



PROJET HYDROELECTRIQUE DE LOM PANGAR

AUDIT TECHNIQUE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL INDEPENDANT (ATESI)

RAPPORT D'AUDIT No. 1

MARS 2014

No. 854 0114

SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF

1.	INTRODUCTION	1
2.	RAPPEL SUR LE PROJET HYDROÉLECTRIQUE DE LOM PANGAR (PHLP)	1
2.1.	DESCRIPTIF DU PROJET.....	1
2.2.	LE PROCESSUS D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PHLP	2
2.3.	ORGANISATION, FINANCEMENT ET RÉALISATION DU PROJET	4
3.	MÉTHODOLOGIE RETENUE POUR LA RÉALISATION DES AUDITS	5
3.1.	RAPPEL DU MANDAT DU CONSULTANT	5
3.2.	EQUIPE MOBILISÉE	6
3.3.	CALENDRIER DES INTERVENTIONS.....	6
3.4.	LES TABLEAUX D'ÉVALUATION ET LA DÉTECTION DES NON-CONFORMITÉS	6
3.5.	APPROCHE RETENUE POUR LE PREMIER RAPPORT	6
4.	RÉFÉRENTIEL DOCUMENTAIRE	7
4.1.	PRINCIPE.....	7
4.2.	LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	7
4.2.1.	COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS.....	8
4.2.2.	COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVAL.....	8
4.2.3.	COMPOSANTE 3 : ATTÉNUATION DES IMPACTS SOCIAUX	8
4.2.4.	COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG	8
4.2.5.	COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	9
4.2.6.	LES ENJEUX TRANSVERSAUX.....	9
4.2.7.	LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU PGES	9
4.3.	LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE L'ENTREPRISE (PGESE).....	9
4.3.1.	PARTIE 1: DOCUMENT PRINCIPAL	10
4.3.2.	PARTIE 2: PLANS TECHNIQUES SECTORIELS (PTS).....	11
4.3.3.	PARTIE 3: PLANS DE GESTION DE SITES (PGS)	11
4.4.	LE PIR.....	12
4.5.	LES DOCUMENTS DE SUIVI	13
4.5.1.	LES RAPPORTS DU PANEL D'EXPERTS ET LES RECOMMANDATIONS DES BAILLEURS DE FONDS.....	13
4.5.2.	LES RAPPORTS DE L'ENTREPRISE, DU MOE ET DU MOA.....	13
4.6.	AUTRES DOCUMENTS	14

5.	ETAT D'AVANCEMENT DU PROJET À L'ENGAGEMENT DE L'ATESI.....	15
5.1.	CHANTIERS DE CONSTRUCTION	15
5.2.	DÉFRICHEMENT DE LA RETENUE	17
5.3.	RELOCALISATION DES VILLAGES DÉPLACÉS	17
5.4.	PONT DE TOURAKÉ ET ROUTES ASSOCIÉES	18
5.5.	MODIFICATION DE L'OLÉODUC (COTCO)	18
6.	ACTIVITÉS RÉALISÉES PENDANT LA MISSION	18
7.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 1: GESTION DES CHANTIERS	20
7.1.	OBJET.....	20
7.2.	DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE	20
7.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	21
7.4.	CRITÈRES DE PERFORMANCE.....	38
7.5.	CONCLUSIONS	38
8.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVAL	40
8.1.	OBJET.....	40
8.2.	DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE	40
8.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	41
8.4.	CRITÈRES DE PERFORMANCE	49
8.5.	CONCLUSIONS	50
9.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 3 : ATTÉNUATION DES IMPACTS SOCIAUX	51
9.1.	OBJET.....	51
9.2.	DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE	51
9.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	52
9.4.	CRITÈRES DE PERFORMANCE.....	55
9.5.	CONCLUSIONS	55
10.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG	56
10.1.	OBJET.....	56
10.2.	DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE	56
10.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	57
10.4.	CRITÈRES DE PERFORMANCE	64
10.5.	CONCLUSIONS	65

11. AUDIT DE LA COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES	65
11.1. OBJET.....	65
11.2. DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE	65
11.3. EVALUATION ET COMMENTAIRES	65
11.4. CRITÈRES DE PERFORMANCE	70
11.5. CONCLUSIONS	70
12. PLAN D'ACTION PROPOSÉ	71
13. CALENDRIER PROPOSÉ POUR LE PROCHAIN AUDIT	73

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES
ANNEXE 2	CRITÈRES DE PERFORMANCE
ANNEXE 3	PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU [1]	LISTE DES RAPPORTS DE SUIVI	14
TABLEAU [2]	AVANCEMENT DES TRAVAUX POUR LES PRINCIPALES ACTIVITÉS	16
TABLEAU [3]	CALENDRIER DE LA MISSION N°1 DE L'ATESI.....	19
TABLEAU [4]	COMPOSANTE 1: GESTION DES CHANTIERS.....	22
TABLEAU [5]	COMPOSANTE 1: EVALUATION DES CRITÈRES DE PERFORMANCE	38
TABLEAU [6]	AVANCEMENT DES ETUDES ET PASSATION DE MARCHÉS DU PGES	41
TABLEAU [7]	COMPOSANTE 2: GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVAL	43
TABLEAU [8]	COMPOSANTE 2: EVALUATION DES CRITÈRES DE PERFORMANCE	49
TABLEAU [9]	COMPOSANTE 3: ATTÉNUATION DES IMPACTS SOCIAUX	53
TABLEAU [10]	COMPOSANTE 3: EVALUATION DES CRITÈRES DE PERFORMANCE	55
TABLEAU [11]	COMPOSANTE 4: GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG	58
TABLEAU [12]	COMPOSANTE 4: EVALUATION DES CRITÈRES DE PERFORMANCE	64
Tableau [13]	Composant 5: Mise en Œuvre du PGES	66
TABLEAU [14]	COMPOSANTE 5: EVALUATION DES CRITÈRES DE PERFORMANCE	70
TABLEAU [15]	PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ	71

LISTE DES FIGURES

FIGURE [1]	CARTE DE LOCALISATION DU PROJET	2
FIGURE [2]	PLAN DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	15

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AES SONEL	AES Société Nationale d'Electricité du Cameroun
AFD	Agence Française de Développement
AO	Appel d'Offres
BAD	Banque Africaine de Développement
BDEAC	Banque de Développement des Etats de l'Afrique Centrale
BEI	Banque Européenne d'Investissement
CCES	Cahier des Clauses Environnementales et Sociales
COTCO	Cameroon Oil Transportation Corporation
CSFA	Comité de Suivi, de Facilitation et d'Accompagnement
DAH	Déversement Accidentel d'Hydrocarbures
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EDC	Electricity Development Corporation
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
GdC / GoC	Gouvernement du Cameroun / Government of Cameroon
GES	Gaz à Effet de Serre
MES	Matières en Suspension
MINAC	Ministère des Arts et de la Culture
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINDCAF	Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières
MINDEF	Ministère de la Défense
MINEE	Ministère de l'Eau et de l'Energie
MINEP	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MINEPAT	Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPIA	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINEPDED	Ministère de la Protection de la Nature et du développement Durable
MINFI	Ministère des Finances
MINFOF	Ministère de la Forêt et de la Faune
MINMAP	Ministère des Marchés Publics
MINSANTE	Ministère de la Santé Publique
MINTP	Ministère des Travaux Publics
MOA	Maître d'Ouvrage
MOE	Maître d'œuvre
MoU	Memorandum of Understanding (Accord)
OS	Ordre de Service
OSR	Oil Spill Response (Plan)
PAD	Plan d'Appui au Développement
PAE	Plan d'Action Environnemental
PDL	Plan de Développement Local
PIR	Plan d'Indemnisation et de Réinstallation
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGESE	Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entrepreneur
PHLP	Projet Hydroélectrique de Lom Pangar
PNDD	Parc National de Deng-Deng
PNDP	Programme National de Développement Participatif
PTBA	Plan de Travail et Budget Annuel
TdR	Termes de Référence
UFA	Unité Forestière d'Aménagement
WCS	Wildlife Conservation Society

REMERCIEMENTS

L'équipe d'auditeurs remercie chaleureusement EDC pour l'accueil et l'organisation efficace de cette première mission. Nos remerciements vont tout particulièrement à Mr Alphonse Emadak, Sous-Directeur Environnement et Communication du Projet, qui a accompagné la mission sur le terrain et lui a apporté toute l'information et la documentation nécessaires.

Nous remercions également l'équipe PGES du Maître d'œuvre COB-ISL pour le temps qu'elle nous a consacré lors des visites de chantier, ainsi que l'équipe SICIM pour son accueil et l'organisation de la visite du chantier de l'oléoduc COTCO.

oOo

FICHE SUIVI QUALITE

Description du projet	
NOM du projet	Auditeur Technique Environnemental et Social Indépendant (ATESI) chargé de la préparation des rapports trimestriels de suivi et évaluation des aspects Environnementaux et Sociaux du Projet Lom Pangar
N° du projet	854 0114
Client	EDC – ELECTRICITY DEVELOPMENT CORPORATION
Lieu	Cameroun
Type de document	Rapport d'Audit
Nom du document	Rapport de Premier Audit

Etude réalisée par ARTELIA Eau et Environnement – Branche Environnement - RSE (Risque, Société, Environnement)			
	Nom(s)	Date	Visa(s)
Rédacteur(s)	Bernard YON Marlies SCHUTTELAAR Yann PETRUCCI Auguste BINAM	11/02/2014	
Vérificateur Approuvateur	Bernard YON	11/02/2014	

Liste des Révisions			
N° Document	N° Version	Date	Description
Audit N°1	V01	11/02/2014	Rapport d'Audit N°1

Liste de Distribution			
N° Document	N° Version	N° Exemplaires	Destinataires
Audit N°1	V01	20	EDC – Mr Alphonse Emadak

ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT - RSE
 6, rue de Lorraine – 38130 Echirolles – France
 Tel : +33 (0) 4 76 33 41 97
 Fax : +33 (0) 4 76 33 43 32
www.arteliagroup.com

RESUME EXECUTIF

L'ATESI

Ce document est le premier rapport de l'Auditeur Technique Environnemental et Social Indépendant (ATESI) pour le Projet Hydroélectrique de Lom Pangar (PHLP) en République du Cameroun. L'ATESI a pour rôle de contrôler de façon indépendante la conformité de la mise en œuvre des obligations environnementales et sociales qui accompagnent le projet. Ces obligations sont principalement contenues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet, mais d'autres prescriptions peuvent être établies en cours de réalisation du projet, et le PGES peut être amené à légèrement évoluer dans ses détails. L'audit s'appuie donc, outre le PGES, sur les rapports d'activités des diverses parties (Maitre d'Ouvrage, Maitre d'œuvre, Entreprise), sur le Plan de Gestion Environnemental et Social de l'Entreprise (PGESE) et sur les rapports de visite du Panel d'Expert et des Bailleurs de Fonds.

Le premier audit s'est déroulé du 13 au 25 janvier 2014. L'équipe des 4 auditeurs a visité le chantier du barrage et de l'oléoduc, les sites de réinstallation et la forêt de Deng-Deng, et a rencontré les principales parties prenantes du chantier, ainsi que certaines administrations locales, notamment les représentants du MinFOF.

AVANCEMENT DU PHLP LORS DE L'AUDIT

L'avancement du chantier de construction du barrage peut se résumer comme suit :

- la dérivation provisoire du Lom est fonctionnelle ;
- le chantier du barrage est retardé par la découverte de contraintes géologiques, ainsi que par des difficultés dans les essais de mise en place du BCR (béton compacté au rouleau) ;
- le chantier de la digue de col est en cours ;
- la production de matériaux issus de la carrière par concassage a pris de l'avance, cependant des essais doivent être encore réalisés avant de pouvoir exploiter la nouvelle portion de la carrière.

Les travaux d'adaptation de l'oléoduc et de réalisation de la route de contournement sont en cours, avec une fin prévue en juin 2014. La mise en œuvre du PIR est bien engagée.

CONTENU DU PGES

Le PGES décrit les mesures requises pour atténuer les impacts sociaux et environnementaux négatifs du PHLP, voire pour bonifier l'impact positif du projet pour les populations, en conformité avec les exigences de la législation camerounaise et des bailleurs de fonds. Le PGES couvre une période de 8 ans, incluant la période de construction du barrage et des infrastructures associées ainsi que les quatre premières années d'exploitation du barrage. Le PGES est organisé en 5 composantes :

COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS

L'objectif de cette composante est d'assurer que les activités de construction du PHLP suivent les bonnes pratiques internationales en matière de gestion environnementale et sociale. Cette composante détaille principalement les obligations de l'Entreprise, telles que celle-ci s'engage à les réaliser en accord avec son Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entreprise (PGESE).

COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVAL

L'objectif de cette composante est triple :

- gérer la retenue de façon durable une fois sa mise en eau effectuée, c'est-à-dire en surveillant son accès et son utilisation, et en garantissant la bonne qualité de l'eau ;
- suivre les impacts du projet sur le bassin de la Sanaga situé en aval et sur l'estuaire ;
- gérer les risques de déversements accidentels d'hydrocarbures liés à la présence de l'oléoduc Tchad-Cameroun.

COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX

L'objectif de cette composante est de définir des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet sur les populations et des mesures d'accompagnement dans la zone d'influence du PHLP, en complément des Plans d'Indemnisation et de Réinstallation (PIR) existants, qui arrivent à échéance en 2015, à travers :

- l'amélioration de la santé publique (eau potable et infrastructures sanitaires) ;
- la restauration des niveaux de vie (agriculture, pêche, orpaillage ;
- l'électrification rurale ;
- la construction du Pont de Touraké pour compenser l'enclavement par le réservoir.

COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG

Le massif forestier de Deng Deng représente un des enjeux majeurs du PGES. L'objectif est de permettre une exploitation durable de la forêt tout en maintenant la biodiversité, d'éviter une recrudescence de l'exploitation et de la vente illégales de bois, d'assurer un partage équitable des revenus, de lutter contre le braconnage, et de protéger les espèces animales en danger. Cette composante requiert notamment la mise en place d'une organisation pour la gestion du Parc.

COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES

La mise en œuvre du PGES se fait principalement sous maîtrise d'ouvrage d'EDC, mais implique un grand nombre d'autres entités, notamment le MOE, l'Entreprise, COTCO, les administrations et la gendarmerie. La composante 5 propose des mécanismes de mise en œuvre et d'évaluation de la gestion environnementale et sociale du PHLP.

EVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE

Le PGES donne des indicateurs de performance pour chacune des obligations définies. L'audit a évalué le degré de réalisation de ces indicateurs par sous-composante. Le tableau ci-après reprend toutes les sous-composantes, et résume pour chacune le degré de réalisation des indicateurs de performance.

Dans certains cas, l'indicateur ne s'applique pas encore au stade du projet (par exemple, l'immatriculation des embarcations circulant sur la retenue). La dernière colonne compare le nombre d'indicateurs réalisés au nombre d'indicateurs qui s'appliquent au stade actuel du projet. Elle donne ainsi une indication sur l'état d'avancement du PGES.

RESUME DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

	Nombre d'indicateurs de performance	Indicateurs réalisés	Indicateurs non réalisés	Ne s'applique pas au stade actuel du projet	Pas d'information ou indicateur mal défini	Indicateurs réalisés/ indicateurs qui s'appliquent
Composante 1 : Gestion des chantiers						
1.1. Contrôle des Entrepreneurs	6	4	1		1	67%
1.2. Préservation du patrimoine culturel	7	5		1	1	83%
1.3. Adaptation de l'oléoduc	3	1		2		100%
Composante 2 Gestion de la retenue et des impacts aval						
2.1 Qualité de la retenue (opération du barrage, suivi qualité de l'eau, ré-oxygénation des débits à l'aval, suivi du développement des espèces invasives)	5		1	3	1	0%
2.2 Sécurité de la retenue	3			3		N/A
2.3 Suivi météorologique et hydrologique	4		3	1		0%
2.4 Suivi des gaz à effet de serre	3		1	2		0%
2.5 Déversement accidentel d'hydrocarbures	4	1	1	2		50%
2.6 Suivi des impacts aval	4		2	2		0%
Composante 3 : Atténuation des impacts sociaux						
3.1 Santé Publique	4	2	2			50%
3.2 Restauration des Niveaux de Vie	6	1	2	3		33%
3.3 Electrification Rurale	2			2		N/A
3.4 Pont de Touraké	2		1	1		0%
Composante 4 : Gestion du massif forestier de Deng Deng						
4.1 Gestion de la récupération du bois de la retenue	13		9	1	2	0%
4.2 Gestion du parc national de Deng Deng	7	2	4	1		33%
4.3 La problématique de la chasse, surveillance et contrôle des activités illégales	7		1	3	3	0%
Composante 5 : Mise en œuvre du PGES						
5.1. Montage Institutionnel	3	1	2			33%
5.2 Panel d'Experts Indépendants	4	1	1	1	1	33%
5.3. Gestion des plaintes, communication et prévention des conflits	6	3	1	2		75%
5.4. Manuel d'Exécution	1		1			0%
5.5. Suivi-Evaluation	4	1	1	2		50%

Il résulte de cette évaluation générale que :

- La mise en conformité des activités de chantier avec le PGES (et le PGESE) est en bonne voie ;
- Les actions de la composante 2 sont encore en majorité à engager, mais ne sont en général pas hors délai, car il s'agit principalement d'actions préliminaires à la mise en eau ;

- Les actions de la composante 3 (atténuation des impacts sociaux) ont été engagées en partie seulement, et il faudra à l'avenir accorder une plus grande attention à cette composante ;
- Les actions concernant la gestion du massif forestier de Deng Deng posent de toute évidence un problème ;
- La mise en œuvre du PGES suit son cours sans problème majeur détecté.

Nous donnons ci-après des résultats plus détaillés de l'audit, ainsi que les principales recommandations qui découlent des non-conformités constatées.

RESULTATS DE L'AUDIT PAR COMPOSANTE

COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS

De très nombreuses obligations ont été mises en œuvre sur le chantier. L'organisation du suivi environnemental et social réalisé en particulier par le MOE semble efficace. Les zones d'activités comme les bases vie apparaissent correctement entretenues. Les voies de déplacement dans les limites du site sont correctes, régulièrement arrosées lors de la période visite de l'ATESI. La piste d'accès entre Deng Deng et le site est en bon état, et les ralentisseurs prévus mis en place et signalés. Cependant, des non-conformités ont été relevées en ce qui concerne principalement les déchets, les huiles usagées, les eaux usées et le drainage.

