilité à l'indemnisation des populations concernées, (b) les différentes

procédures de valorisation applicables aux divers types de statuts fonciers, et (c) les procédures existantes de règlement des conflits en matière foncière.

## **4.8 Cadre Légal**

Une très bonne compréhension du cadre légal des déplacements de populations est indispensable pour concevoir un PAR réalisable. Par conséquent une analyse devrait être faite pour permettre de déterminer la nature du cadre institutionnel des déplacements envisagés. Cette analyse concernera notamment :

- Les procédures juridiques et administratives applicables, y compris une description des recours disponibles pour les personnes déplacées dans le système judiciaire, et les délais normaux pour ces procédures ; et d'autres mécanismes possibles existants en matière de règlement des différends, qui peuvent être pertinents pour le projet ;
- Les lois et réglementations relatives aux agences chargées des déplacements et à celles chargées des indemnisations, du remembrement, du contrôle des utilisations des sols, de l'environnement, des utilisations de l'eau et du bien-être social.
- Toutes mesures juridiques nécessaires pour assurer l'exécution efficace des activités de réinstallation, y compris un processus permettant de reconnaître les prétentions aux droits sur la terre, notamment les prétentions qui découlent du droit et de l'usage coutumiers et traditionnels.
- L'importance des propriétés concernées, la nature des indemnisations en termes aussi bien d'évaluation quantitative que de période de paiement ;
- Les procédures d'enregistrement et d'établissement des titres fonciers.

## **4.9. Cadre institutionnel**

Le Consultant identifiera les organismes chargés des activités de réinstallation et des ONG qui peuvent jouer un rôle dans l'exécution du projet. Il évaluera les capacités institutionnelles de ces organismes et ONG.

## **4.10. Éligibilité**

**4.10.1** Le consultant devra :

- Établir les critères d'éligibilité au transfert des ménages affectés, par exemple identifier les ménages et les communautés affectés et préparer les directives pour l'indemnisation et l'assistance en précisant les dates limites correspondantes ;
- Mettre au point des mécanismes pour prévenir les installations illégales non autorisées, y compris notamment un afflux de non-résidents attirés par les avantages offerts aux déplacés. Il sera indispensable d'établir à l'avance au départ une liste exhaustive des populations affectées éligibles à l'indemnisation ou à la réhabilitation.

**4.10.2** Les groupes vulnérables, en particulier les populations locales à risque, les personnes sans terres et les ménages dirigés par des femmes qui, à l'occasion des déplacements, ne seraient pas protégés par la législation nationale existante en matière d'indemnisation. Le plan de réinstallation doit comprendre des stratégies d'allocations des terres ou d'accès à des ressources alternatives culturellement acceptables pour protéger les moyens d'existence de ces personnes.

**4.10.3** Sur la base d'une analyse préalable de la distribution des impacts du projet hydro sur les populations affectées (qu'elles soient à déplacer ou celles qui ont perdu des biens ou sources de subsistance), et en sus de l'étude des dispositifs d'indemnisation des pertes de biens en capitaux que

le consultant devra faire, celui-ci soumettra des propositions détaillées et opératoires d'un mécanisme de partage équitable des avantages du projet.

#### **4.11. Évaluation et indemnisation des pertes**

Le consultant évaluera les pertes en vue de déterminer les coûts de réinstallation. Il décrira les types et les niveaux d'indemnisation proposés en vertu des lois locales, et de toutes mesures supplémentaires qui permettraient de déterminer le coût de remplacement des biens perdus. Il étudiera les dispositifs d'indemnisation et d'autres mesures qui aideront chaque catégorie de personnes déplacées éligibles à atteindre les objectifs de cette politique.

#### **4.12 Sites Alternatifs et Sélection**

**4.12.1** L'identification de plusieurs sites alternatifs possibles de réinstallation et la délimitation des sites sélectionnés sont nécessaires pour les déplacements aussi bien ruraux qu'urbains.