- Les déchets solides recyclables ne sont pas enlevés régulièrement, et les déchets domestiques sont mis en dépôt de façon mal contrôlée. L'entreprise doit se mettre immédiatement en conformité, soit en réalisant les aménagements nécessaires, soit en sous-traitant l'enlèvement régulier de ses déchets domestiques.
- Le dépôt d'huiles usées doit être remis en ordre et les huiles usées ne sont pas enlevées. La faible quantité stockée observée indique qu'une quantité significative a dû être brûlée lors des opérations de défrichement des sites. Un suivi précis de l'évolution du stock est à mettre en place immédiatement par CWE et le MOE et un accord d'enlèvement de ces produits avec une société agréée est à passer dans les plus brefs délais par CWE.
- Le traitement des eaux usées dans les bases vie (eaux grises et eaux vannes) est rudimentaire et très probablement peu efficace. Il est recommandé que le MOE fasse une évaluation des installations de traitement des rejets sur les sites: dimensionnement des ouvrages et contrôle des infrastructures en place.
- Aucun suivi effectif de la qualité des eaux de rejet (bases vie, ateliers, bassins de sédimentation) n'est engagé à ce jour. Il importe que les laboratoires respectifs de CWE et du MOE soient équipés rapidement afin d'assurer un suivi opérationnel des rejets et d'identifier ainsi les améliorations requises aux systèmes de traitement.
- L'ATESI recommande de considérer la possibilité de placer un poste de chloration à la sortie de chaque station de production afin de garantir la potabilité de l'eau distribuée au personnel.
- Le drainage le long des résidences ouvrières est mal conçu et crée des zones d'eau stagnantes qui, en saison des pluies, favorisent les vecteurs de maladie, en particulier la malaria. Une amélioration est recommandée avant la prochaine saison des pluies.
- Les dépôts de matériaux et de déblais ne sont pas conformes au CCES dans leur conception et ne présentent pas de systèmes de drainage appropriés. Une mise à niveau de ces dépôts avant l'arrivée des prochaines pluies est vivement recommandée.
- Le centre médical a obtenu fin 2013 un renforcement en personnel et en équipement, mais les conditions opérationnelles et d'intervention d'urgence ne sont toujours pas entièrement satisfaisantes. Une amélioration immédiate des procédures d'urgence est vivement recommandée.

COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVAL

La composante 2 du PGES regroupe essentiellement des études et des activités préparatoires à la mise en eau. La plupart des procédures de marché ont été engagées, mais elles se trouvent encore à un état très préliminaire (rédaction des termes de référence ou manifestation d'intérêt, dossier en commission spéciale de passation des marchés, attente d'avis de non objection). Il faut noter que le PGES est imprécis sur les délais de réalisation de ces études.

Les principales non-conformités suivantes sont observées actuellement par rapport aux obligations du PGES :

- Les stations hydrologiques et météorologiques ne sont pas encore mises en place.
- L'entreprise n'a pas installé de capteurs de niveau d'eau en amont et en aval du barrage.
- Les études de suivi de la qualité de l'eau et des gaz à effets de serre sont mises en œuvre tardivement et il n'est pas garanti que l'on puisse disposer d'une évaluation suffisante de l'état initial de la Sanaga avant la mise en eau de la retenue prévue mi-2015.
- La qualité de l'eau n'est actuellement pas mesurée en amont et en aval du chantier du barrage (obligation résultant à la fois de la composante 1 et de la composante 2 du PGES).

Une discussion est par ailleurs en cours concernant la suppression de la barrière flottante (drome) pour intercepter les grumes et débris flottants suite à la modification du nombre de vanne de 4 à 3 avec élargissement des passes. Cette recommandation sera examinée plus en détail lors du prochain audit.

Les autres obligations du PGES, concernant l'accès au site et la préparation à la gestion des risques de déversement accidentel d'hydrocarbures, sont bien respectées jusqu'ici. On note en particulier la bonne collaboration entre EDC, le MinFOF, la gendarmerie, l'armée et COTCO, en conformité avec le PGES. Ces actions de collaboration seront à prolonger et à renforcer pour assurer la sécurité de la retenue après sa mise en eau.

COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX

Le maître d'ouvrage a beaucoup avancé dans la mise en œuvre du volet indemnisation et réinstallation du PIR, puisque le taux de réalisation des indemnisations se situe autour de 97%, malgré les cas pendants inscrits dans le processus de gestion des plaintes. Pour les réinstallations, le niveau de réalisation se situe à 50%, même si des activités relevant du PIR continuent d'être menées et sont censées s'achever au cours de l'année 2014 pour être reversées dans les obligations du PGES précisément dans la rubrique relative à l'exécution des actions de restauration du niveau de vie et l'appui aux personnes vulnérables. Tel est également le cas pour les plaintes et réclamations dont la gestion a été effectuée dans le cadre du PIR et relèvera du PGES.

Concernant l'atténuation des impacts sociaux, la grande majorité des obligations inscrites dans le plan ne sont pas engagées.

Quelques non-conformités relatives au non-respect des délais de mise en œuvre ont été attribuées pour cette composante. Bien qu'une série d'actions en lien avec les priorités du PGES ait été engagée par EDC pour pallier les effets du non-respect des délais d'exécution des mesures, force est de constater qu'elles restent en deçà des besoins sociaux compte tenu de l'ampleur des exigences énoncées dans le PGES. Ainsi, pour relever les nombreux défis que présentent la mise en œuvre du PGES, le Maître d'ouvrage a besoin d'un appui urgent, soutenu et conséquent de la part des partenaires techniques financiers, qui doivent donner les avis de non objection et inscrire la mise en œuvre des obligations qu'ils financent dans la procédure d'urgence.

L'une des mesures du PGES est le recrutement d'une maîtrise d'œuvre pour les travaux du PGES et d'une ONG pour l'appui à la restauration des niveaux de vie. Le respect des obligations du PGES concernant l'atténuation des impacts sociaux est tributaire de ces deux marchés. Le maître

d'œuvre devra impérativement lancer et terminer les études dont dépend l'exécution des mesures d'atténuation des impacts sociaux du PGES en ce qui concerne la réalisation des infrastructures relevant des sous-composantes Santé Publique, Restauration des niveaux de vie, Electrification Rurale et construction du Pont de Touraké. L'ONG du PGES en cours de recrutement devra impérativement exécuter les mesures touchant à la restauration des niveaux de vie.

Comme recommandations fortes découlant de ces constats :

- La première appelle EDC à accélérer le processus de contractualisation du maître d'œuvre et de l'ONG en vue du lancement de toutes les activités afin que les délais puissent être rattrapés.
- La deuxième recommandation est qu'il faut qu'EDC procède à la signature d'un accord formel avec le Ministère des travaux publics par rapport à la construction du pont de Tourake.

COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG

Le processus de déboisement et de défrichement de la zone à envoyer a fait l'objet de nombreuses études qui n'ont jamais abouti à une mise en œuvre effective, malgré un essai dans les environs du Parc de Deng Deng en 2010, essai qui s'est soldé par un échec. Une nouvelle méthodologie a été élaborée en 2013 par EDC. Le travail doit désormais être lancé en urgence pour profiter de la prochaine saison sèche.

Les observations faites montrent à quel point l'abattage des bois peut rapidement dégénérer en un déboisement anarchique extrêmement nuisible aux engagements du pays dans le cadre des accords internationaux. On signale tout particulièrement l'exploitation de la forêt communautaire. Celle-ci n'est autorisée actuellement que dans les zones à envoyer, or elle se déroule en-dehors, et surtout principalement en-dehors de la forêt communautaire proprement dite. L'ensemble de cette exploitation ne respecte pas la réglementation et aucune traçabilité des bois n'est possible.

EDC, sans être évidemment directement responsable de ces irrégularités, a l'obligation d'assurer un suivi strict de ces activités afin d'éviter tout type d'illégalité et d'en référer à l'administration forestière et à ses partenaires.

L'une des mesures du PGES est le recrutement d'une maîtrise d'œuvre pour suivre le défrichement d'une zone prioritaire de la retenue. Ce marché ne doit pas connaître de retard, afin que l'ensemble des aspects administratifs soient en règle avant la prochaine saison sèche et que les activités démarrent dans les temps. Tout retard serait préjudiciable à l'ensemble du projet.

La gestion des espaces forestiers en dehors de la retenue (forêt communautaire et forêt communale) nécessite la signature rapide d'un accord avec le CTFC et le respect des accords de financement, l'objectif étant de mettre en place des plans d'aménagement et de gestion qui permettront d'avoir un cadre réglementaire précis pour éviter toute irrégularité.

Les activités de contrôle (postes, patrouilles mobiles) sont bien engagées avec la création des postes fixes, l'achat de matériel. Il faut donc poursuivre dans ce sens en finalisant la construction des postes au nord du massif forestier dans les prochains mois.

Les activités relatives au PNDD dépendent de la mise en place de la Maîtrise d'œuvre en février 2014. La priorité devra être donnée à l'élaboration du Plan d'aménagement du parc et la connaissance plus fine du milieu social et écologique en particulier, pour d'une part avoir une meilleure compréhension de la dynamique des populations de gorilles, et d'autre part mettre en place des programmes de développement rural et d'activités alternatives afin de compenser les populations locales.

COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES

L'organisation requise par le PGES a été globalement mise en place en conformité avec les obligations initiales. Les points faibles concernent (i) le retard pris dans le recrutement du cabinet de placement d'experts en remplacement du conseiller technique E&S (la mise à disposition de certains experts pour apprécier les offres de service est recommandée) et (ii) l'efficacité réelle du

comité de Suivi de Projets en remplacement du CSFA initialement prévu (une seule réunion à son actif). Le Panel d'Experts Indépendants est opérationnel depuis début 2013.

La gestion des plaintes est opérationnelle, et a assuré une activité intense en 2013. Un système de communication opérationnel lui aussi a été mis en place tant au siège d'EDC à Yaoundé que sur le terrain avec 4 centres de communication installés depuis 2011. Il importe cependant de renforcer le relationnel avec les medias, afin d'améliorer l'information mise à disposition des médias et de réduire ainsi la publication d'articles mal renseignés et dommageables pour le projet.

Le Manuel d'Exécution du PGES n'a pas encore été préparé. Ce point sera examiné en détail lors du prochain audit afin de s'assurer que le manuel d'Exécution du Projet, utilisé à ce jour, couvre bien les besoins du PGES.

En dehors du recrutement de l'ATESI, peu de mesures de suivi-évaluation ont à ce jour été mises en œuvre. Des efforts de la part du MOA seront nécessaires au cours de l'année 2014 afin de mettre à jour le respect des obligations dans ce domaine.

PLAN D'ACTION

Les non-conformités observées lors de ce premier audit et demandant la mise en place d'actions correctives sont présentées dans le tableau ci-dessous avec un objectif de délai de mise en œuvre.

PLAN D'ACTION RECOMMANDE

PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ						
N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESCRIPTIF			IMMEDIA TE*	3 Mois	6 Mois
COMPOSANTE 1						
1.1	Pas de bassins de sédimentation aux standards	NC1	CWE		X	
1.2	Dépôts de matériaux non conformes au CCES	NC1	CWE		X	
1.3	Dépôts de mat. sans contrôle anti érosif et drainage	NC1	CWE			
1.4	Suivi de la qualité des rejets hydriques insuffisant	NC2	CWE		X	
1.5	Suivi de la qualité de l'eau de boisson insuffisant	NC2	CWE	X		
1.6	Petits stockages huile/gasoil non conformes au CCES	NC1	CWE		X	
1.7	Pas d'arrosage de piste pour contrôler la poussière à Ouami ou Deng Deng	NC1	CWE	X		
1.8	Arrosage équipements/travaux insuffisant (carrière, concasseur)	NC1	CWE	X		
1.9	Plan de revégétation non disponible	NC1	CWE			X
1.10	Pas de forage de contrôle au site de dépôt des déchets	NC1	CWE		X	
1.11	Traitement des déchets domestiques non conforme au CCES	NC2	CWE	X		
1.12	Traitement des déchets médicaux non conforme au CCES	NC2	CWE	X		
1.13	Suivi et traitement des huiles usées non conforme CCES	NC2	CWE	X		
1.14	Suivi et traitement des autres déchets dangereux à mettre en place	NC1	CWE		X	
1.15	Systèmes de traitement des eaux grises notoirement insuffisants	NC2	CWE		X	
1.16	Systèmes de traitement des eaux vannes non conforme au CCES	NC2	CWE		X	
1.17	Entretien insuffisant de divers systèmes de déshuilage	NC1	CWE	X		
1.18	Lavage des véhicules en zone non aménagée pour cet usage	NC1	CWE	X		
1.19	Gestion de la circulation insuffisante au niveau du pont sur le Lom	NC1	CWE	X		
1.20	Chargements des camions insuffisamment contrôlés	NC1	CWE	X		

N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESSCRIPTIF			IMMEDIA TE*	3 MOIS	6 MOIS
1.21	Drainages pluviaux des bases vie entraînent une stagnation de l'eau	NC1	CWE		X	
1.22	Des manques notoires d'équipement et de procédures d'urgence au niveau du centre médical	NC2	CWE	X		
1.23	Maitrise insuffisante de nombreux aspects de sécurité sur les chantiers	NC2	CWE		X	
COMPOSANTE 2						
2.1	Risque de retard sur le suivi de la qualité de l'eau et des gaz à effet de serre si la première campagne de mesures n'est pas réalisée au plus tard en avril 2014.	NC1	EDC	X		
2.2	Le réseau de stations météorologiques n'est pas installé	NC1	EDC			X
2.3	Le réseau de stations hydrologiques n'est pas installé	NC1	EDC			X
2.4	Les capteurs de niveau d'eau (3 en amont du barrage et un en aval) ne sont pas installés	NC1	CWE		X	
COMPOSANTE 3						
3.1	L' enquête sociologique n'est pas réalisée	NC1	EDC			X
3.2	Les actions de sensibilisation pêcheurs, création gicamines, formation des orpailleurs ne sont pas engagées	NC1	EDC			X
COMPOSANTE 4						
4.1	Pas de recrutement d'une maitrise d'œuvre pour la supervision de la récupération du bois de la retenue	NC1	EDC			X
4.2	Pas de mise en œuvre du défrichement	NC1	EDC			X
4.3	Exploitation par vente de coupe non initiée	NC1	EDC			X
4.4	Plan d'évacuation des bois et réseau de pistes pas mis en place	NC1	EDC			X
4.5	Réduire l'exploitation dans le PNDD	NC2	EDC	X		
4.6	Contrôle et supervision des activités non mis en place	NC3	EDC	X		
4.7	Mise en place d'un corridor entre PNDD et le PN de Mbam et Djerem	NC1	MINFOF			X
4.8	Décret de création de la forêt communale de Belabo à obtenir	NC1	MINFOF			X
4.9	Aménagement de la Forêt Communale de Belabo pas mis en œuvre	NC1	MINFOF			X
4.10	Limite de l'UFA 10 065 pas révisée	NC1	MINFOF			X
4.11	Formations en agroforesterie pas faite	NC1	EFC – ONG			X
4.12	Délimitation de la forêt communautaire sur le terrain	NC1	MINFOF		X	
4.13	Plan Simple de Gestion de la forêt communautaire pas fait	NC3	MINFOF			X
4.14	Exploitation de la forêt communautaire pas faite selon la réglementation	NC3	MINFOF-EDC	X		
4.15	Elaboration la convention définitive à faire	NC1	MINFOF			X
4.16	Les financements pour les écogardes ne sont pas faits en 2013	NC1	EDC	X		
4.17	Plan de gestion du PNDD à élaborer	NC2	AT			X
4.18	3 comités de Direction, de Conseil et Scientifique du PNDD à mettre en place	NC1	AT		X	
4.19	Mettre en place un système de suivi évaluation	NC1	AT		X	
4.20	Plan de sensibilisation peu développé	NC2	AT		X	
4.21	Compléter l'ensemble des constructions pour les postes de contrôle	NC2	EDC		X	
4.22	Programme de suivi des saisies de viande de brousse à élaborer	NC1	MINFOF - AT		X	

N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESCRIPTIF			IMMEDIA TE*	3 MOIS	6 MOIS
4.23	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC2	AT		X	
4.24	Aucune image satellite n'était disponible	NC1	EDC		X	
4.25	Aucune analyse cartographique n'est disponible	NC1	EDC	X		
4.26	Recruter une ONG spécialisée pour la mise en place d'activité alternative	NC2	EDC		X	
4.27	Engager les activités de terrain d'activités alternatives	NC2	ONG			X
COMPOSANTE 5						
5.1	Base de données des indicateurs de performance non réalisée	NC1	EDC			X
5.2	Forum annuel sur avancement du PGES non réalisé (prévu fin 2014)	NC1	EDC			X**

Note: * Correction immédiate: requise dans un délai de l'ordre d'un mois; **prévu fin 2014

oOo

1. INTRODUCTION

Ce document est le premier rapport de l'Auditeur Technique Environnemental et Social Indépendant (ATESI) pour le Projet Hydroélectrique de Lom Pangar (PHLP) en République du Cameroun. L'ATESI s'est vu confier par Electricity Development Corporation (EDC), le Maître d'Ouvrage du PHLP, la responsabilité contractuelle d'assurer un audit trimestriel et de formuler des recommandations sur le traitement des aspects environnementaux et sociaux associés à la construction du PHLP.

L'ATESI a pour rôle de contrôler de façon indépendante la conformité de la mise en œuvre des obligations environnementales et sociales qui accompagnent le projet. Ces obligations sont principalement contenues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet, mais d'autres prescriptions peuvent être établies en cours de réalisation du projet, et le PGES peut être amené à légèrement évoluer dans ses détails. L'audit s'appuie donc, outre le PGES, sur les rapports d'activités des diverses parties (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, Entreprise), sur le PGES et sur les rapports de visite du Panel d'Expert et des Bailleurs de Fonds.

L'ATESI transmet son rapport à EDC, au Comité de Pilotage et aux Bailleurs de Fonds.

Le rapport de Premier Audit inclut une description du projet, une méthodologie, la présentation d'un référentiel documentaire, la description de l'état d'avancement du projet, l'audit de chacune des 5 composantes du PGES, et enfin un plan d'action pour remédier aux non-conformités observées. Les éléments relatifs au démarrage du processus d'audit, à savoir la description du projet et la méthodologie retenue pour l'audit, ne seront pas répétés dans les rapports suivants.

2. RAPPEL SUR LE PROJET HYDROELECTRIQUE DE LOM PANGAR (PHLP)

2.1. DESCRIPTIF DU PROJET

Le projet consiste en la construction d'un barrage de retenue, une centrale hydroélectrique au pied du barrage, une ligne électrique de transport de l'énergie vers le réseau Est, une électrification rurale long du corridor de transport, ainsi qu'un ensemble de mesures environnementales et sociales, l'assistance technique et la gestion du projet.

Le projet de barrage de Lom Pangar est situé dans le département du Lom et Djérem de la région de l'Est du Cameroun à la confluence des rivières Lom et Pangar. Plus précisément, le site de Lom Pangar se trouve sur la rivière Lom à environ 4 km à l'aval de sa confluence avec le Pangar, à 13 km en amont de sa confluence avec la Sanaga et à 120 km au nord de la ville de Bertoua, chef-lieu de la région de l'Est (voir figure 1 ci-dessous).

Ce projet s'inscrit dans la continuité du développement du potentiel hydroélectrique du bassin de la Sanaga, après la réalisation de la centrale au fil de l'eau d'Edéa dans les années 50, du barrage hydroélectrique de Song Loulou de 1981 à 1988, des barrages réservoirs de Mbakaou en 1969, Bamendjin en 1974 et Mapé en 1988.

Le barrage réservoir de Lom Pangar, d'une hauteur de 45 mètres, a une retenue couvrant une superficie de 540 km² environ, pour une capacité utile de 6 milliards m³. La fonction première du barrage est la régularisation hydrologique de la Sanaga. L'ouvrage permet d'augmenter le débit d'étiage à Song Loulou de 600 à 950 m³/s, assurant ainsi une puissance garantie additionnelle de 120 MW sur les usines hydroélectriques de Song Loulou et Edéa, et à alimenter en eau la future usine hydroélectrique de Nachtigal.

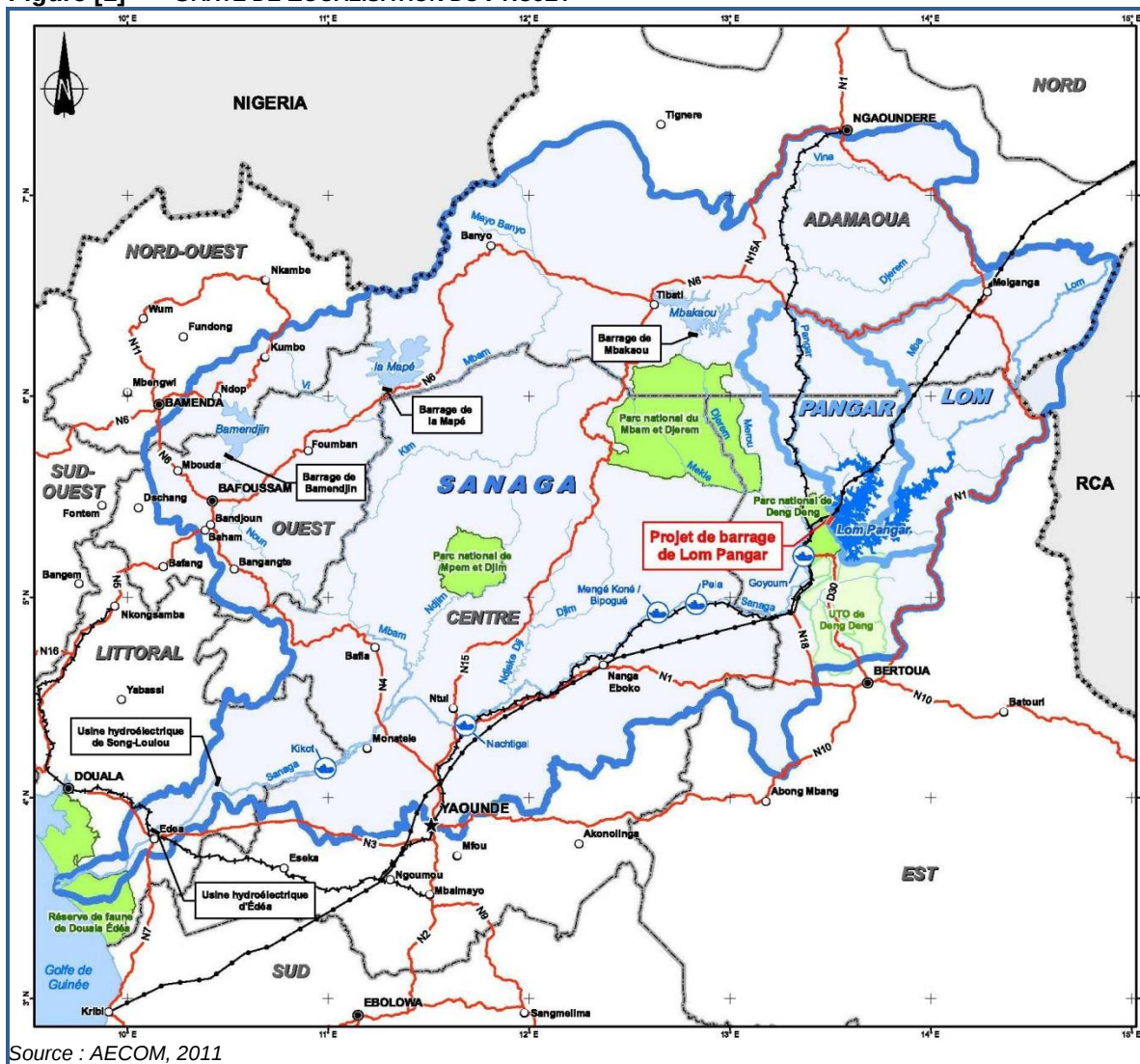
Le projet comprend également la réalisation d'une centrale hydroélectrique au pied du barrage d'une capacité de 30 MW en vue d'approvisionner la région de l'Est actuellement desservie par

des centrales thermiques diesel. L'énergie sera transportée à Bertoua par une ligne 90 kV de 120 km de longueur.

Le projet nécessite enfin l'adaptation de l'oléoduc Tchad-Cameroun, dont plusieurs portions se retrouveront situées dans le périmètre de la retenue.

L'avant-projet détaillé (APD) du projet a été finalisé en avril 2010 par COB.

Figure [1] CARTE DE LOCALISATION DU PROJET



2.2. LE PROCESSUS D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PHLP

Les études environnementales et sociales du PHLP ont été menées parallèlement aux études techniques.

Les études de l'aménagement de Lom Pangar ont été initiées en 1990 et financées sur fonds propres par la SONEL avant sa privatisation. Un avant-projet sommaire a été préparé par Coyne et Bellier (COB) en 1995. Une première étude d'impact sur l'environnement a été réalisée en 1998 par INGEROP. L'avant-projet sommaire de 1995 a été actualisé en août 1999.

Une étude d'impact sur l'environnement (EIE) détaillée du barrage de Lom Pangar a été réalisée en 2004 et 2005 par le groupement ISL/Oréade-Brèche/Sogreah sur la base de l'APS actualisé de 1999. Elle comprend 24 rapports couvrant tous les thèmes de l'évaluation environnementale et sociale (EIE de 2005).

En 2006, une nouvelle version actualisée de l'APS a été finalisée, intégrant une partie des recommandations environnementales contenues dans l'EIE d'octobre 2005. Un avant-projet détaillé a alors été préparé par COB pour le compte du MINEE. Une version provisoire a été remise en février 2007.

À la demande des bailleurs de fond, une étude d'optimisation de la capacité utile de la retenue a été réalisée en juin 2007. Elle a conduit le Maître d'ouvrage à retenir en novembre 2007 une capacité de 6 milliards de mètres cubes correspondant à une cote de retenue normale de 672,70 m NGC.

L'étude d'impact de 2005 a été reformulée de 2008 à 2011, afin de constituer l'Evaluation Environnementale et Sociale du barrage (EES, parfois appelée Etude d'Impact). L'EES inclut un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) :

- l'EES identifie les impacts potentiels du projet et propose des mesures de prévention et d'atténuation des impacts négatifs, ainsi que des mesures de bonification des impacts positifs ;
- le PGES, qui est annexé à l'EES, définit de façon pratique comment les mesures précédemment identifiées devront être mises en œuvre.

Le PGES initialement formulé au cours de l'EES a été revu, reformulé et légèrement simplifié, notamment sur demande des bailleurs de fonds, de façon à constituer un document plus opérationnel de gestion de projet.

C'est ce document revu qui constitue le PGES de 2012 et qui est utilisé comme référence pour le présent audit de l'ATESI.

Par ailleurs, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale et sociale, ont également été préparés :

- en 2006-2007, trois études complémentaires portant sur : l'optimisation de la retenue, un renforcement des connaissances sur les grands primates, et une analyse des impacts de l'installation des équipements et du chantier.
- une étude sur un déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- une étude forestière ;
- une étude d'impact cumulative ;
- une série d'études d'impact complémentaires, concernant la cité du maître d'ouvrage, la route Bertoua-Deng Deng, et la construction du pont de chantier.

Le Plan d'Indemnisation et de Réinstallation (PIR) qui a été préparé et mis en œuvre pour le PHLP est décrit paragraphe 4.4.

2.3. ORGANISATION, FINANCEMENT ET REALISATION DU PROJET

Le maître d'ouvrage (MOA) du projet est Electricity Development Corporation (EDC).

Les activités prévues sont regroupées en quatre composantes¹, décrites dans le manuel d'exécution du PHLP (EDC, révision 02, Février 2013).

Composante 1, consacrée à la construction proprement dite du barrage de Lom Pangar : cette composante finance la construction du barrage et diverses activités connexes : (i) la construction du barrage de retenue proprement dit, y compris le déplacement de certaines sections de l'oléoduc Tchad-Cameroun ; (ii) des travaux préparatoires : des voies d'accès (en particulier vers la gare ferroviaire de Bélabo), des ouvrages de franchissement ainsi que des résidences pour le personnel du Maître d'œuvre ; (iii) les services d'un Maître d'œuvre de réputation internationale. On y ajoutera les travaux d'entretien courant et périodique des voies d'accès au barrage et des voies de desserte des localités de la zone d'influence directe du Projet. Ces activités incombent entièrement au MINTP.

Composante 2, dédiée à la construction d'une centrale électrique et de la ligne de transmission vers le réseau électrique de l'Est : cette composante finance la construction de divers équipements pour la production et le transport de l'électricité pour alimenter le réseau Est : (i) une centrale hydroélectrique ; (ii) des lignes de transmission et des postes de transformation HT/MT ; (iii) des lignes et postes de transformation MT/BT pour la distribution de l'énergie. Par ailleurs, une provision est faite pour la prise en charge des mesures d'atténuation des impacts sociaux négatifs décrites dans le Plan d'Indemnisation et de Réinstallation (PIR) relatifs aux travaux de cette composante.

Composante 3, portant sur un ensemble de mesures d'atténuation ou de bonification des impacts environnementaux et sociaux : elle vise l'atténuation des impacts environnementaux et sociaux générés par le Projet tels que libellés dans le PGES et le PIR : (i) sauvegardes environnementales, y compris du patrimoine archéologique ; (ii) assistance technique pour la gestion du réservoir et des impacts à l'aval du barrage ; (iii) construction d'équipements sociaux (centres de santé, ouvrages de franchissement...) et divers appuis sociaux (assistance à l'orpillage, à l'agriculture et à l'élevage) ; (iv) gestion du Parc National de Deng Deng ; (v) divers services d'audit environnemental et social, de deux Panels d'experts (Sécurité et Environnement) ainsi que d'appui à la gestion environnementale et sociale et en particulier la mise en place d'un SIG ; (vi) l'indemnisation et l'appui à la réinstallation des personnes affectées par le projet. Elle porte aussi sur le développement, dans le cadre d'un Plan de Développement Local (à élaborer – modèle PNPD), d'un ensemble d'activités socio-économiques en faveur des populations, destinées à conforter la situation économique de celles-ci sur le long terme ; et (vii) gestion et prévention des conflits.

Composante 4, portant sur un appui apporté à EDC pour la gestion du projet : (i) amélioration de la gestion des ressources en eau du bassin du fleuve Sanaga et en particulier préparation d'un Plan de Secours d'Urgence, d'un règlement d'eau et d'études d'optimisation de sites hydroélectriques ; (ii) communication autour du projet ; (iii) recrutement d'experts pour différents postes de l'Unité de Projet et coûts fonctionnement de EDC.

Le coût total du Projet est d'environ US\$ 392,7 millions. Le financement est de cinq sources :

- la BAD et la BDEAC, pour un montant cumulé d'environ US\$ 44,1 millions (11% du total), uniquement pour une partie des activités de la Composante 2 ;

- l'AFD, pour un montant cumulé d'environ US\$ 78,4 millions (20% du total), pour l'essentiel sur la Composante 3 (à l'exception des sous-composantes 3.7 et 3.8, les audits, une partie de la gestion de la forêt de Deng Deng et une partie du Suivi-Evaluation), ainsi que le contrat du Maître d'œuvre de la Composante 1 ;

¹ Attention à ne pas confondre les 4 composantes du Projet avec les 5 composantes du PGES

•la BEI, pour un montant cumulé d'environ US\$ 40,3 millions (10% du total), uniquement pour le financement d'une partie des travaux de la composante 1 ;

•l'IDA (Banque Mondiale) : pour un montant cumulé d'environ US\$ 132,0 millions (34% du total), dédié au financement d'une partie des travaux du barrage (Composante 1), des audits environnementaux et sociaux ainsi que la mise en œuvre du PDL (Composante 3) ainsi que la Composante 4 (à l'exception de l'assistance technique, d'une partie du personnel et de l'ensemble des coûts opérationnels de EDC) ;

•le Gouvernement camerounais, pour un montant cumulé d'environ US\$ 97,9 millions (25% du total), qui finance les voies d'accès (Composante 1), une partie des travaux de la Composante 2, une partie de la Composante 3 (des coûts de gestion du massif forestier de Deng Deng, de l'équipement et de la formation, des indemnités et réinstallations du Barrage, du Parc National de Deng Deng et de la Route Belabo – Deng Deng), ainsi qu'une partie de la Composante 4 (partie de l'assistance technique, les autres staff et les coûts opérationnels de EDC).

Le projet est prévu sur une période de huit ans :

- années 1 et 2 : activités intensives de construction et de mise en œuvre du PGES ;
- années 3 et 4 : remplissage du réservoir ;
- années 5 et 6 : démarrage de l'exploitation du barrage ;
- année 7 et 8 : poursuite de l'exécution des activités du PGES.

Un Comité de Pilotage regroupant EDC et les administrations d'Etat a été mis en place pour suivre le projet.

Le chantier du barrage a été attribué à l'entreprise China International Water and Electric Corporation (CWE) par un marché signé le 12 août 2011 pour un montant initial de près de 75 milliards de FCFA, et une date de fin d'exécution initialement prévue le 29 décembre 2014. La maîtrise d'œuvre (MOE) a été attribuée au groupement Coyne et Bellier/ISL (COB-ISL). L'adaptation de l'oléoduc est réalisée par COTCO.

3. METHODOLOGIE RETENUE POUR LA REALISATION DES AUDITS

3.1. RAPPEL DU MANDAT DU CONSULTANT

L'Auditeur Technique Environnemental et Social Indépendant (ATESI) a pour mandat de soutenir le suivi-évaluation de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales définies dans le PGES du PHLP. Son rôle est d'évaluer, par des missions périodiques (trimestrielles), l'évolution du projet sur le terrain et d'apprécier son niveau de conformité avec les obligations environnementales et sociales qui lui sont imposées. L'analyse couvre l'ensemble des mesures d'atténuation et d'accompagnement prévues dans le PGES et en apprécie le niveau de mise en œuvre sur la base d'indicateurs de performance également identifiés dans le PGES.

A la suite de chaque visite trimestrielle, l'Auditeur produit un rapport qui a pour objectifs (i) de tenir informées les parties prenantes (MOE, MOA, Ministères et Bailleurs) sur l'évolution de la mise en œuvre du PGES et (ii) d'attirer leur attention sur des non-conformités pouvant avoir des répercussions importantes sur l'environnement naturel et humain de la région et sur la bonne marche des activités de construction, permettant ainsi l'engagement d'actions correctives décidées au plus haut niveau.

3.2. EQUIPE MOBILISEE

L'équipe de l'ATESI est composée des personnes suivantes:

- Bernard YON, Environnementaliste et Chef de Mission; le Dr YON assure la coordination de l'équipe ATESI et assure plus particulièrement l'audit des chantiers et l'évaluation des aspects de mise en œuvre du PGES (Composantes 1 et 5 du PGES).
- Marlies SCHUTTELAAR, Spécialiste en Gestion de Bassin; Mme Schuttelaar couvre les aspects relatifs à la gestion de la retenue et aux impacts aval (Composante 2 du PGES).
- Yann PETRUCCI, Ingénieur Forestier et Spécialiste Biodiversité assure l'audit des activités forestières et de conservation de la biodiversité (Composante 4 du PGES).
- Auguste BINAM, Spécialiste du Développement Social assure l'audit de la réinstallation des personnes déplacées et des questions sociales liées aux chantiers (Composante 3 du PGES).

3.3. CALENDRIER DES INTERVENTIONS

L'engagement de l'ATESI couvre une période de 3 ans renouvelable au cours de laquelle il effectuera des audits trimestriels des activités environnementales et sociales telles que décrites dans le PGES et dans le CCES des entreprises.

3.4. LES TABLEAUX D'EVALUATION ET LA DETECTION DES NON-CONFORMITES

L'audit a été réalisé à travers des tableaux qui détaillent toutes les obligations des parties et évaluent la situation actuelle en termes de conformité ou de non-conformité.

Par principe, l'appréciation de conformité délivrée par l'ATESI s'adresse aux obligations effectivement satisfaites (**C**). Pour des obligations non encore engagées mais devant s'engager très prochainement, l'ATESI les désigne comme conformes, mais à suivre (**C - à suivre**). L'ATESI examinera l'évolution de l'activité lors de l'audit suivant.

Les Non-conformités détectées sont classées en 3 catégories:

- Non-conformité de niveau 1 (**NC1**): celle-ci désigne une non-conformité qui n'engage pas de risque immédiat ou majeur pour l'environnement naturel et humain. La mise en conformité de cette obligation est néanmoins requise.
- Non-conformité de niveau 2 (**NC2**): Le non-respect de l'obligation peut entraîner un risque significatif sur l'environnement naturel ou humain, et parfois à court terme. La mise en conformité s'impose de façon urgente.
- Non-conformité de niveau 3 (**NC3**): Il s'agit d'une obligation importante dont le non-respect peut avoir des impacts majeurs sur l'environnement, sur l'homme ou sur l'image du projet à l'international, avec un risque réputationnel possible pour le MOA, le MOE ou les bailleurs de fonds. La mise en conformité immédiate est requise sous la supervision du MOE.

Pour chaque obligation, l'ATESI décrit brièvement la nature de l'obligation, la situation observée au moment de la visite et formule des recommandations pour la mise en conformité si nécessaire.

3.5. APPROCHE RETENUE POUR LE PREMIER RAPPORT

Le premier rapport intègre plusieurs sections relatives au démarrage de l'étude. Ainsi, la description du PHLP et la présentation de la méthodologie ne seront pas répétées dans les rapports suivants.

Par ailleurs, un audit de projet est généralement basé sur la détection des non-conformités. A ce titre, le rapport d'audit est réalisé par "exclusion", c'est-à-dire qu'il ne présente que les non-conformités détectées. Cette approche, très communément appliquée, peut parfois donner une impression négative du projet dans la mesure où seuls les éléments non conformes apparaissent. Afin de donner une impression globale du niveau de mise en œuvre du PGES, le premier rapport balaye la totalité des obligations intégrant dans les tableaux d'évaluations toutes les mesures réalisées en conformité avec les obligations. Les tableaux sont plus denses, mais permettent, en début d'audit, une présentation plus objective des efforts du MOA, du MOE et de l'entreprise en matière de gestion environnementale et sociale. Dans les rapports d'audits suivants, l'approche se fera par exclusion et les tableaux se concentreront sur les non-conformités observées et les mesures correctives attendues. Cependant la totalité des obligations considérées conformes resteront présentées en annexe, pour simple information du lecteur.

4. REFERENTIEL DOCUMENTAIRE

4.1. PRINCIPE

Nous présentons ci-après l'ensemble des documents qui contiennent les obligations environnementales et sociales auxquelles le projet doit en principe se conformer. Le principal document de référence pour la réalisation de l'audit technique environnemental et social est le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du PHLP. Ce PGES est issu du processus d'évaluation environnementale et sociale du projet, tel qu'exposé brièvement en section 2.2.