**4.12.2** Pour le choix des sites de réinstallation en milieu rural, on devra faire également attention à la disponibilité de sources de revenus hors ferme (pêche, produits forestiers, emplois saisonniers salariés) pour compléter les revenus agricoles. Pour les réinstallations en milieu urbain, le nouveau site doit assurer un accès comparable à l'emploi, aux infrastructures, aux services divers et aux opportunités de production.

**4.12.3** Pour les implantations en milieu aussi bien rural qu'urbain, les éléments ci-après sont nécessaires :

- Développement d'arrangements techniques et institutionnels pour l'identification et la préparation des sites de réinstallation, par exemple rassemblement de certaines petites propriétés, récupération des terres abandonnées, nivellement, terrassement et assainissement ;
- Préparation de plannings et de budgets pour l'aménagement du site et le transfert ;
- Définition des procédures légales de transfert des titres de propriétés aux personnes déplacées ;
- Définition des mesures à prendre pour prévenir la spéculation foncière dans les zones affectées ou pour éviter un autre remembrement au cours de la période suivant immédiatement la réinstallation.

**4.12.4** Accès à la Formation, à l'Emploi et au Crédit. La formation professionnelle, le conseil en matière d'emploi, le transport vers les zones d'activités, l'emploi dans le principal projet d'investissement ou dans les activités de déplacement, la création d'industries, les mesures d'incitation pour les entreprises devant être délocalisées, le crédit et l'extension pour les petites entreprises ou pour l'aquaculture dans le lac, et la préférence dans l'emploi dans le secteur public devraient tous être considérés comme moyens de compensation chaque fois que cela est possible.

#### **4.13 Lieux d'Habitation, Infrastructures et Services Sociaux**

Pour assurer la viabilité économique et sociale des populations déplacées, des ressources adéquates doivent être mobilisées pour mettre en place des lieux d'habitation, des infrastructures (par exemple alimentation en eau, routes d'accès), et des services sociaux (par exemple écoles, centres de santé). La planification concernant ces infrastructures et services devra également prendre en compte l'accroissement de la population future au cours de la période retenue pour le plan. Le plan complet de recasement des populations comprendra les études techniques et les dossiers d'appel d'offres (DAO) des infrastructures et ouvrages prioritaires à réaliser.

#### **4.14 Plan de développement local (PDL)**

**4.14.1** En sus du relogement des populations déplacées et de la construction des infrastructures sociales perdues, un PDL sera conçu en termes de schéma directeur sur une période d'au moins 10 ans. Il sera, tout d'abord, bâti sur une démarche de mobilisation sociale et de renforcement des capacités des producteurs et de leurs organisations, afin de leur permettre de tirer le meilleur parti des opportunités ouvertes par l'existence des infrastructures de base du schéma hydroélectrique. Cela exigera un long processus de sensibilisation (IEC), de formation et d'organisation. A la faveur et parallèlement à ce premier volet, et dans le respect des initiatives et volontés des populations concernées, un volume de ressources financières sera évalué de manière à couvrir les besoins en investissements prioritaires (en projets et réalisations communautaires) que les organisations mises sur pied auront identifiés (avec l'assistance technique de l'Etat et des ONG).

**4.14.2** En attendant que le PDL envisagé puisse être mis en œuvre, un premier programme d'urgence est à concevoir et à mettre en place avant la mise en eau du barrage. Ce programme d'urgence, qui sera élaboré sous forme de première tranche du PDL, comportera outre le relogement des populations déplacées et la construction des infrastructures sociales en remplacement de celles perdues ou rendues inutilisables, l'aménagement et la mise en exploitation de périmètres irrigués destinés aux populations déplacées. Le consultant étudiera, en outre, d'autres petites réalisations communautaires et activités génératrices de revenu pouvant être construites ou mises en œuvre d'urgence, en fonction des demandes des populations déplacées non intéressées par la culture irriguée. Le consultant est donc appelé à élaborer le schéma directeur du PDL sous forme de rapport distinct.

#### **4.15 Protection de l'environnement et procédure de recours**

Le consultant procédera à une évaluation des impacts environnementaux du déplacement proposé. Il recommandera des mesures pour prévenir, atténuer et/ou gérer ces impacts.