Pour la gestion des chantiers de construction du projet, dont la responsabilité incombe à l'Entreprise, les obligations du CCES sont reprises dans le PGES et développées en détail dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entreprise (PGESE) élaboré par cette dernière.

4.2. LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le document de référence pour l'ATESI est le PGES de 2012 (Oréade Brèche, 2012). L'objectif du PGES est de décrire les mesures requises pour atténuer les impacts négatifs identifiés par l'EIES, en conformité avec les exigences du Cameroun et des principaux partenaires financiers du projet, à savoir la Banque Mondiale, l'AFD et la BAD.

Le PGES présente de manière détaillée les mesures d'atténuation des impacts, les indicateurs de suivi pour ces mesures assortis d'un système de suivi-évaluation, ainsi que les responsabilités institutionnelles requises pour la mise en œuvre des mesures et une estimation des coûts.

Le PGES couvre une période de 8 ans, incluant la période de construction du barrage et des infrastructures associées ainsi que les quatre premières années d'exploitation du barrage. Les principaux enjeux du PGES concernent :

- La gestion durable des chantiers
- La gestion durable de la retenue et de son bassin versant aval
- La gestion des impacts sociaux
- La gestion durable du massif forestier de Deng Deng

Le PGES est organisé en 4 composantes qui correspondent globalement à ces enjeux, complétées d'une cinquième composante transversale relative à l'organisation requise pour sa mise en œuvre. Chaque composante est déclinée en sous-composantes qui correspondent chacune à un objectif précis. Chaque sous-composante détaille les activités à engager pour atteindre l'objectif défini et en précise la répartition des responsabilités entre les différents acteurs.

4.2.1. COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS

L'objectif de cette composante est d'assurer que les activités de construction du PHLP suivent les bonnes pratiques internationales en matière de gestion environnementale et sociale. Cette composante détaille principalement des obligations pour l'Entreprise, et fait référence au PGESE. Elle comporte également des obligations de contrôle pour le Maître d'œuvre (MOE) et le Maître d'Ouvrage (MOA). Les sous-composantes concernent le contrôle des entrepreneurs, le chantier d'adaptation de l'oléoduc, ainsi que la préservation du patrimoine culturel sur les sites d'activités du chantier et dans la retenue.

4.2.2. COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVAL

L'objectif de cette composante est de gérer la retenue de façon durable et de suivre les impacts du projet sur le bassin de la Sanaga situé en aval, débouchant si nécessaire sur la mise en œuvre d'un programme de mesures d'atténuation dont les responsabilités seront à répartir sur les différents acteurs du bassin versant.

Il s'agit notamment de limiter la dégradation éventuelle de la qualité de l'eau de la retenue, à travers la mise en place de défrichement partiel préalable, de consignes d'exploitation du barrage appropriées, d'un suivi de la qualité de l'eau, d'une ré-oxygénation éventuelle de l'eau par le rehaussement du seuil de ré-oxygénation du Lom en aval du barrage, et d'un suivi du développement des espèces invasives. Il s'agit également de garantir la sécurité de la retenue en contrôlant son accès et en y prévenant les activités illégales. Cette composante comprend également la mise en place du suivi météorologique et hydrométrique requis pour la gestion du barrage et de la retenue, le suivi de la production de gaz à effet de serre, la gestion des risques de Déversement Accidentel d'Hydrocarbures (DAH) à partir de l'oléoduc ainsi que le suivi des impacts aval le long de la Sanaga et au niveau de l'estuaire.

4.2.3. COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX

L'objectif de cette composante est de définir des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet sur les populations et des mesures d'accompagnement dans la zone d'influence du PHLP, en complément des Plans d'Indemnisation et de Réinstallation (PIR) existants, qui arrivent à échéance en 2015.

L'atténuation des impacts sociaux du PGES sera réalisée à travers le maintien ou l'amélioration de la santé publique dans la zone d'influence du PHLP, incluant en particulier un approvisionnement en eau potable et un renforcement des infrastructures sanitaires, et à travers la restauration du niveau de vie des populations affectées grâce à des actions dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage, de la pêche et de l'orpaillage. Cette composante inclut également un projet d'électrification rurale qui est financé dans le PHLP mais hors du budget PGES. Enfin, elle inclut notamment la réhabilitation du chemin piétonnier Mbitom-Biboko et la construction du pont de Touraké et des routes associées, activités préparées dans le respect des exigences de bonne pratique environnementale et sociale, c'est-à-dire incluant un CCES pour le marché de construction, la réalisation d'une EIE, l'élaboration et la mise en œuvre d'un PGES et d'un PIR.

Cette composante s'adresse aux personnes directement affectées par le PHLP, mais a également aux retombées régionales plus larges, qui viendront en complément du Projet National de Développement Participatif qui finance des projets communautaires dans la région.

4.2.4. COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG

Cette composante a pour objectif la gestion des impacts directs et indirects du PHLP sur le massif forestier de Deng Deng, pendant les phases de construction et d'exploitation. Sa mise en œuvre exige une étroite coopération entre le MinFOF et EDC ainsi que d'autres structures telles le Maître d'œuvre pour la gestion du PNDD, l'ONG WCS, le GIC en charge de la forêt communautaire, le CTFC....

La première sous-composante consiste à gérer la récupération du bois dans la zone de la future retenue de façon à garder le contrôle des accès au massif et à la future retenue, éviter une recrudescence de l'exploitation et de la vente illégales de bois, et assurer un partage équitable des revenus. La seconde sous-composante consiste à adapter le zonage du massif forestier de Deng Deng de façon à permettre une exploitation durable des zones désignées tout en maintenant la biodiversité dans la forêt. La troisième sous-composante concerne la gestion du Parc National de Deng Deng (PNDD), avec la mise en place d'une organisation pour la gestion du Parc. Enfin, la quatrième sous-composante concerne la lutte contre le braconnage et l'exploitation illégale du bois.

4.2.5. COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES

Cette composante concerne l'organisation à adopter pour la mise en œuvre du PGES, et couvre :

- Le montage institutionnel du PGES, où sont clairement définis les rôles et responsabilités de tous les acteurs (notamment EDC, le MOE, l'Entreprise, COTCO, les administrations et la gendarmerie) ; cette sous-composante comprend également des actions de renforcement des capacités ;
- La mise en place d'un Panel d'Experts Indépendants Environnemental et Social (« le Panel d'Experts ») ;
- La mise en place d'une procédure de Gestion des Plaintes, Communication et Gestion Préventive des Conflits ;
- La mise en place de mécanismes de suivi-évaluation dont la mise en place de l'ATESI fait partie.

4.2.6. LES ENJEUX TRANSVERSAUX

Certains enjeux ou objectifs sont transversaux, et apparaissent dans plusieurs sous-composantes. Il s'agit notamment :

- Du contrôle de l'accès au site du chantier et au Parc de Deng Deng, et ultérieurement à la retenue. Ce contrôle est un enjeu important du PGES, afin d'éviter un afflux massif de population dans la zone et l'exploitation illégale des ressources naturelles et il exige une bonne coordination de nombreux organismes (EDC, MinFOF, Gendarmerie, MinDEF, COTCO etc.). Les obligations relatives au contrôle d'accès sont transversales à plusieurs composantes.
- Du défrichement éventuel de la zone aval de la future retenue et de l'enlèvement éventuel du bois. Cette mesure concerne également toutes les composantes.

4.2.7. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU PGES

Le PGES identifie, pour chacune des mesures imposées, des critères de performance qui serviront de base aux activités de suivi-évaluation. L'ensemble de ces critères de performance est présenté en Annexe 2 à ce rapport. Par ailleurs, à la suite de chaque évaluation de composante présentée dans ce rapport, un tableau d'évaluation des critères de performance relatifs à la composante concernée est fourni.

4.3. LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE L'ENTREPRISE (PGESE)

Le PGESE est un document développé par l'Entreprise qui répond précisément aux obligations définies dans le CCES et qui présente les méthodes et pratiques que l'Entreprise propose de mettre en œuvre pour répondre à ses obligations environnementales et sociales. Ce document est subdivisé en 3 parties, (i) le document principal, (ii) les plans techniques sectoriels et (iii) les plans de gestion des sites. L'entreprise est tenue de préparer le PGESE dès la réception de l'ordre de

services. A l'engagement de l'audit, les versions suivantes du PGESE avaient été soumises au MOE pour commentaires:

- Version A: 30/01/2012
- Version B: 20/02/2012
- Version C: 3 documents de cette version ont été soumis les 30/08/2012, 30/11/2012 et 12/02/2013
- Version D: 30/05/2013, sur laquelle le MOE a encore des commentaires.

4.3.1. PARTIE 1: DOCUMENT PRINCIPAL

Ce document, aussi appelé Manuel du PGESE présente l'ensemble des moyens mis en œuvre par l'entreprise pour satisfaire à ses obligations E&S: organisation, personnel, équipement, procédures, préparation et gestion des documents, suivi et gestion des écarts. Ainsi, ce document principal décrit:

- Une présentation générale de l'Entreprise;
- La politique E&S de l'Entreprise sous forme d'une note d'engagement signée du Directeur Général;
- Les éléments de planification relatifs au projet: activités de construction susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement, exigences légales et contractuelles, objectifs et cibles;
- La mise en œuvre du plan et les conditions de fonctionnement:
 - Ressources humaines et matérielles mobilisées incluant rôles et responsabilités,
 - Formation et sensibilisation des employés,
 - Communication interne et externe: type et fréquence de préparation de rapports d'activités, réunions internes à l'Entreprise et avec le MOE;
 - La gestion documentaire
 - La maîtrise opérationnelle de prévention et d'atténuation des impacts, qui s'appuie en particulier sur la mise en œuvre des Plans Techniques Sectoriels (PTS, voir partie 2 du PGESE) et les Plans de Gestion de Sites (PGS, voir Partie 3 du PGESE);
 - La Préparation et la Réponse aux Situations d'Urgence en cas d'accident: accidents du travail, accident d'engins ou véhicules, rejets accidentels de produits dangereux, explosions, incendies;
- Les procédures relatives aux activités de contrôle:
 - Surveillance et mesurage: critères de surveillance et responsabilités relatives à la pollution de l'air, le bruit, la gestion des produits et déchets dangereux, l'accès aux sites et la sécurité routière, la santé des ouvriers etc.
 - L'évaluation de la conformité;
 - Procédure de détection des non-conformités et de leur résolution, basée sur 3 niveaux de gravité (NC1 à NC3 le plus grave) et un niveau mineur d'observation (n'entraînant pas la mise en œuvre de la procédure de NC, réglé généralement sur site);
 - Procédure d'enregistrement des données issues des opérations de contrôle;
 - Procédure d'audit interne annuel;

- Mise en place d'une Revue de Direction annuelle permettant d'engager les modifications jugées nécessaires dans le PGESE pour améliorer la qualité et l'efficacité de la gestion environnementale et sociale.

La structure et le contenu de ce Document Principal est conforme à l'esprit et aux exigences de l'ISO14001 tel qu'exigé dans le CCES.

4.3.2. PARTIE 2: PLANS TECHNIQUES SECTORIELS (PTS)

Conformément au CCES, le PGESE décline les activités de contrôle et de gestion de l'environnement en 19 PTS listés ci-dessous:

- PTS 1 : Plan de contrôle de l'érosion et des sédiments
- PTS 2 : Plan de gestion des déblais et matériaux
- PTS 3 : Plan de gestion des sites de carrières et zones d'emprunt
- PTS 4 : Suivi de la qualité des eaux
- PTS 5 : Plan de gestion des produits dangereux
- PTS 6 : Plan de contrôle des poussières et autres émissions atmosphériques
- PTS 7 : Plan de contrôle du bruit
- PTS 8 : Plan de gestion des Ressources Culturelles Physiques
- PTS 9 : Plan paysager et de revégétation
- PTS 10 : Plan de gestion du défrichement
- PTS 11 : Plan de gestion des déchets
- PTS 12 : Plan de première mise en eau du réservoir
- PTS 13 : Plan de formation environnementale et sociale
- PTS 14 : Plan de gestion du trafic du chantier et des accès au site
- PTS 15 : Plan de conception et gestion des cités et camps
- PTS 16 : Plan de gestion de la santé du personnel
- PTS 17 : Plan de démobilisation des sites
- PTS 18 : Plan de gestion des recrutements
- PTS 18 : Plan de gestion des recrutements
- PTS 19 : Ensemble des mesures environnementales et sociales

4.3.3. PARTIE 3: PLANS DE GESTION DE SITES (PGS)

Le PGESE liste dans sa troisième partie 38 PGS relatifs à chaque site d'activité dans la zone de construction. Cette liste sera augmentée d'un PGS chaque fois qu'un nouveau site d'activité sera requis pour ouverture par l'Entreprise. Ces documents rassemblent les plans relatifs aux bâtiments, réseaux de drainage, d'alimentation en eau potable, d'assainissement et occupation du sol anticipée par l'entreprise (zones de stockage de matériaux, de déchets etc.).

4.4. LE PIR

Le Plan d'Indemnisation et de Réinstallation (PIR) a été élaboré sous le contrôle d'EDC au terme de l'étude menée entre Novembre 2008 et Novembre 2009 par les consultants Oréade-Brèche et Ere Développement.

Complété en 2010 par les données du recensement de la Commission de Constat et d'Evaluation en 2010 (CCE) et actualisé par les données socio-économiques des villages en Décembre de la même année, le PIR répond à une double préoccupation:

- minimiser les effets négatifs du projet sur les populations locales installées dans des villages ou campements situés dans le périmètre de la DUP du Projet ou soumis à une menace hydrologique du fait de l'exploitation du barrage (Cas du campement Lom II) grâce à des compensations et des réinstallations adéquates;
- aider les populations affectées à restaurer et améliorer leur niveau de vie de manière pérenne.

Le PIR contient des informations clés sur

- Les populations impactées et le cadre réglementaire applicable,
- La démarche méthodologique appliquée à l'identification des Personnes Affectées par le Projet (PAPs) et les méthodes et objectifs des consultations publiques sur les problèmes liés aux pertes de biens, aux indemnités et aux réinstallations;
- Le projet proposé pour la réinstallation et l'indemnisation, la planification et les méthodes retenues pour la réinstallation et l'indemnisation;
- L'organisation institutionnelle pour la mise en œuvre du PIR et l'établissement de son coût;
- L'assistance aux personnes vulnérables ;
- Le suivi externe et interne du PIR, l'audit indépendant et le plan de mise en œuvre.

Du point de vue réglementaire, la base légale à la mise en œuvre du PIR est constituée

- de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du Projet de Barrage de Lom Pangar publiée par Arrêté n°00414Y.144/MINDAF/D410 du 13 mars 2009, modifié et complété par l'Arrêté n°00005/Y.14.4/ MINDAF/D410 du 18 janvier 2010 ainsi que par l'Arrêté n°00237 du 10 février 2012 du Ministre des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF).
- des lois camerounaises encadrant les questions foncières, d'indemnisation et de réinstallation,

Le PIR a aussi obligation d'être conforme à la politique opérationnelle PO 4.12 de la Banque Mondiale relative à la Réinstallation involontaire de personnes.

Le PIR fournit la base de calcul qui a permis d'estimer (i) les compensations en nature pour les habitations, (ii) le barème pour les indemnités en numéraire des cultures et autres pertes et (iii) les compensations par des actions de développement et d'appui pour les filières d'orpaillage, de pêche, d'agriculture et d'élevage.

Pour l'opérationnalisation des indemnités et des réinstallations, le PIR a recommandé d'appliquer les barèmes suivants:

- 250 FCFA/m² pour les terres portant les cultures vivrières prix, auquel 25 FCFA/m² de frais de défrichement de la nouvelle terre sont rajoutés ; des barèmes allant de 5 000 FCFA à 70 500 FCFA pour les terres portant les cultures pérennes (Café et Cacao, Manguier non greffé, Palmier à huile sélectionné, Palmier à huile sauvage, Oranger, etc.) ;
- De 200.000 FCFA à 400 000 FCFA concernant les pertes de revenus dans les secteurs de l'orpaillage, de la pêche et de l'élevage.

- Entre 80.000 FCFA et 140.000 FCFA pour les tombes et 1.000.000 FCFA pour les sites sacrés.

Au total, il faut souligner que pour la mise en œuvre du PIR le Gouvernement Camerounais a débloqué 1 255 162 120 FCFA au titre des indemnisations, qui se sont engagées en Mars 2012 et sont exécutées à ce jour à hauteur de 95%.

4.5. LES DOCUMENTS DE SUIVI

4.5.1. LES RAPPORTS DU PANEL D'EXPERTS ET LES RECOMMANDATIONS DES BAILLEURS DE FONDS

Comme recommandé dans le PGES, un Panel d'Experts a été établi pour réaliser une évaluation périodique (tous les 4 mois soit 3 visites par an) de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du PHLP. Trois évaluations ont été produites à la date de la première visite de l'ATESI:

- Visite 1: Janvier 2013 (rapport Mars 2013)
- Visite 2: Mai 2013 (rapport Août 2013)
- Visite 3: Octobre 2013 (rapport Janvier 2014)

Le Panel est amené à remettre en cause ou modifier certaines mesures du PGES, ou à suggérer des mesures additionnelles.

Il en va de même des bailleurs de fonds, qui réalisent des missions de suivi périodiques et produisent également des recommandations quant au PGES. Le résultat des missions de suivi des bailleurs de fonds est présenté dans des aide-mémoires :

- Mission de janvier 2013
- Mission de juin 2013
- Mission d'octobre 2013.

Les bailleurs de fonds émettent des recommandations et produisent un tableau de suivi de la mise en œuvre de ces dernières. Les bailleurs de fonds suivent de près l'évolution des projets et recommandent des modifications éventuelles à y apporter.

En raison de ces modifications potentielles, il faut donc considérer le PGES comme un document évolutif. L'audit n°1 reprend les mesures du PGES telles qu'elles sont présentées dans le PGES de Février 2012. Le cas échéant, nous indiquons pour chaque mesure si une discussion est en cours quant à sa modification possible. Pour chaque Audit, nous indiquerons quelles mesures ont été modifiées par rapport au PGES initial.

4.5.2. LES RAPPORTS DE L'ENTREPRISE, DU MOE ET DU MOA

Divers rapports d'activité sont produits par les parties à intervalles réguliers. Les rapports mis à disposition de l'ATESI sont listés dans le tableau suivant.

Tableau [1] LISTE DES RAPPORTS DE SUIVI

EMETTEUR	RECEPTEUR	FREQUENCE	CONTENU
Entreprise (CWE)	MOE	Hebdomadaire	Activités de la semaine: HSSE, qualité eau, NC détectées,
Entreprise (CWE)	MOE	Mensuelle	Synthèse des rapports hebdomadaires
Entreprise (CWE)	MOE	Trimestrielle	Synthèse des rapports mensuels du trimestre
MOE (COB-ISL)	MOA	Mensuelle	Avancement des travaux et facturation entreprise, activités HSSE dont NC ouvertes
MOA (EDC)	GdC, Bailleurs	Semestrielle et Annuelle	Bilan des activités de construction, suivi financier et HSSE

4.6. AUTRES DOCUMENTS

Il s'agit essentiellement des documents d'EDC ou du MINFOF relatifs aux aspects de foresterie et de gestion/conservation du massif forestier de Deng Deng:

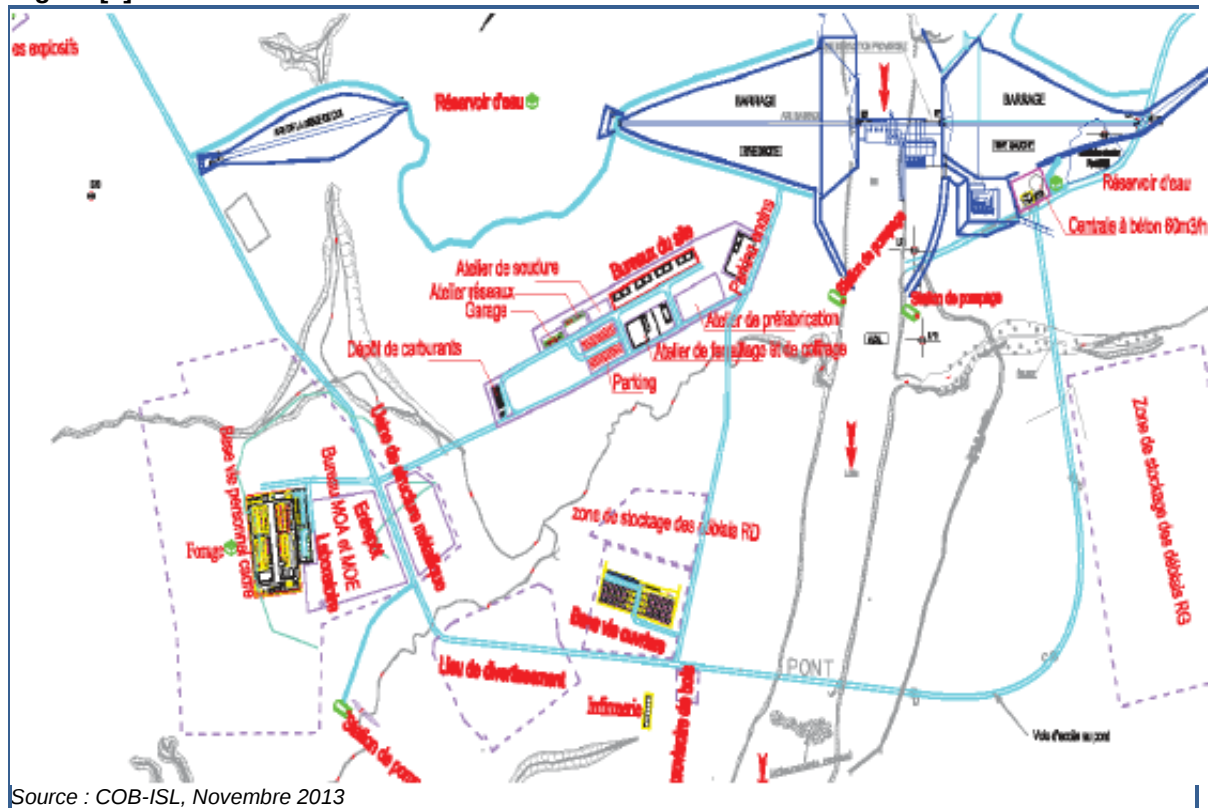
- EDC - MINFOF, 2011, Étude complémentaire forestière du projet de barrage de Lom Pangar, Volet 1 : Plan de récupération du bois d'œuvre, ONFI-Pöyry
- EDC - MINFOF, 2011, Étude complémentaire forestière du projet de barrage de Lom Pangar, Volet 2 : Plan de valorisation de la biomasse (hors bois d'œuvre), ONFI-Pöyry
- EDC - MINFOF, 2011, Étude complémentaire forestière du projet de barrage de Lom Pangar, Volet 3 : Gestion des forêts de la périphérie de la retenue, ONFI-Pöyry
- EDC, 2013, Plan opérationnel d'enlèvement de la biomasse de Lom Pangar
- MINFOF, 2012, Convention provisoire de gestion d'une forêt communautaire n°172 CPG/MINFOF/SG/DF/SDFC/SRPSG du 15 novembre 2012
- MINFOF, Décision n° 2002/D/MINFOF/SG/DF/CSRRVS fixant les modalités de transfert de la gestion de certaines réserves forestières
- EDC, Procès-verbal de remise des équipements du 1er décembre 2013
- MINFOF, notification de prorogation des activités du 22 janvier 2014.

5. ETAT D'AVANCEMENT DU PROJET A L'ENGAGEMENT DE L'ATESI

5.1. CHANTIERS DE CONSTRUCTION

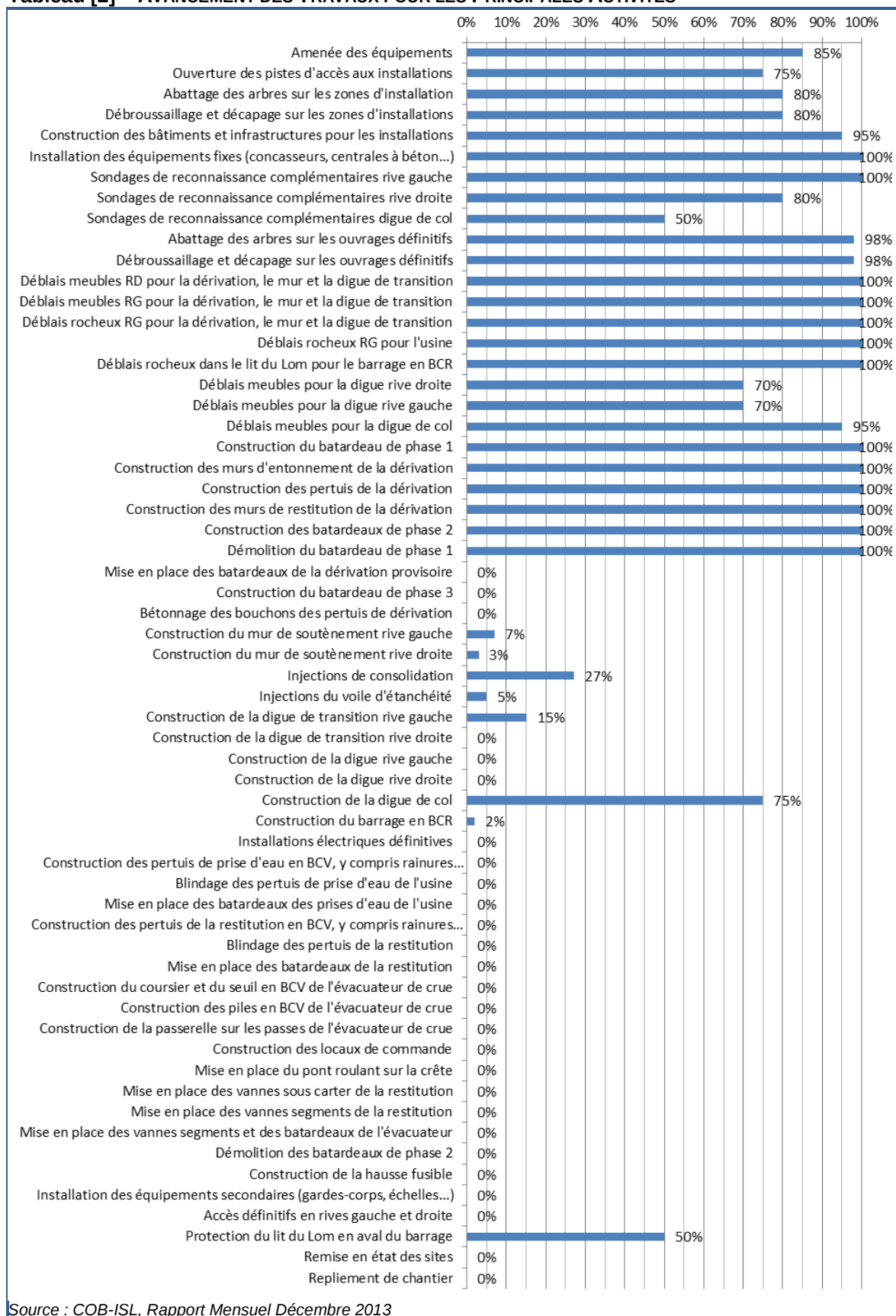
Comme présenté sur la Figure [2] ci-dessous, les sites d'activités sont assez concentrés, à l'exception du pont de Touraké situé vers Bétaré-Oya, à plusieurs heures de route. Le chantier COTCO est situé à quelques km du site de Lom Pangar. Cette proximité favorise des déplacements courts, permettant aux inspecteurs du MOE une forte présence sur tous les sites d'activité.

Figure [2] PLAN DES INSTALLATIONS DE CHANTIER



La situation d'avancement des activités de construction à fin Novembre (dernier rapport mensuel disponible du MOE) est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau [2] AVANCEMENT DES TRAVAUX POUR LES PRINCIPALES ACTIVITES



Source : COB-ISL, Rapport Mensuel Décembre 2013

5.2. DEFRICHEMENT DE LA RETENUE

Le défrichement de la retenue a fait l'objet de nombreuses études (ONFI, 2011 et 2013) précisant en détails les modalités d'intervention, les moyens à mettre en œuvre et le contexte légal à respecter. Ce travail ayant été considéré comme insuffisamment pratique, l'équipe d'EDC a réalisé une étude en août 2013 définissant 6 zones prioritaires à défricher dans la retenue du barrage, au niveau du débarcadère à Ouami et au niveau du débarcadère de Touraké.

Afin de réaliser les travaux de défrichements, EDC a engagé un processus de recrutement d'une maîtrise d'œuvre qui sera chargée de délimiter et de matérialiser la zone de défrichement, d'assister le MOA dans l'attribution des contrats aux opérateurs et de faire le suivi et contrôle de la mise en œuvre afin d'assurer le respect du cadre légal et réglementaire actuel ainsi que le cahier des clauses environnementales et sociales.

En l'état actuel, le défrichement n'a donc pas encore commencé et il est prévu que ce travail soit réalisé au cours de la saison sèche 2014-2015.

Cependant il faut noter qu'une tentative de déboisement a été engagée en 2010 sous la houlette du MINFOF sur une assiette de coupe adjacente au PNDD en rive gauche du Lom et s'est soldé par une exploitation illégale qui est entrée dans le Parc. Cet exemple doit servir d'expérience pour le défrichement de la zone prioritaire qui devrait être mise en œuvre dans le cadre d'une maîtrise d'œuvre spécifique.

5.3. RELOCALISATION DES VILLAGES DEPLACES

Dans le cadre de la mise en œuvre du PIR, il a été procédé du 25 au 26 mars 2012 au déménagement et à la réinstallation des populations villageoises de l'ancien vers le nouveau village Lom Pangar.

Au préalable, un nouveau village a été aménagé et construit au profit des 57 familles recensées sur un site vierge situé entre Déoulé et Ouami, à une vingtaine de kilomètres de l'ancien village. Chaque famille avait identifié et confirmé la parcelle abritant sa concession dans le nouveau village et les terres agricoles avaient été distribuées à chaque ménage sur le nouveau site de réinstallation.

En date du 02 mars 2012, le Préfet du Département du Lom et Djerem, par arrêté n° 068/AP/B15/SP a mis en place une commission ad hoc chargée de suivre les opérations de déménagement du village Lom Pangar. Cette commission était composée comme suit :

- Président : Le Préfet du Lom et Djerem ou son représentant,
- Vice-Président : Le Sous-Préfet de l'arrondissement de Bélabo,
- Secrétaire : Le Délégué Départemental des Travaux Publics,
- Autres membres: le Délégué Départemental des Domaines et Affaires Foncières, le Délégué Départemental du Développement Urbain et de l'Habitat, le Délégué Départemental de l'Environnement, le Délégué Départemental des Affaires Sociales, le Délégué Départemental des Forêts et de la Faune, le Chef du village de Lom Pangar, un représentant de EDC, un représentant du Consultant ENDA International recruté par EDC pour accompagner l'opération.

Contrairement à Lom Pangar, les réinstallations concernant le Village de Lom II et les campements dans les Arrondissements de Bétaré Oya et de Ngoura n'ont pas été traitées de façon similaire. A Goyoum, sur le site d'accueil de Lom II, les populations ont souhaité prendre elles-mêmes en main la construction de leurs nouvelles habitations. Pour cela, chaque bénéficiaire a perçu dans son compte bancaire ouvert gracieusement pour la circonstance une indemnité de reconstruction équivalente au montant figurant dans le décret. Cette indemnité est décaissée par tranche par le

bénéficiaire au regard du procès-verbal d'avancement des travaux établi par une unité de suivi conjointe (EDC, Ministères concernés) présenté à la banque.

Au total, trente-trois (33) personnes étaient concernées : 11 pour le village Lom II et 4 pour le village Motel dans l'arrondissement de Bélabo. Pour la zone de Bétaré Oya et de la RN1, les campements suivants étaient concernés: Camp Bac (4 personnes), Gagouba (4 personnes), Babar (1 personne), Tikéa , (1 personne), Bélibaza (4 personnes), Dongo (2 personnes), Gbemboussa (2 personnes).

S'agissant du village Lom II, EDC a identifié et aménagé un site dans le village de Goyoum pour la reconstruction des cases par les habitants de Lom II. En ce qui concerne les campements de la RN1 et Bétaré Oya, EDC avait au préalable vérifié l'existence des parcelles de terre retenues par les personnes concernées avant de procéder au versement des indemnités de reconstruction.

L'implication de EDC a été très forte à travers des activités de vérification préalables (vérification des cultures, des constructions, vérifications auprès des éleveurs, pêcheurs et orpailleurs, vérification des tombes) qui visaient à conforter les pouvoirs publics et les partenaires financiers sur la qualité des travaux de la CCE ainsi que sur le contrôle de certains montants élevés devant être payés

5.4. PONT DE TOURAKE ET ROUTES ASSOCIEES

Ce chantier situé à proximité de Bétaré-Oya n'est pas encore engagé. Il doit faire l'objet de la préparation des études techniques, environnementales et sociales.

5.5. MODIFICATION DE L'OLEODUC (COTCO)

Les travaux de modification de l'oléoduc sont en cours. Sur les deux dérivations rendues nécessaires par la création de la retenue, l'une est en voie d'achèvement et l'autre est en cours de pose. Environ 54 km de route de contournement sont en cours de construction avec des postes de contrôles qui seront ultérieurement gérés par le MINFOF. COTCO anticipe la fin de ces travaux en Juin 2014.

6. ACTIVITES REALISEES PENDANT LA MISSION

La mission de l'ATESI s'est déroulée du 13 au 25 janvier 2014. Au cours de la mission l'ATESI a (i) rencontré le personnel d'EDC, du MOE et des Entreprises (CWE, COTCO et SICIM), (ii) visité les sites de chantier de Lom Pangar et d'adaptation de l'oléoduc, (iii) visité les villages de réinstallation de personnes déplacées, (iv) visité des sites d'activités forestières, (v) rencontré des représentants de diverses administrations, et enfin (vi) recueilli avec l'aide d'EDC la documentation disponible. Le détail des activités est présenté dans le calendrier ci-après. La liste des personnes rencontrées est présentée en Annexe 1.

Tableau [3] CALENDRIER DE LA MISSION N°1 DE L'ATESI

CALENDRIER DE LA MISSION N° 1 DE L'ATEC				
DATE	BERNARD YON	MARLIES SCHUTTELAAR	AUGUSTE BINAM	YANN PETRUCCI
Lundi 13 janvier	Arrivée à Yaoundé		Préparation de l'outil de collecte de données	Arrivée à Yaoundé
Mardi 14 janvier	- Briefing des membres de la mission d'audit à Yaoundé - Rencontres avec Mr G. Gwet, Directeur du Projet, et Mr. A. Emadak, Sous-Directeur chargé de l'Environnement - Préparation de la mission de terrain			
Mercredi 15 janvier	Voyage Yaoundé-Bertoua-Bélabo- Deng Deng			
Jeudi 16 janvier	Rencontre avec équipe EDC sur le site de Lom Pangar et avec l'équipe du MOE. Audit du chantier : - Sites de carrière et de concassage - Garage de la zone de concassage - Centrale à béton - Base vie « Concasseur » - Digue de col - Zone de décapage et chantier archéologique - Bassin de sédimentation concasseur/centrale béton			
Vendredi 17 janvier	Matin : Audit du chantier : - Magasin explosifs - Stockage hydrocarbures - Garage Principal - Equipe Générale - Site Déchets	Visite des sites de réinstallation Lom 2 et New Lom Pangar		Déplacement dans le PNDD avec Désiré Mengue Première visite dans la forêt communautaire
	Après-midi : audit du chantier : - Site du barrage - Base vie des ouvriers (BVO) - Centre Médical - Station de traitement eau potable	Travail avec EDC sur la composante 4 du PGES (compensation et réinstallation)		
Samedi 18 janvier	Audit du chantier COTCO : - Sites d'adaptation de l'oléoduc - Sites des routes de contournement - Base COTCO - Station de traitement des eaux usées - Zones de gestion des déchets Rencontre avec le personnel de COTCO et de l'entreprise SICIM			Rencontre avec le responsable WCS à Bertoua Visite des postes de contrôles de Goyoum Lom2, Mbaki
	Compilation des observations de terrain	Travail avec EDC sur composante 2	Compilation des observations de terrain	
Dimanche 19 janvier	Matin : rencontre avec la Sous-Directrice Environnement et Social de CWE Après-midi : - audit du laboratoire d'analyse de qualité des eaux - récolte d'informations complémentaires auprès de l'équipe de la MOE		Matin : Réunion avec le chef de village de Deng Deng à propos de la forêt communautaire comme mesure de compensation sociale Après-midi: Village New Lom Pangar: Entretien avec le Chef, habitants et membres du Comité de Développement. Départ pour Bertoua	Rencontre avec le président du GIC en charge de la forêt communautaire. Nouveau déplacement dans la forêt communautaire. Prise de points GPS. Compilation des observations de terrain
Lundi 20 janvier	Matin : consultation études et documents, préparation du tableau des non-conformités, collecte d'informations sur la qualité de l'eau auprès du MOE Après-midi : retour sur Bertoua		Elaboration d'un premier tableau d'évaluation Rencontre avec le Délégué régional MINFOF de l'Est	Matin : Rencontre Ecogarde du poste de Déoulé – Visite bureaux du PNDD à Deng Deng. Après-midi : Bertoua, entretiens avec Mme Clémentine Fapa. Socio

DATE	BERNARD YON	MARLIES SCHUTTELAAR	AUGUSTE BINAM	YANN PETRUCCI
				économiste au Centre Technique pour le Forêts Communales à Bertoua Entretiens avec le Délégué Régional du MINFOF de l'Est et le Délégué Départemental du MINFOF de l'Est à Bertoua
Mardi 21 janvier	Matin : route Bertoua-Yaoundé Après-midi : préparation du tableau des non-conformités			
Mercredi 22 janvier	Travail sur le tableau des non-conformités et le plan d'action Réunions EDC : • mise en œuvre du PGES • Responsable suivi-évaluation • Responsable passation des marchés • Responsable communication.		Départ de Bertoua pour Yaoundé Insertion des analyses dans les tableaux Poursuite des analyses dans les tableaux	Travail sur le tableau des non-conformités et le plan d'action Réunion à EDC avec Responsable du volet forestier (Mr Thierry Mvogo)
Jeudi 23 janvier	Préparation du rapport d'audit			
Vendredi 24 janvier	Matin : préparation du débriefing de l'audit. Après-midi : réunion de débriefing pour EDC		Matin : préparation du débriefing de l'audit. Après-midi : réunion de débriefing pour EDC	Départ de Yaoundé
Samedi 25 janvier	Rédaction du rapport d'audit			
Dimanche 26 janvier	Départ de Yaoundé			

7. AUDIT DE LA COMPOSANTE 1: GESTION DES CHANTIERS

7.1. OBJET

Pour cette composante, l'auditeur a réalisé le suivi et l'évaluation des aspects environnementaux et sociaux liés à la gestion des huit chantiers concernés: Barrage, centrale hydroélectrique au pied du barrage, ligne de transmission 90 kV Lom Pangar-Bertoua, routes d'accès, relocalisation du village Lom Pangar, récupération du bois de la retenue, pont de Touraké et routes associées, et modification de l'oléoduc Tchad-Cameroun (par COTCO).