En outre, le Consultant proposera un mécanisme de règlement des plaintes accessibles à toutes personnes affectées par le Projet en vue d'une résolution équitable des litiges liées à la mise en œuvre du PAR.

#### **4.16 Calendrier d'exécution**

Le Consultant établira un calendrier d'exécution de toutes les activités liées à la réinstallation, de la préparation à l'exécution, y compris les dates cibles pour atteindre les avantages prévus pour les personnes déplacées et les communautés d'accueil et mettre fin aux diverses formes d'assistance.

#### **4.17. Coûts et budget**

L'ingénieur conseil fera une estimation des coûts de réinstallation des populations déplacées. Il présentera les tableaux indiquant la ventilation des coûts estimatifs pour toutes les activités liées à la réinstallation, y compris les provisions pour inflation et autres imprévus ; une proposition de calendrier des dépenses les sources de financement ; et les dispositions pour la libération des fonds à temps.

#### **4.18 Programme de Réalisation, de Suivi et d'Evaluation**

**4.18.1** Le consultant étudiera les dispositions pour le suivi des activités liées à la réinstallation par l'organe d'exécution, complété, au besoin, par des supervisions indépendantes pour s'assurer que les informations obtenues sont complètes et objectives ; indicateurs de suivi de la performance pour mesurer les intrants, les extrants, les résultats ; évaluation des impacts de la réinstallation sur une période raisonnable après l'achèvement des activités de réinstallation.

**4.18.2** Le rythme des déplacements devrait être coordonné avec celui de la réalisation de la composante principale du programme à l'origine de ces transferts. Le PAR devrait inclure un planning de réalisation pour chaque activité concernée par les opérations de déplacement et les

activités économiques de la période post-réinstallation. Le plan devra comprendre des indicateurs de performance ainsi qu'une date butoir à laquelle on estime que les avantages procurés aux populations déplacées et aux communautés d'accueil seront devenus effectifs.

**4.18.3** Des arrangements concernant le suivi de la mise en œuvre des déplacements et l'évaluation de leurs impacts devraient être mis en place, en même temps que les mécanismes de leur financement et les structures de leur enregistrement.

**4.18.4** Les estimations de coût devraient être préparées pour ces activités, et pourraient être budgétisées et planifiées en coordination avec le rythme d'avancement des travaux de construction des ouvrages.

## **5. GESTION DE L'ETUDE**

**5.1** L'UGP assurera la supervision et le suivi régulier des activités de l'EIES du projet et sera le coordinateur de l'étude. La durée d'exécution de l'étude est estimée à 14 mois. Le recrutement du consultant se fera sur la base d'une liste restreinte de bureaux d'étude internationaux. L'UGP sera assistée au cours de l'étude par le Panel d'Experts Environnemental et Social dans l'examen des rapports relatifs aux aspects environnementaux et sociaux.

## **6. PRESENTATION DES RAPPORTS ET CALENDRIER**

### **Généralités**

**6.1** Le consultant produira au cours de l'exécution de l'étude les rapports suivants :

- Rapport de premier établissement ;
- Rapport d'avancement de la phase I ;
- Rapport provisoire de la phase I ;
- Rapport définitif de la phase I ;
- Rapports d'avancement de la phase II ;
- Rapport provisoire de la phase II ;
- Rapport définitif de la phase II ;
- Rapport de synthèse générale de l'étude (phase I + phase II).

**6.2** Ces rapports seront rédigés en français. Les frais d'édition et d'expédition de tous les rapports sont à la charge du consultant. Le rapport de premier établissement, et les rapports provisoires des phases I et II seront édités en vingt (20) exemplaires dont deux (2) pour la Banque Mondiale et les autres pour le Gouvernement et les bailleurs de fonds potentiels. Les rapports définitifs des phases I et II ainsi que le rapport de synthèse générale seront édités en trente (30) exemplaires dont trois (3) pour la BM et les autres pour le Gouvernement et les bailleurs de fonds potentiels. Le rapport de synthèse générale dans sa version provisoire et définitive sera traduit en anglais et remis en trente (30) exemplaires. Le consultant remettra également les fichiers électroniques (WORD, EXCEL et AUTOCAD pour les plans) sur disquettes ou CD de tous les documents produits dans le cadre de l'étude.