Parmi les aspects audités sont notamment concernés: (i) le respect des obligations du maître d'ouvrage (MOA), des maîtres d'œuvre (MOE) et des entreprises telles que définies dans le PGES et dans le PGESE pour les entreprises, (ii) le respect des règles de préservation du patrimoine culturel, (iii) la conformité des travaux d'adaptation de l'oléoduc Tchad-Cameroun au PGESE de l'entrepreneur en charge des travaux de construction du barrage de Lom Pangar.

7.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

La documentation de Référence pour cette évaluation se rapporte essentiellement au PGES et au PGESE. D'autres documents complémentaires ont été consultés:

- Rapport Mensuel d'Activités, MOE, Novembre 2013 (dernier rapport publié)
- Contrat de Services de Consultants N° 13, pour le contrôle et la surveillance des travaux de construction du PHLP (COB-ISL)

- Fiche d'Observations du MOE sur la version D du PGESE;
- Rapports Trimestriel, Mensuel, Hebdomadaire d'Activités, CWE;
- Document de Marché CWE (N° 12);

7.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation des chantiers est présentée dans le tableau suivant.

Tableau [4] COMPOSANTE 1: GESTION DES CHANTIERS

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS-COMPOSANTE 1.1: CONTROLE DES ENTREPRENEURS					
Responsabilités Institutionnelles	PGES § 2.2	Préparer un Plan de Gestion Environnemental et Social de l'Entreprise (PGESE) en conformité avec les obligations du CCES	CWE	PGESE version A remis le 30/01/2012. Le PGESE en est à la version D remise le 30/05/2013 sur laquelle le MOE a encore des observations. Le document dans sa globalité respecte les obligations du CCES et les principes de l'ISO 14001. Commentaires: Le MOE non-objecte rapidement les parties 1 (document principal) et 2 (Plans Techniques Sectoriels, PTS) du PGESE après mise à jour par CWE des modifications/compléments demandés. Les PGS seront discutés et non-objectés individuellement au fur et à mesure de leur préparation et soumission mais leur non-conformité ne devrait pas empêcher la non-objection du reste du document.	C
		Vérifier la conformité du PGESE avec le CCES	MOE	Effectif. Depuis la soumission de la version A du PGESE par CWE, plusieurs versions ont été émises à la suite des remarques du MOE. Dernière version (provisoire) est la D.	C
		Vérifier la mise en œuvre du PGESE	MOE	Effectif. L'équipe ESHS (Environnement, Social, Hygiène et Sécurité) du MOE dispose d'un directeur adjoint PGES, d'un ingénieur environnement, de 6 inspecteurs. Le Directeur ESHS non résident effectue des missions fréquentes au Cameroun. Deux ingénieurs EDC (Social et Environnement) sont par ailleurs rattachés à l'équipe MOE. Un avenant au contrat du MOE, en cours de discussion avec EDC, renforcera l'équipe de 2 inspecteurs supplémentaires et d'un ingénieur adjoint au Directeur adjoint qui effectuera 2 semaines de mission sur site tous les 2 mois.	C
		Emettre des fiches de non-conformité si nécessaire, suivre et vérifier actions correctives	MOE	Effectif. Au 30 Novembre 2013 (dernier rapport d'activité MOE disponible) 73 non-conformités avaient été ouvertes depuis le début des travaux, dont 13 restaient ouvertes fin Novembre 2013.	C
		Indiquer dans les marchés de travaux l'obligation de conformité au CCES	MOA	Effectif. Le CCES est intégré aux marchés de travaux passés ou en préparation	C
		Inclure les tâches d'obligations E&S dans tous les contrats de maîtrise d'œuvre	MOA	Pour l'instant, un seul contrat de maîtrise d'œuvre en cours (celui de COB/ISL) qui inclue les tâches E&S. Un avenant, étendant en particulier le personnel et les activités E&S est en cours de signature.	C
		Etablir des protocoles d'accords avec les administrations clés	MOA	Plusieurs accords passés avec des Ministères ainsi qu'avec COTCO. Voir évaluation de la Composante 5: Mise en œuvre du PGES.	-
		Participer à la coordination des activités des administrations dans le cadre du CSFA	MOA	Voir évaluation de la Composante 5: Mise en œuvre du PGES.	-
		Intégrer les procédures de supervision du PGES construction dans le Manuel des Procédures Opérationnelles d'EDC	MOA	Voir évaluation de la Composante 5: Mise en œuvre du PGES.	-

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		Superviser et contrôler les prestations E&S des MOE et des Entreprises: inspections périodiques, aléatoires et réunions	MOA	Effectif. Rapports mensuels d'avancement du projet et des activités environnementales préparé par le MOE et remis au MOA. Le rapport intègre les résultats des activités de CWE. Visites régulières du Directeur Adjoint Communication et Environnement. Présence sur site, au côté de l'équipe ESHS du MOE de deux ingénieurs E&S du MOA.	C
		Contrôler accès aux chantiers et déplacements dans le Parc National de Deng Deng à partir de la barrière de Ouami	MOA	Effectif. Contrôle et collecte des papiers d'identité contre un badge pour visiteurs du chantier, enregistré à l'entrée du site.	C
		Assurer la communication sociale, la sensibilisation et l'instruction des plaintes	MOA	Effectif. 4 centres de communication à Bétaré Oya, Deng Deng, Garga Sarali et Mararaba ouverts depuis Juin 2011. Information du public et gestion des plaintes. A ce jour, 1345 plaintes ont été enregistrées. Démarche participative avec des ONG déjà lancée en 2012, mais résultats limités. Nouvelle tentative en cours pour contracter une ONG Camerounaise et une ONG internationale pour assister la mise en œuvre des mesures sociales du PGES. Appel d'offre en cours.	C
		Contrôle de la coupe et du commerce du bois lié à la construction, du braconnage et du commerce de la viande de brousse	MinFOF	Voir évaluation de la Composante 4 Gestion du Massif Forestier de Deng Deng pour détails sur les activités engagées.	-
		Surveillance de la DUP et contrôle des points d'accès aux chantiers et au Parc	MinFOF	Effectif. Contrôles et patrouilles mis en œuvre. Voir évaluation de la Composante 4 Gestion du Massif Forestier de Deng Deng pour détails concernant le Parc.	C
		Avis techniques sur certains Sous-Plans du PGES	MinEP	Le MinEP a validés sans remarque particulière l'ensemble des PTS qui lui ont été soumis	C
		Poste de gendarmerie sur le chantier avec un sous-officier et 2 gendarmes	MinDEF	Effectif. Un Chef de Poste et 4 gendarmes sont présents, logés sur site et disposant d'un véhicule. Par ailleurs 2 détachements de militaires (42 personnes) sont installés à proximité du site et sont sollicités pour des patrouilles dans la BVO	C
		Application du PGES pour chantiers routiers	MinTP	CCES imposé au marché. PGES demandé. Résultat modéré selon MOA.	-
		Installation de dos d'âne entre Bélabo et LP	MOA	Effectif. Dos d'âne en entrée et sortie de zones habitées ou dangereuses correctement signalées.	C
		Suivi & évaluation des ressources culturelles physiques et mise à disposition local pour stockages vestiges	MinCULT	Effectif. Des équipes d'archéologues prospectent sur les sites de chantier, attachés aux Entreprises (CWE et COTCO). Local de stockage des ressources trouvées mis à disposition.	C
		Supervision centre de santé de la BVO pour respect conformité	MinSANTÉ	Centre Médical de CWE a été visité et agréé par le MinSANTÉ tel que requis dans l'OS 053 de septembre 2013.	C
		EDC délègue 2 spécialistes E&S pour le suivi des chantiers, intégrés aux équipes du MOE	MOA	Deux spécialistes environnement et social d'EDC effectivement rattachés à l'équipe du MOE sur site	C
Mise en œuvre du PGES	PGES § 2.2 PGESE p 5 Organigramme	Mettre en œuvre une organisation et des moyens pour (i) documentation, (ii) suivi, (iii) prévention des NC et mesures correctives, (iv) communication entre parties	CWE	En Janvier 2014, CWE dispose des moyens suivants: 1 Directeur HSS/PGESE, 1 Ss-Directeur PGES, 1 Responsable PGES, 1 Ingénieur pour la préparation/mise à jour du PGES, 1 Ingénieur pour élaboration rapports et procédures, 1 Laborantin pour analyses eau et bruit, 1 Archéologue, 1 Responsable d'exécution des travaux, 6 Inspecteurs HSE. A cela se rajoute le personnel de la section HSS (voir plus loin dans ce tableau pour le personnel médical). Intention d'engager des Agents HSE (20) pour seconder les Inspecteurs et des Ouvriers (20) pour mise en œuvre de mesures correctives. L'organigramme présenté	C

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				dans le PGES version D doit être mis à jour. Les documents papiers (fiches d'inspection, de notification de non-conformités, courrier, participation aux formations) sont correctement classés et des registres divers tenus à jour sous Excel: non-conformités, analyses d'eau, bruit, formation du personnel, déchets dangereux. Visite hebdomadaire conjointe avec les équipes du MOE. Commentaires: L'organisation mise en place semble raisonnablement suffisante en moyens humains eu égard à la taille limitée du site d'activités et pour autant que les équipes de constructions soient respectueuses de bonnes pratiques environnementales. Les documents sont correctement classés et les registres contrôlés par l'Auditeur sont à jour. Le recrutement d'ouvriers en nombre pour pallier aux déficiences des équipes techniques n'apparaît pas souhaitable à l'Auditeur, car cette approche va déresponsabiliser encore plus les équipes de construction vis-à-vis des bonnes pratiques environnementales de construction.	
		Respect des critères de performance et bonnes pratiques du CCES	CWE	Voir Tableau [5] relatif à l'Evaluation des Critères de Performance de ce rapport.	-
		Structure du PGESE doit présenter 3 sections	CWE	(i) Manuel du PGESE, (ii) Plans Techniques Sectoriels (19 PTS) et (iii) Plans de gestion de Sites (PGS). La structure du Manuel respecte les principes de l'ISO14001. Les 18 PTS exigés par le CCES sont développés.	C
		PGESE provisoire présenté 30 jours avant début travaux, PGESE final 10 jours avant minimum	CWE	Ordre de Service de Démarrage des travaux le 29/09/2011. PGESE version A remis le 30/01/2012 soit environ 4 mois après la notification. Travaux ont effectivement démarré en XXX 2013. Un certain nombre de sites ont été mis en chantier avant la non objection du PTS correspondant par le MOE. Non-conformité observée lors du début du chantier. Procédure respectée à présent selon MOE.	-
		Respecter le cadre réglementaire Camerounais	CWE	Cadre réglementaire défini dans le PGESE (Fiche N° [3.2] FIC1). Respect des règlements suivis par le MOE.	C
		Transférer les obligations E&S aux sous-traitants	CWE	Pas de sous-traitant CWE identifié à ce jour.	C à suivre
Erosion et Sédimentation	PGESE [4.6] PTS 1	Définition des caractéristiques techniques de bassins de sédimentation: conception, règles d'entretien et critère de performance (abattement de la charge sédimentaire >80% Définition d'autres moyens de contrôle tels que barrières	CWE	Aucun bassin de sédimentation dimensionné et opéré conformément aux critères du PTS1 n'a été observé sur le site. Recommandation: CWE prépare un plan de gestion de l'érosion et la sédimentation afin d'engager les mesures nécessaires avant la prochaine saison des pluies Le bassin de la centrale à béton, créé à partir d'un thalweg fermé par une digue et d'une surface de 3ha collecte les ruissellements issus de la centrale et de la zone concasseur. Selon les mesures du MOE, l'efficacité est bonne, supérieure à 90% d'abattement des MES. Ce bassin qui sera finalement noyé par la retenue tamponne également le pH des eaux, de l'ordre de 12-13 en entrée (filaires alcalines et eaux de lavage béton) et de 7 en sortie. Le bassin fonctionne donc bien.	NC1
					C

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Gestion des Déblais et Matériaux	PGESE [4.6] PTS 2	Limite déblai > 200 m d'habitations et >50m de rivière; Hauteur recommandée maximum de 6m avec pente maximum 1,5:1 et berme de 2 m de largeur tous les 3 m; Drainage pluvial périphérique en haut et en bas du déblai;	CWE	Aucun dépôt de matériau observé sur le site ne respecte les critères de conception du PGESE en termes de pente, de bermes, de drainage. Le dépôts présentent tous des traces évidentes d'érosion pluviale et de transport sédimentaire sans moyens d'interception.	NC1
		Décapage préalable de la terre végétale		La terre végétale a en général été décapée et stockée séparément. Les stocks ayant passé une saison des pluies se sont revégétalisés naturellement.	C
	PGESE [4.6] PTS 3	Distance carrière – habitation >300m	CWE	Effectif. Carrière isolée en zone forestière	C
		Tirs aux explosifs entre 8h et 18h	CWE	Effectif. Tir effectués avant 18h	C
		Contrôle érosion et sédimentation	CWE	Pas de mesures spécifiques observées sur site	NC1
		Procédure de tir	CWE	Signal sonore (sirène), blocage des accès et évacuation du personnel	C
	PGESE [4.6] PTS 4	Suivi régulier: effluents traités issus de stations de traitement d'eau usées, bassins de sédimentation pour centrale béton, pour réseau drainage pluvial, eau de drainage des ateliers, des sites de stockages de produits dangereux, des cantines, rivières recevant des rejets, travaux en rivière	CWE	Très peu de points mentionnés sur la carte jointe au PGESE sont effectivement échantillonnés et mesurés. Les indicateurs clés permettant de quantifier le niveau de pollution de la plupart des rejets (DBO5, MES, Huiles et graisses) ne sont pas analysés. Les quelques paramètres occasionnellement suivis sont très secondaires et n'apportent, pris individuellement, aucune appréciation du rejet. Les eaux usées ne sont pas analysées à leur entrée dans les systèmes d'épuration mais seulement en sortie Commentaires: <i>Aucun suivi sérieux de la qualité de l'eau et des rejets n'est à ce jour mis en place. La plupart des installations de traitement des eaux usées domestiques visitées par l'Auditeur lèvent de sérieux doutes quant à leur efficacité (BVCO, BVO, BVC, cantines). Il est probable que les eaux usées sont rejetées dans l'environnement sans abatement significatif de leur charge polluante. Il importe d'accélérer la mise en place des facilités laboratoire de CWE et du MOE et de concentrer les analyses sur les paramètres listés dans le PGESE.</i>	NC2
		Suivi hebdomadaire des eaux d'alimentation des cités et cantines	CWE	Les bases vie sont équipées de systèmes de traitement installés en sortie de forages et comportant filtrage sur membrane, résine échangeuse d'ions et désinfection UV. La société ayant installé les systèmes contrôle mensuellement la potabilité en sortie de traitement, qui est correcte. Cependant des tests bactériologiques rapides utilisés par CWE et le MOE ont mis en évidence des cas de contamination aux coliformes. La base vie ouvrier dispose de 2 robinets distribuant de l'eau potable. La cantine de la BVO ne dispose pas d'un robinet d'eau potable dans ses locaux. Le contrôle hebdomadaire de la qualité de l'eau n'est pas assuré: deux prélèvements sont faits chaque semaine, les sites de prélèvement changeant d'une semaine à l'autre, un point de distribution n'étant contrôlé que toutes les 3 ou 4 semaines voire davantage. Commentaires: <i>La désinfection UV n'est pas durable. L'eau désinfectée en sortie de traitement peut se contaminer très rapidement dans le système de distribution. L'auditeur considère qu'un traitement par chloration est le système le plus sécurisant dans des conditions d'installations telles qu'observées dans les cités.</i>	NC2

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				<i>Le contrôle de l'eau potable doit être effectué (i) au niveau des points de distribution et non en sortie de traitement UV et doit être effectué (ii) de façon hebdomadaire sur chacun des points contrôlés, surtout si aucune chloration n'est faite comme c'est le cas aujourd'hui.</i>	
Gestion des Produits Dangereux	PGESE [4.6] PTS 5	Sites répertoriés, localisés sur plan et situés à plus de 100m d'un cours d'eau (PTS5 M1)	CWE	Effectif. Registre géré par Département PGES de CWE.	C
		Suivi des produits dangereux entrant sur site (PTS5 M2)	CWE	Effectif. Registre existant géré par le Département PGES de CWE. MOE contrôle la mise à jour régulière de ce registre	C
		Stockage principal Gasoil (PTS5 M4)	CWE	Effectif. Stockage conforme au CCES et PGESE. Noter que la vanne d'évacuation des eaux de pluie était en position ouverte lors de la visite. Doit être maintenue en permanence fermée. Présence d'un déshuileur entretenu	C à suivre
		Stockage dans local fermé à clé (PTS5 M3)	CWE	Effectif au niveau des divers garages (garage concasseur, garage principal) pour ce qui concerne huiles neuves et peintures.	C
		Aires de stockages sur dalle étanche avec muret étanche et capacité de rétention d'au moins 110% du volume du plus gros réservoir, vanne d'écoulement vers un déshuileur	CWE	Les stockages de bidons d'huile neuve dans des bâtiments fermés à clés ne répondent pas à ces critères qui sont cependant respectés par la plupart des stockages de déchets dangereux (principalement huiles usées). Au garage concasseur, la dalle au sol est entourée d'une rigole aboutissant à un petit puisard mais de taille bien inférieure aux 200 litres d'un bidon. Le petit local gasoil au site de stockage d'explosifs est dans la même situation. Dans ces deux cas, il y a risque de pollution extérieure en cas de fuite ou rupture du bidon. Une rétention aux normes applicables doit être mise en place pour ces stockages (voir PTS 11 ci-dessous pour le stockage et le traitement de déchets dangereux).	NC1
		Stockage explosifs et détonateurs: plus de 400m de la carrière, explosifs et détonateurs dans deux bâtiments séparés de plus de 25m et par une digue de sécurité (H=3M, l=4m), surveillance 24/24 par 2 gardiens, agréé par le Ministère de la Défense (PTS5 M5)	CWE	Effectif: plus de 400m de la carrière, bâtiments séparés, digue de séparation en place, 2 gendarmes logés sur place. Autorisations par MinDEF et MinIMDT présentées dans le PGESE. Sur le plan sécurité, présence d'une clôture (endommagée près du bâtiment détonateurs), de caméras vidéo. La signalétique sécurité doit être renforcée.	C
Gestion de la poussière et des émissions atmosphériques	PGESE [4.6] PTS 6	Combustion des déchets non toxiques autorisée uniquement au niveau du centre de traitement des déchets. Brûlage de petites quantités autorisé en certains sites	CWE	Zone de brûlage effectivement installée sur le site déchets. Seule une petite zone de brûlage des sciures et copeaux est utilisé à proximité de l'atelier bois.	C
		En saison sèche les pistes reliant centres d'exploitation et chantiers seront arrosés plusieurs fois par jour (PTS6 M1). Les zones habitées de la route Deng Deng-Lom Pangar seront arrosées 2 fois par jour.	CWE	Les pistes de la zone de construction entre la cité MOA et les divers sites de chantier semblent correctement arrosées. Les zones habitées de Deng Deng et Ouami telles qu'indiquées sur la carte présentée dans le PGESE (PTS6 FIC2) ne l'ont pas été pendant toute la période d'audit (15-21 Janvier). Un contrôle des inspecteurs MOE est requis	NC1
		Arrosage des équipements et travaux fortement générateurs de poussière forage de la roche, concasseur, centrale béton (PTS6 M2)	CWE	Partiellement effectif. Lors de la visite de l'auditeur les forages sur la carrière ne donnaient pas lieu à réduction de poussière. Les blocs rocheux sont arrosés avant déchargement dans le concasseur par un ouvrier utilisant un simple tuyau d'arrosage. Insuffisant pour prévenir l'émission de poussière. La production de poussière n'est pas mesurée par l'entreprise ou le MOE	NC1