### **Rapport de premier établissement**

**6.3** Ce rapport sera rédigé au démarrage de l'étude et sera soumis au plus tard un (1) mois après son début. Il précisera les modalités du programme de travail de l'équipe, les spécialistes affectés à chaque tâche. Il fera état des modifications éventuelles du programme prévu dans le contrat d'étude et en donnera la justification.

### **Rapport d'avancement de la phase I**

**6.4** Ce rapport sera transmis deux (2) mois après le démarrage de l'étude. Il résumera l'état d'avancement des études de base et sur l'intervention des experts sectoriels dans les études d'impact environnemental et social. Il fera état des difficultés éventuellement rencontrées et des mesures prises pour y remédier.

### **Rapport provisoire de la phase I**

**6.5** Ce document comportera :

- Une partie de synthèse, résumant les principaux points des études de base, prévision et évaluation des impacts, atténuation et plan de gestion environnementale et sociale ;
- Un rapport détaillé sur les tâches accomplies par tous les spécialistes et experts, leurs conclusions et leur incidence éventuelle sur les prestations de la phase II. Il justifiera le bienfondé de l'étude sur le recasement des populations déplacées et de leurs infrastructures et précisera les objectifs à attendre dans l'étude (phase II) ;
- Le rapport de l'EIES comportant une introduction, une description du projet, les impacts environnementaux (positifs et négatifs), les mesures d'atténuation avec une évaluation de leurs coûts, le suivi environnemental, la consultation avec les groupes affectés et les conclusions.

**6.6** Le rapport provisoire de la phase I sera transmis quatre (4) mois après le démarrage de l'étude.

### **Rapport définitif de la phase I**

**6.7** Le rapport provisoire de la phase I sera évalué et approuvé par le Gouvernement et la BM durant une période n'excédant pas deux (2) mois et le consultant tiendra compte des observations éventuelles pour la rédaction du rapport définitif de la phase I. Le rapport définitif de la phase I sera remis au plus tard sept (7) mois après le démarrage de l'étude.

### **Rapports d'avancement de la phase II**

**6.8** Ces rapports sont au nombre de trois (3) et ont pour but principal de tenir informés la BM et l'UGP sur les phases clés de l'étude. Ils concerneront donc :

- i) Les conclusions provisoires du Plan complet d'Action de Recasement (PAR) des populations, dans le cas présent le PAR inclura un état des objectifs et politiques (1<sup>er</sup> rapport d'avancement) ;
- ii) Le Plan de Développement Local (PDL) pour renforcer les capacités des populations vulnérables et pour également lutter contre la pauvreté. (2<sup>ème</sup> rapport d'avancement) ;
- iii) Le programme de consultation des populations pour une participation effective des groupes vulnérables (3<sup>ème</sup> rapport d'avancement) ;

**6.9** Ces rapports devront indiquer clairement les options retenues et en détailler la justification. Ils doivent être remis au plus tard neuf (9) mois après le démarrage de l'étude.

## **Rapport provisoire de la phase II**

**6.10** Ce rapport décrira d'une façon détaillée le déroulement de l'étude sur le recasement des populations, les mécanismes, les options examinées et justifiera d'une manière exhaustive les options finales choisies ainsi que leurs implications financières. Le rapport présentera notamment les études détaillées d'impact sur l'environnement, les études détaillées relatives à l'irrigation, l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'alimentation en eau potable et industrielle. Le consultant présentera dans un volume séparé le rapport du PAR, ainsi que les études techniques et DAO des ouvrages et infrastructures prioritaires à réaliser.

**6.11** L'étude institutionnelle sera supportée par des organigrammes et descriptions de profil du personnel requis et de l'assistance technique jugés nécessaires en nombre et en durée.

**6.12** Ce rapport sera soumis à l'examen de la BM et du Comité de Pilotage au plus tard onze (11) mois après le démarrage de l'étude. Ce rapport sera examiné au cours d'un atelier qui regroupera aux côtés du Comité de Pilotage, les représentants des populations, des ONG, du secteur privé et de la BM, ainsi que les partenaires financiers. Ces derniers devront présenter leurs commentaires et observations dans un délai qui ne devra pas excéder deux (2) mois.