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		Vitesse limitée à 30 km en zone habitée et 50 km/h sur latérite (en conjonction avec PTS14 M2)	CWE	Vitesse semble respectée en raison des dos d'ânes en entrée et sortie de zones habitées installés et correctement signalés	C
Contrôle du bruit	PGESE [4.6] PTS 7	Ne pas exposer les ouvriers à des intensités sonores supérieures à 80dBA	CWE	Certains postes (forage, concasseur) peuvent exposer les ouvriers à des valeurs allant jusqu'à 90dBA. Les quelques personnes contrôlées lors de la visite de l'Auditeur portaient leurs EPI	C
		Trafic routier limité la nuit	CWE	Semble effectif. Peu de trafic observé par l'auditeur à Deng Deng après la tombée de la nuit	C
		Disposer d'équipements performants en matière d'abattement des nuisances sonores	CWE	La plupart des équipements apportés sur le chantier sont neufs et donc raisonnablement performants en matière de bruit. Certaines améliorations peuvent être apportées: par exemple le local générateur de la BVO est ouvert en direction de la cité au lieu de s'ouvrir en direction de l'extérieur, ce qui réduirait le niveau de bruit pour les bâtiments les plus proches.	C
Ressources culturelles Physiques	PGESE [4.6] PTS 8	Préparation d'un plan de gestion des RCP définissant les zones sensibles avant travaux, présence d'un archéologue sur site. Préparation d'une procédure de terrassement en zone riche en RCP (PTS 8 PRO1)	CWE	Archéologue recruté depuis Janvier 2013 par CWE. Activités de fouilles observables en diverses zones de chantier de même que dans la future retenue, le long de la ligne 90 kV reliant Lom Pangar à Bertoua et le long du chantier COTCO d'adaptation du pipeline Tchad-Cameroun aux zones d'enneigement.	C
Plan Paysager et de Revégétation	PGESE [4.6] PTS 9	Plan intégrant localisation des sites à revégétaliser, les superficies, les méthodes et les espèces à utiliser.	CWE	Ce plan n'a pas encore été réalisé. Commentaires: L'auditeur attire l'attention de CWE sur le fait que les activités de revégétalisation doivent se faire au fur et à mesure de la démobilisation de sites. Il faut par ailleurs anticiper les besoins en matériel végétal et engager leur production en installant des pépinières suffisamment tôt pour ne pas retarder la revégétalisation des sites.	NC1
Défrichement	PGESE [4.6] PTS 10	Limiter les conséquences du défrichement sur l'environnement: Délimitation des zones à défricher, exploitation des arbres à valeur commerciale, orientation de l'abattage, tri et stockage du bois, décapage de la terre végétale, méthodes d'abattage des gros arbres.	CWE	Les activités de défrichement concernées sont celles liées aux sites de chantiers et non le défrichement dans la retenue qui est discuté dans le cadre de la Composante 4 (Gestion du Massif Forestier de Deng Deng). Ces activités sont, pour les sites de construction, finalisées. En dehors du fait que les remblais de terre végétale sont observables en de nombreux endroits et qu'aucun débris végétal en quantité significative ne soit visible sur les sites laisse à penser que les obligations de base ont été respectées. Commentaires: L'auditeur évaluera ultérieurement cette activité lorsque le défrichement de la ligne 90kV s'engagera.	-

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Plan de Gestion des Déchets	PGESE [4.6] PTS 11	Sites de stockage à plus de 100 m d'habitations, 50m d'un cours d'eau et hors zone inondable.	CWE	Le site respecte les obligations	C
		Mise en place d'au moins 3 forages dans la nappe afin de suivre la qualité de l'eau et mettre en évidence une pollution liée au centre de stockage/traitement des déchets	CWE	Aucun forage mis en place. Profondeur de la nappe inconnue à ce jour.	NC1
		Traitement des déchets domestiques : Cellules de dépôt étanchéifiées par géomembrane >2,5 mm ou par 0,5 m d'argile compacté (perméabilité <10 ⁻⁷ cm/s, fond situé à plus de 2m du toit de la nappe phréatique, collecte et traitement des lixiviats, drainage pluvial périphérique de la cellule, recouvrement en fin d'utilisation par argile ou géomembrane, mise en place d'évents pour évacuation des gaz de fermentation et recouvrement final par 1,5m de terre végétale revégétalisée.	CWE	Aucune de ces dispositions n'est observée sur site. Les déchets sont déposés dans une fosse non imperméabilisée, sans protection de surface, sans drainage périphérique, sans collecte des lixiviats. Commentaires: Une amélioration immédiate du traitement des déchets domestiques est requise. Soit l'entreprise se conforme strictement au CCES/PGESE soit elle identifie une autre solution acceptable. L'auditeur recommande la solution mise en place par COTCO sur sa base vie: Mise en place d'une benne par SECA qui vient chaque semaine collecter la benne pleine et déposer une nouvelle benne. Pas d'investissement, pas de collecte et traitement des lixiviats. Cette solution semble acceptable eu égard au faible nombre d'ouvriers anticipé (1150 en pointe) et la faible production de déchets la restauration étant concentrée dans des cantines.	NC2
		Enlèvement des déchets dans les bases vie au moins 2 fois par semaine	CWE	Les cités sont propres, sans déchets solides au sol. Les poubelles observées ne débordent pas. L'enlèvement régulier semble respecté.	C
		Traitement des déchets dangereux : Déchets médicaux collectés séparément et incinérés à au moins 700°C.	CWE	Déchets médicaux stockés depuis 6 mois dans des containers localisés sur le site de stockage des déchets. Un incinérateur installé par CWE avec filtrage des fumées ne semble pas satisfaire au cahier des charges selon les observations du MOE. Le matériel présenté comme neuf paraît être dans un état dégradé qui ne reflète pas la condition d'un matériel neuf n'ayant que l'objet d'essais. En raison de la durée du stockage, le MOE a, à juste raison, interdit le traitement sur place de ces déchets en raison des risques de contamination pour les opérateurs. Il a demandé à CWE de faire procéder à l'enlèvement et au traitement de ces déchets par une société agréée (BOCAM ou BOCOM). Commentaires: l'auditeur recommande la contractualisation rapide d'une société agréée pour enlèvement et traitement de ces déchets.	NC2
		Traitement des déchets dangereux : Huiles de vidange et liquides hydrauliques font l'objet de registres de suivi, identification des solutions de traitement au Cameroun, information prouvant que le traitement final par une entreprise sous-traitante respecte les bonnes pratiques.	CWE	Huiles et liquides hydrauliques stockés sur une aire dédiée couverte du centre de stockage des déchets avec rétention et déshuileur. Stockage effectué dans des bidons de 200 litres. Aucun enlèvement par société agréée n'a à ce jour été effectué en raison de désaccords sur la convention passée le 18/01/2013 entre CWE et SECA (service d'Assainissement Camerounais) à Douala. Les fûts sont stockés en vrac, avec les filtres à huile. CWE ne dispose pas de registre de suivi des huiles usées. Commentaires: On peut estimer le nombre de filtres à huile usés stockés à probablement plus d'un millier. L'auditeur a compté environ 50 fûts (sans confirmer leur niveau de remplissage) auxquels s'ajoutent environ 5 fûts observés sur les aires de stockage temporaire des garages. Si cette valeur représente la production d'huile de vidange	NC2

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				recueillie depuis les débuts du chantier, elle semble très faible en particulier au regard du nombre de filtres observé. CWE a été autorisé par le MOE à utiliser des huiles usées pour initier le brûlage des débris végétaux lors des défrichements. Il est probable qu'une partie significative du stock d'huile ait été brûlé à cette occasion. L'auditeur considère que CWE doit (i) mettre en place un registre des huiles usées actualisé toutes les semaines, (ii) assurer un contrôle visuel par ses inspecteurs des aires de stockage d'huiles à chaque visite de site afin d'assurer une traçabilité des huiles, (iii) améliorer le stockage des bidons (bidons debout et alignés), (iv) contractualiser une société agréée pour l'enlèvement et le traitement des huiles, (v) faire procéder à l'enlèvement des stocks existants. Préalablement à la signature du contrat d'enlèvement/traitement, le MOE assurera une visite des équipements et une appréciation des processus de traitement de l'entreprise retenue afin de confirmer l'acceptabilité des méthodes du point de vue environnemental. Par ailleurs ses inspecteurs assureront aussi un contrôle visuel des stocks lors de leurs inspections	
		Autres déchets dangereux : batteries véhicules, piles, ampoules économiques, tubes fluorescents, sols/chiffons contaminés, etc. doivent être stockés en site dédié	CWE	Stockage en site dédié (dalle béton, couverture), dans des caisses bois répertoriées. Commentaires : les batteries doivent être déposées correctement (horizontalement) afin d'éviter les écoulements d'acide et la caisse fermée afin d'éviter l'enlèvement non contrôlé. Leur traitement doit être négocié dans le cadre d'un contrat global d'enlèvement et traitement par un sous-traitant agréé. L'auditeur invite le MOE et CWE à engager une réflexion sur les possibilités de développer une méthode de décontamination des sols pollués par l'huile ou le gasoil et actuellement stockés dans des sacs plastique par biodégradation bactérienne (technique de bio-farming déjà utilisée avec succès sur d'autres chantiers)	NC1
		Déchets recyclables en centre de stockage avant enlèvement	CWE	Verre, pneus, métal, aluminium (cannettes), plastique sont collectés et stockés sur des aires dédiées du centre de stockage. Les pneus (pouvant être rechapés) sont régulièrement enlevés par une société de recyclage, de même que la ferraille. Les autres déchets s'accumulent de façon parfois excessive (plastiques). Commentaires : CWE doit identifier les filières de recyclage tel que prévu dans le CCES et le PGESE	C à suivre
		Eaux usées : Gestion des eaux grises: transférées dans les bassins de décantation et filtration sur sable avant rejet	CWE	Dans l'ensemble des bases vie, les systèmes de traitement des eaux usées mis en place sont très rudimentaires. Une fosse de réception des effluents bruts chargée de décanter les MES et des bâchages réguliers sur une fosse de filtration composée de sables et graviers. Les eaux drainées en fond de fosse sont supposées être traitées en conformité avec les normes applicables. Le MOE met en évidence des problèmes d'entretien liés en particulier au colmatage rapide du sable de filtration. Commentaires : Les installations observées par l'auditeur laissent planer de sérieux doutes quant à l'efficacité des systèmes, d'autant qu'aucun suivi sérieux de qualité des effluents n'est réalisé (pas de mesures MES et BOD5). La couleur des eaux traitées laisse anticiper une forte charge organique. Le problème de colmatage du sable résulte soit d'un sous-dimensionnement de la fosse de décantation qui ne joue pas son rôle et laisse les MES passer sur le sable et le colmater rapidement, soit d'une granulométrie du sable inappropriée.	NC2

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				Les fiches de calcul de dimensionnement (PTS11 ENR2) ne sont pas claires, ne définissent pas le dimensionnement de chaque installation. La méthode de calcul préconisée par la Banque Mondiale n'est qu'introduite, sans utilisation pratique pour dimensionner un système et comparer avec la méthode de calcul retenu. L'auditeur considère donc que la gestion des eaux usées est notoirement insuffisante sur l'ensemble des installations. Les recommandations sont les suivantes: (i) le MOE recueille les plans détaillés de chaque installation et procède à une évaluation de chacun d'eux afin de vérifier le dimensionnement, (ii) le MOE visite chacune des installations et s'assure de la conformité de la construction avec les plans, (iii) CWE engage des mesures systématiques de MES et BOD5 des effluents entrants et sortants de chaque installation, sous contrôle du MOE qui doit réaliser des mesures contradictoires, (iv) le MOE fait engager les travaux nécessaires à la mise à niveau de chaque installation.	
		Gestion des eaux vannes: même circuit que les eaux grises.	CWE	Pas de conformité avec le CCES et le PGESE. Les systèmes pour eaux vannes sont limités au système le plus rudimentaire qui soit, la latrine sèche. Les déjections sont simplement stockées dans une fosse. Dans les bâtiments sanitaires les toilettes n'ont pas de siphons pour limiter les odeurs et pas d'eau. La plupart des bouchons en bois ne sont pas remplacés sur les orifices permettant aux insectes de se développer. Il a été rapporté par le MOE un traitement au crésyl, sans plus d'information (fréquence, quantités, modalités d'épandage). Commentaires: la pratique n'est pas en conformité avec ce qui est proposé dans le PGESE et demandé dans le CCES. CWE prépare et soumet au MOE un plan de gestion détaillé des toilettes faisant apparaître les modalités de gestion (traitement, entretien, traitement en fin de chantier et démobilisation des sites) et les mesures visant à assurer les conditions d'hygiène.	NC2
		Suivi du système de traitement des hydrocarbures (PTS11 ENR3)	CWE	Cet aspect concerne la capture des graisses, huiles et autres hydrocarbures dans des déshuileurs. Les drainages garages sont équipés de déshuileurs. Ces systèmes sont surtout requis en saison des pluies lors de l'évacuation d'eaux pluviales ruisselées pouvant être chargées en hydrocarbures. Les systèmes observés par l'Auditeur semblent conformes à la bonne pratique. En termes d'entretien, l'Auditeur a noté que la vanne d'écoulement du stockage principal de carburant vers le déshuileur était en position ouverte lors de la visite, alors qu'elle doit toujours être fermée, et que le tuyau de jonction entre le drainage périphérique du garage concasseur et le déshuileur était bouché par des sédiments accumulés. Commentaires: CWE et MOE sensibilisent leurs inspecteurs à l'examen systématique de ces installations.	NC1
			CWE	Lavage de véhicules dans l'enceinte de la BVC, avec drainage non connecté à un déshuileur. Commentaires: Arrêt immédiat de lavage sur ce site ou mise à niveau de la zone de lavage (plateforme béton, drainage périphérique avec déshuileur)	NC1
Première mise en eau du barrage	PGESE [4.6] PTS 12	Développement d'un plan détaillé décrivant les mesures préalables à mettre en œuvre et leur coordination	CWE	Le Plan n'est pas encore préparé. Cet aspect sera analysé en détail à l'occasion d'un audit ultérieur	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Formation Environnementale et Sociale	PGESE [4.6] PTS 13	Mise en place d'un programme de formation du personnel à la gestion environnementale et sociale	CWE	Un registre des activités formation/sensibilisation est tenu à jour. Les fiches de formation conformes aux engagements PGESE sont archivées et les activités enregistrées sur fichier Excel. Selon la sous-directrice PGES de CWE, 36 formations rassemblant entre 10 et 20 personnes ont été dispensées en 2013, sur des thèmes tels que la lutte contre le braconnage, la gestion de la terre végétale, le tri des déchets, la protection contre le VIH, le paludisme, la lutte anti-vectorielle, etc. Ce thème fera l'objet d'une évaluation plus approfondie lors du prochain audit.	C
Gestion du Trafic et des Accès	PGESE [4.6] PTS 14	Accès au site pour camions par l'axe Bélabo-Deng Deng-Lom Pangar. Accès par l'axe Bertoua-Carrefour Mansa est interdit aux camions (PTS14 M1)	CWE	Cette obligation semble respectée	C
		En zones habitées, dos d'ânes (15 cm de haut, 2 m de largeur) en entrée et sortie de village et tous les 300 m à l'intérieur des zones, avec panneaux de signalisation (PTS14 M2)	CWE	Obligation respectée sur toutes les zones habitées traversées par la piste	C
		Signalisation des accès aux sites, des zones de danger et des vitesses imposées (PTS14 M3)	CWE	La signalétique existe.	C
		Autorisation d'accès (PTS14-M4) et surveillance des accès aux sites (PTS14 M5)	CWE	Procédure mise en place. Echange d'une pièce d'identité contre un badge magnétique au poste de contrôle de Ouami.	C
		Maintien des voies de circulation (PTS14 M6) et organisation du trafic sur site (PTS14 M7)	CWE	Présence de personnel pour le franchissement de voies rétrécies a été observée par l'auditeur en divers points du site dont le pont sur le Lom. A noter que sur ce pont, les gardiens aux deux extrémités ne sont pas présents entre environ 12h et 14h. La circulation alternée devient alors plus aléatoire avec risques d'accrochage.	NC1
		Entretien des véhicules (PTS14 M8) et chargement des véhicules (PTS14 M9)	CWE	Les véhicules sur sites sont globalement en bon état et régulièrement entretenus. L'auditeur a noté à plusieurs reprises des camions sans klaxon de recul Le chargement des camions en provenance du concasseur est parfois excessif, comme rapporté par le MOE dans ses rapports et comme en témoignent la présence de chute de pierres sur les pistes.	NC1
Gestion de la cité et des camps	PGESE [4.6] PTS 15	Préservation des plus beaux arbres, drainage pluvial évitant l'eau stagnante, système d'assainissement pour eux grises et vannes, voies de circulation revêtues, cantines cuisines, zones détente, zone sport, interdiction de commerce privé, interdiction viande de brousse, entretien sanitaires, alimentation eau potable 24h/24, contrôle hebdomadaire qualité eau potable, traitement anti-vectoriel semestriel, présence d'extincteurs (3 par bâtiments), feu interdit en dehors des cuisines, poubelles pour dépôt	CWE	La plupart de ces obligations ont été discutées dans les PTS précédents. D'après observation sur site, peu voire pas d'arbres n'ont été conservés dans les limites des camps. Le commerce privé n'est pas observé dans les camps. Le système de lutte incendie pour la BVO est particulièrement bien conçu, fournissant pour chaque bâtiment une bouche incendie à chacune de ses extrémités à laquelle il suffit de connecter une lance incendie (situées dans des armoires extérieures fermées à clef). Une procédure incendie doit détailler la mise à disposition de cette clé en cas d'urgence. Les douches de la BVO ne sont alimentées qu'en eau froide. Une chaudière est en cours d'installation. Il aurait été préférable d'anticiper la fourniture d'eau chaude pour la période actuelle qui est la plus fraîche de l'année. Le nombre de toilettes est de 52. Il satisfait donc la capacité maximale du camp (880	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		déchets		personnes) selon la norme de 1 toilette pour un maximum de 20 personnes imposée par le CCES. Le nombre de douches d'environ 50 satisfait l'objectif de 1 douche pour 10 personnes imposée par le MOE en situation actuelle (550 personnes dans le camp) mais sera insuffisant lorsque le camp sera plein. Un bloc douche complémentaire sera requis. La description des facilités de logement présentée dans le PTS 15 est limitée à la Base Vie Cadre rive droite mais ne décrit pas la BVO. Les ouvriers sont logés à 3 par chambre. Le MOE souhaite réduire l'occupation à 2 par chambre, ce qui est partiellement le cas aujourd'hui en raison du nombre limité d'ouvriers. Le CCES ne fixe pas de superficie minimum par ouvrier et l'offre CWE semble avoir été établie pour 4 ouvriers par chambre.	
			CWE	Le traitement anti-vectoriel est réalisé 1 fois/mois selon CWE, en extérieur et à l'aide de COPLAM200. Procédure validée par la Délégation Régionale du Ministère de la Santé de l'Est.	C
			CWE	Les drainages pluviaux réalisés le long des bâtiments de la BVO ou de la BV Concasseur sont mal construits entraînant la stagnation de l'eau, source de vecteurs, qui viennent annuler les effets bénéfiques des traitements vectoriels.	NC1
Santé du personnel et sécurité au travail	PGESE [4.6] PTS 16	Visite médicale à l'embauche	CWE	Les visites médicales à l'embauche n'ont pas été mises en œuvre dès l'engagement du projet. CWE rattrape ce retard et estime qu'à ce jour, environ 80% du personnel ouvrier a eu sa visite médicale et dispose donc d'un dossier (poids, température, tension, glycémie à jeun, examen visuel). Pas d'informations claires à propos de la visite médicale périodique (annuelle). Commentaire: L'auditeur se penchera sur ces sujets en détail lors du prochain audit.	C à suivre
		Services médicaux offerts aux ouvriers en cas de maladie ou d'accident Procédures médicales d'urgence	CWE	Le centre médical situé à côté de la BVO a récemment fait l'objet d'améliorations: extension du bâtiment, recrutement d'un technicien urgentiste (présent sur site) et d'un second médecin (en cours). 5 salles d'hospitalisation sont à équiper (lits manquants dans certaines), 2 toilettes pour les patients mais aucune douche. Des équipements ont été acquis (défibrillateur, oxygénéateur, électrocardiographe, aspirateur de voies respiratoires, moniteur multiparamétrique etc. Des petits équipements de base manquent tels qu'onduleur, prise multiple etc. 2 ambulances sont présentes, dont une équipée. Toutes deux garées au niveau de la Base vie Cadre chinoise, ce qui rend aléatoire l'accès aux clés pour le médecin en cas d'urgence. Par ailleurs le centre (et le médecin) ne dispose d'aucun véhicule (déplacement à pied), d'ordinateur, d'imprimante et de téléphone professionnel. La pharmacie est assurée par CWE mais les médicaments sont payants , à un prix supérieur à celui de la Pharmacie Centrale de Bertoua. Le MOA a pallié à cette situation en mettant à disposition du centre médical des médicaments gratuits pour les ouvriers. Le MOA signale des difficultés de suivi des patients hospitalisés à Bertoua et de la réalisation des examens nécessaires. Malgré la Convention de prise en charge signée entre CWE et l'hôpital de Bertoua, les examens coûteux peuvent n'être engagés pour un patient que lorsque les examens précédents sur d'autres patients ont été payés par CWE, avec des risques pour le patient. Cependant, le MOA a mis en place un dispositif d'alerte lui	NC2