## **Rapport définitif de la phase II**

**6.13** Le rapport définitif de cette phase qui sera remis au plus tard treize (13) mois après le démarrage de l'étude, tiendra compte de toutes les observations faites à l'issue de la phase d'examen et d'évaluation du rapport provisoire.

**6.14** Sa présentation sera soignée, notamment pour sa partie illustration (plans, diagrammes, tableaux, etc.) conformément aux normes des bailleurs de fonds internationaux en la matière.

## **Rapport de synthèse générale de l'étude :**

**6.15** Ce rapport comprendra dans une première partie la synthèse de l'EIES. Il en donnera l'objectif, résumera les travaux entrepris dans la phase 1 de l'évaluation des impacts et du plan de gestion environnementale et sociale et ceux entrepris dans la phase 2 relatifs au plan d'action de recasement et au programme de développement local. Il sera remis au plus tard quatorze (14) mois après le démarrage de l'étude.

## **Calendrier de l'étude :**

**6.16** La réalisation des deux phases de l'EIES doit s'effectuer dans un délai de quatorze (14) mois. Le calendrier correspondant se présente comme suit :

-	Notification du contrat	M
-	Rapport de premier établissement	M + 1
-	Rapport d'avancement de la phase I	M + 2
-	Rapport provisoire de la phase I	M + 4
-	Evaluation et approbation rapport provisoire phase I	M + 6
-	Rapport définitif phase I	M + 7
-	Rapports d'avancement phase II	M + 9
-	Rapport provisoire de la phase II	M + 11
-	Evaluation et approbation rapport provisoire phase II	M + 12
-	Rapport définitif phase II	M + 13
-	Rapport de synthèse générale de l'étude	M + 14



## **7. OBLIGATION DU GOUVERNEMENT**

### **Exécution**

**7.1** Pour faciliter l'exécution de l'étude, coordonner les activités du consultant en rapport avec d'autres études éventuelles et prendre les décisions nécessaires pour la suite des études, le Comité de Pilotage sera l'organe d'exécution de l'étude.

### **Liaison et assistance**

**7.2** Le Comité de Pilotage à travers l'UGP sera l'organe de liaison entre l'équipe du consultant et l'ensemble des structures et services publics concernés par l'étude. Il facilitera les contacts, les visites sur le terrain et veillera à ce que le consultant ait accès à toute la documentation et à toutes les informations disponibles nécessaires à l'exécution de l'étude. Il s'assurera que l'exécution de l'étude progresse selon le calendrier établi et prendra toute mesure nécessaire pour remédier à des défaillances éventuelles. Il coordonnera l'examen des rapports qui seront soumis par le consultant et préparera rapidement les commentaires et les observations éventuels sur le contenu de ces rapports.

### **Documents**

**7.3** L'UGP devra fournir au consultant pour toute la durée de l'étude toutes les données, rapports et plans des études antérieures relatives au nouveau projet sur la Sanaga, notamment les études socioéconomiques, le diagnostic social et environnemental et l'étude d'impact environnemental préliminaire.

### **Contribution du Gouvernement**

**7.4** Le Gouvernement, à travers l'organe d'exécution du projet, mettra à la disposition de l'étude et du consultant : les locaux et mobilier nécessaires à l'équipe du consultant, soit trois (3) bureaux et une (1) salle de réunion climatisés avec raccordement téléphonique et télécopieur.

### **Facilités et exemption**

**7.5** Le Gouvernement accordera à l'Ingénieur-Conseil et à son personnel expatrié, dont la liste lui aura été transmise, les facilités et exemptions suivantes :

- Importation de devises dans le pays aux fins de l'étude et pour les besoins personnels à concurrence des traitements perçus. Les sommes en devises importées dans ce contexte seront soumises au règlement de change dans le pays. Au terme de l'étude, le consultant et son personnel expatrié bénéficieront des mêmes facilités pour réexporter les sommes correspondant au solde des traitements perçus ;
- Exemptions des restrictions à l'immigration pour les consultants et les membres du personnel expatrié, leur conjoint et les membres de leur famille à charge ;
- Facilités de rapatriement du consultant et des membres de son personnel expatrié, de leur conjoint et des personnes à leur charge en cas de guerre, de troubles sociaux ou de crise internationale ;
- Inviolabilité du secret professionnel et insaisissabilité des documents relatifs au projet.

**7.6** A moins de consentir à en supporter les coûts, le Gouvernement devra accorder à l'Ingénieur-conseil et à son personnel expatrié l'exonération de droits de douanes, d'impôts directs ou indirects et de toutes taxes fiscales concernant :

- Les traitements et salaires du personnel expatrié qui réalise l'étude ;
- Les véhicules, les engins, le matériel et les fournitures importés dans le pays aux fins de l'étude ;

- Les véhicules privés, les appareils ménagers et les effets personnels des membres du personnel expatrié. En fin de contrat, ces équipements seront réexportés ou, en cas de vente sur place, seront taxés conformément au règlement en vigueur dans le pays.

## **8. OBLIGATIONS DU CONSULTANT :**

**8.1** Le consultant sera entièrement responsable de la réalisation de l'étude. Il fournira à temps les spécialistes, les structures de soutien et la logistique indispensables en qualité et en quantité pour la bonne exécution de sa mission.

**8.2** Il programmera et spécifiera les tâches à exécuter au Cameroun en accord avec l'UGP à qui il précisera la participation attendue.

**8.3** Le consultant s'engagera à :

- i) Vérifier la cohérence des données et informations collectées dans le cadre de l'exécution de son mandat ; il devra les compléter au besoin par les investigations nécessaires à l'exécution de sa tâche ;
- ii) Souscrire toutes les assurances requises couvrant ses activités, employés, experts indépendants, sans recours contre des tiers ;
- iii) Garder la confidentialité des renseignements obtenus ainsi que des résultats de ses tâches durant l'exécution de l'étude ;
- iv) Fournir au démarrage de l'étude les véhicules et équipements nécessaires à l'exécution de sa mission qui seront compris dans son offre ; et
- v) Remettre en bon état à la fin de l'étude au Gouvernement tous les véhicules et équipements acquis dans le cadre de l'étude.

**8.4.** Il prévoira un budget raisonnable pour l'achat de cartes topographiques et des photographies aériennes.

## **9. HONORAIRES ET MODALITES DE PAIEMENT**

**9.1** Le montant des honoraires du consultant et les modalités de leur paiement seront précisés dans le contrat qui sera négocié et signé entre le consultant et le Gouvernement. L'offre du consultant couvrira tous les éléments nécessaires à la réalisation de l'étude et les prix seront fixes et non révisables. Le contrat précisera entre autres, les responsabilités de chacune des parties contractantes et sera soumis à l'approbation préalable de la BM. Les tranches de paiement ci-après sont proposées comme base de négociation. 30% à la signature du contrat contre une caution bancaire établie par une banque agréée par la BM et couvrant la totalité du montant de l'avance ; 20% à la remise et après l'approbation par l'UGP et la BM de la version définitive du rapport de première phase ; 20% à la remise du rapport provisoire de la phase 2 et 30% à la remise et après l'approbation par l'UGP et la BM de la version définitive de ce même rapport et du rapport de synthèse générale de l'étude.

**9.2** Les factures seront remises par le consultant au représentant autorisé de l'UGP qui les transmettra à la BM après vérification. Le matériel informatique destiné à l'UGP, et qui sera fourni par le consultant, sera payé aux prix coûtants sur pièces justificatives.

**NB** : *Les termes de référence ont été préparés à titre indicatif ; certains "aspects" ne sont peut-être pas couverts ; si le consultant constatait qu'un des aspects du projet et de ses impacts a été omis, il a l'obligation d'en faire mention ; si le traitement de cet aspect déborde du cadre de l'étude, il aura*

*l'obligation d'en avertir l'UGP, de donner les TDR relatifs à l'étude complémentaire à préparer, et en évaluera en première approximation le coût. "*