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				permettant de régler les dépenses sanitaires des ouvriers malades à l'effet d'éviter toute fatalité en cas de défaillance grave de CWE. Commentaires: des améliorations sont requises immédiatement en particulier vis-à-vis des facilités informatiques et communication du personnel médical, des procédures médicales d'urgence sur site, des conditions d'évacuation et d'hospitalisation des patients à l'hôpital de Bertoua.	
		Port des EPI	CWE	La grande majorité des ouvriers porte ses équipements de protection individuels. Il reste cependant des cas isolés sur site travaillant sans port de casque ou sans baudrier à des hauteurs de travail de plus de 2m. Le MOE a identifié que certains EPI (bouchons contre le bruit, masque respiratoire) n'étaient pas normés, avec donc des risques de protection moindre pour les ouvriers. Le MOE a suggéré à l'entreprise de continuer à écouler les EPI disponibles et de les remplacer progressivement par des équipements normés. Il a été rapporté la piètre qualité des chaussures de sécurité, rapidement dégradés et occasionnant des blessures aux ouvriers au niveau de la coque de protection avant. Commentaires: L'approche du MOE semble raisonnable. Le MOE s'assurera que toute commande future d'EPI concernera des équipements agréés. Pour les défauts de ports d'EPI sur site, les inspecteurs de CWE et du MOE doivent être vigilants et le MOE doit considérer la possibilité d'appliquer une pénalité à tout ouvrier non respectueux du règlement (si cela n'existe déjà, l'auditeur n'ayant obtenu aucune information sur ce sujet)	C à suivre
		Autres éléments de sécurité	CWE	La sécurité au niveau des divers postes de travail n'est pas l'objet d'une évaluation détaillée dans le cadre d'un audit E&S. Cependant l'auditeur a remarqué de nombreux cas de non-conformité avec les règles de base de la sécurité: • signalétique des zones dangereuse défaillante (pas de panneaux, de balustrade ou de ruban de signalisation); • absence de signal de recul sur certains camions et engins; • dans les garages, les bouteilles d'oxygène sont simplement appuyées contre le mur, sans fixation, une situation pouvant être très dangereuse en cas de chute d'une bouteille; • Plusieurs cas de hernies dans l'atelier de manutention du ciment, liés au portage de sacs lourds et en grand nombre chaque jour par les quelques ouvriers y travaillant; • Les rapports du MOE signalent de nombreuses non-conformités liées aux échafaudages. Commentaires: L'auditeur comprend que le nouveau responsable HSSE du MOE est un spécialiste de la sécurité chantier. Il est donc probable que dès sa prise de poste (mi-février) une mise à niveau de toutes les non-conformités sécurité soit engagée sur les multiples postes de travail du chantier. L'auditeur considèrera cet aspect avec plus d'attention au cours du prochain audit.	NC2

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Démobilisation des sites	PGESE [4.6] PTS 17	Calendrier de démobilisation, plan de démobilisation de chaque site, démolitions et gestion des déchets, conditions de décontamination et réhabilitation des sites (revégétalisation)	CWE	Activités non engagées à ce jour. Le thème fera l'objet d'une analyse détaillée au cours d'un audit ultérieur.	C à suivre
Gestion du Recrutement	PGESE [4.6] PTS 18	Recrutement équitable, pas de recrutement sur site, favoriser le recrutement régional (villages environnants), visite médicale d'embauche	CWE	CWE a signé une convention avec le Fond National pour l'Emploi (FNE) qui assure l'ensemble des recrutements pour les besoins du projet. Il n'a pas été rapporté à l'auditeur des problèmes d'irrégularités majeurs lors du recrutement.	C
SOUS-COMPOSANTE 1.2: PRESERVATION DU PATRIMOINE CULTUREL					
Ressources culturelles Physiques	PGES Sous Composante 1.2	Préserver le patrimoine culturel en conformité avec la PO/PB 4.11 de la Banque Mondiale	MOA	Travaux complémentaires d'inventaires effectivement réalisés dans les zones de chantier, le long de la route, mise en place d'une équipe archéologique, accord avec le Ministère de la culture.	C
		Equipe archéologique mise en place pendant toute la durée de la construction	MOA	Equipe effectivement mise en place. Nombreux sites de fouilles sur les sites CWE comme sur le site de réhabilitation du pipeline COTCO.	C
		Déplacement des sépultures et sites sacrés situés dans l'emprise du projet et indemnisation à la charge d'EDC	MOA	Sépultures effectivement déplacées et compensées lors des travaux sur la route d'accès.	C
		Protocole d'accord signé entre le MinCULT et EDC	MOA	Protocole d'accord signé le 14 Novembre 2012	C
		Procédure d'arrêt des travaux en cas de découverte fortuite de ressources culturelles physiques	CWE et MOA	Procédure mise en œuvre par l'archéologue recruté par CWE	C
SOUS-COMPOSANTE 1.3: ADAPTATION DE L'OLEODUC					
Coopération pendant les phases de chantier	PGES § 1.3.1	Produire un PGES conforme aux standards du PGE de COTCO et du PGES du PHLP	COTCO et son contractant SICIM	Effectif (PGES de SICIM)	C
		Valider le PGES des contractants (SICIM)	EDC	Effectif	C
		Garantir à COTCO l'accès aux divers sites du PHLP dans le périmètre de sa DUP afin d'y entreprendre les travaux nécessaires	EDC	Effectif – à travers l'Accord d'Interface entre COTCO et EDC, ou à défaut, EDC envoie une lettre pour informer le MinDAF. Accord d'Interface signé le 17/02/2012	C
		Faciliter l'obtention par COTCO de terrains pour sa base vie (6ha) et pour les travaux de route. Base vie, à construire et gérer par COTCO dans le respect de son PGE et du PGES de Lom Pangar.	EDC	Effectif	C

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		Respecter les mesures de sécurité et de contrôle des accès mises en place par EDC.	COTCO	Effectif	C
		Construire un local de stockage des équipements de lutte contre la pollution, sur des terrains à solliciter auprès de l'Etat.	COTCO	Dans Plan de Déversement Accidentel d'Hydrocarbures (DAH) de COTCO, il est prévu de construire trois plateformes, dont l'une sera équipée de matériel de lutte contre la pollution.	C
		Emprunter les routes dans des conditions définies par EDC	COTCO et ses contractants	Effectif	C
		Utiliser les infrastructures, réseaux ou matériels des unes et des autres, selon l'accord des parties.	EDC, COTCO et SICIM	Non observé pour l'instant	-
		Coopérer pour l'identification des risques liés aux différentes activités et leur bonne exécution	EDC COTCO	Prévu dans l'Accord d'Interface	C
		Coopérer pour la traversée de l'oléoduc par EDC si besoin	COTCO	Prévu dans l'Accord d'Interface	C
Gestion des aspects environnementaux et sociaux	PGES § 1.3.2	Assurer un versement des compensations selon des principes similaires et en conformité avec les PIR d'EDC.	COTCO	Pas de réinstallation forcée pour les travaux d'adaptation du pipeline, seules quelques indemnités ponctuelles pour des récoltes situées sur l'emprise existante. Indemnités conformes au PIR de COTCO.	C
		Recruter la main d'œuvre de façon à prévenir l'afflux de population, tout en favorisant la main-d'œuvre locale	COTCO	Effectif.	C
Coordination générale	1.3.3	Se coordonner pour les campagnes de sensibilisation et d'information publique	COTCO & EDC	Prévu dans l'Accord d'Interface	C
Accès au Parc de Deng Deng	1.3.4	Œuvrer ensemble pour respecter le Parc National de Deng Deng, et s'assurer du respect des mesures de contrôle et d'accès par leurs préposés, contractants et sous-contractants. Mettre en application les protocoles d'accord pris à cet effet avec le MinFOF et le SED.	COTCO & EDC	Des accords de coopération ont été mis en place : - MoU EDC-MinFOF (2 accords, l'un pour le contrôle des activités illégales et l'autre pour la conservation, signés respectivement le 10/02/2012 et le 16/02/2012) - MoU EDC-Gendarmerie signé le 17/01/2011 - MoU COTCO-MinFOF signé le 17/02/2012 Effectif. Un Chef de Poste et 4 gendarmes sont présents, logés sur site et disposant d'un véhicule. Le nombre devrait être augmenté à 10 personnes. Par ailleurs 2 détachements de militaires (42 personnes) sont installés à proximité du site (un peloton près de la cité du MOA, un autre peloton en sortie du chantier derrière la gendarmerie. Ils sont sollicités pour des patrouilles dans la BVO. Des vigiles EDC et d'une entreprise sous-traitante (DAK) sont également en poste. Après le chantier d'adaptation du pipeline, COTCO prévoit : - la présence d'une équipe à Bélabo - des inspections le long du pipeline. Des gardes du MinFOF seront présents sur deux postes de garde construits par COTCO.	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				<i>Commentaire : conforme pour l'instant, mais à suivre notamment à partir de la mise en eau de la retenue. Suivre à l'avenir la coordination entre le SED, le MinFOF, EDC, COTCO et la gendarmerie.</i>	
		Financer trois postes de contrôle (Ouami, Lom Pangar, Lom 2) incluant bureau, logement permanent, moyens de communication, véhicule et motos pour la rotation régulière de gendarmes, d'agents du MinFOF et d'EDC.	EDC	- Un poste construit à Ouami. - Un poste construit à Lom Pangar - Un poste en construction à Lom 2 Matériel d'équipement et motos achetés par EDC (source : plan de passation de marchés d'EDC). A moyen terme le MinFOF doit installer un quatrième poste à Lom Pangar relais (près de la cité des ouvriers).	C à suivre
		Financer la construction de deux postes de contrôle sur la route de contournement de la retenue sur la base d'un memorandum d'entente entre le COTCO et le MinFOF	COTCO	Financement engagé. Un premier poste en cours de construction lors de la visite de l'auditeur et engagement prochain de l'autre poste.	C
	Composante 3 du PGES, responsabilité de COTCO.	Interdire toute circulation extérieure sur la route de contournement, ainsi que toute implantation humaine comme les constructions ou l'agriculture.	COTCO	Accès de motocyclettes au pont sur le Pangar et à la route de chantier le long du pipeline observées le 18 janvier 2014 par l'ATESI. COTCO va transférer cette responsabilité au MINFOF, en installant les postes de garde conformément aux termes de l'accord COTCO-MINFOF. Aucune construction observée le long du corridor.	C à suivre
		Mettre en place un mécanisme de concertation avec COTCO incluant le MinFOF et Camrail pour définir les mesures d'urgence à mettre en place concernant la protection du PNDD.	EDC	EDC organise des ateliers de concertation. Selon EDC, l'ONG qui va être recrutée pour l'atténuation des impacts sociaux pourra prendre ces aspects en charge, en tant qu'assistant technique du maître d'ouvrage, et organiser des ateliers sur le secteur de Lom Pangar.	C à suivre
Gestion des sites de construction et base vie	PGES COTCO	Mise en place de bonnes pratiques de construction respectueuses de l'environnement et des conditions des employés	SICIM	Le PGES COTCO est établi depuis de nombreuses années et a souvent servi de référence pour d'autres projets d'infrastructure. Comme détaillé ci-dessous, la gestion E&S des sites sous la responsabilité de SICIM est conforme au cahier des charges établi pour le projet de Lom Pangar	C
		Gestion des déchets domestiques	SICIM	Gestion sous-traitée à SECA Bertoua. Enlèvement d'une benne pleine et dépose d'une benne vide 2 fois par semaine	C
		Gestion des produits et déchets dangereux	SICIM	Stockés en conteneurs fermés. Enlèvement régulier par société agréée. Site propre lors de la visite. Stockage de gasoil et générateurs situés dans des aires dédiées avec rétention et déshuileur conformes aux standards internationaux.	C

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		Traitement des eaux usées et assainissement	SICIM	Station de traitement à boue activées pour l'ensemble de la base vie. Suivi de la qualité des effluents traités.	C
			SICIM	Sur les sites de chantier le long du pipeline il n'y a aucune toilette pour les ouvriers. Le nombre d'ouvriers en chaque site est limité (une dizaine). Commentaire: la bonne pratique impose la mise en place d'au moins une toilette par site d'activité, soit une toilette chimique mobile, soit une simple latrine sèche (fosse et bâche l'entourant fixée par 4 poteaux) qu'il conviendra de démobiliser à chaque déplacement du site d'activité et à stabiliser avec de la chaux vive avant recouvrement par de la terre. Le directeur COTCO du projet rencontré à la fin de la mission a confirmé à l'auditeur l'installation d'une toilette par site dans les jours qui ont suivi la visite de l'auditeur.	C à suivre
		Logement des ouvriers	SICIM	Camp de qualité, constitué de modules de type Algeco, climatisés. Assainissement pluvial de la cité évitant la présence d'eau stagnante, facilités de restauration sous-traitées à une société internationale (SODEXO)	C
		Santé publique et urgence médicale	SICIM	Centre de soins sur place avec médecin. Procédure de prévention avec ambulance parquée avec chauffeur à mi-distance des extrémités du chantier, en stand-by pour intervention.	C

7.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 1 dans le Tableau [8] ci-dessous.

Tableau [5] COMPOSANTE 1: EVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE

Sous-Composante	Critere de Performance	Realisation Janvier 2014
1.1. Contrôle des Entrepreneurs	Préparation et mise en œuvre du PGESE en conformité avec le CCES	Oui
	Approbation des PGESE pour chaque chantier avant démarrage des travaux de ce chantier	Non en début d'activité, oui à ce jour
	Fréquence et gravité des non conformités identifiées	A fin Novembre 2013, 11 NC ESS ouvertes dont 4 de niveau 3, 6 de niveau 2 et 1 de niveau 1
	Délais de correction des NC	Trop long, de l'ordre de 2 à 4 mois, voire davantage
	Préparation de rapports de suivi par l'entrepreneur et leur approbation par le Maitre d'Œuvre	Oui
	Prise de sanctions appropriées par EDC vis-à-vis des entrepreneurs en cas de non-respect des obligations du PGESE	Oui
1.2. Préservation du patrimoine culturel	Disponibilité d'une équipe archéologique à LP pendant toute la période de construction	Oui
	Préparation et mise en œuvre d'un PTS dédié à la protection des ressources culturelles physiques par chaque entrepreneur	Oui
	Nombre de cas de non-conformité avec les PTS archéologie	Aucun en cours
	Signature avec le protocole d'accord EDC-MinCULT	Oui
	Nombre de sites détruits par accident, négligence ou pillage	? Pas d'information sur ce sujet
	Nombre et qualité des publications scientifiques relatives au programme	Prématuré
	L'ensemble des artefacts recueillis sont préservés	Oui
1.3. Adaptation de l'oléoduc	Travaux d'adaptation réalisés en conformité avec le CCES	Oui
	Pistes de contournement sont contrôlées par COTCO en collaboration avec EDC et MinFOF	En cours de construction
	COTCO met en place et assure le bon fonctionnement du système d'alerte en cas de déversement d'hydrocarbures	Prématuré

7.5. CONCLUSIONS

En conclusion à l'évaluation détaillée dans le Tableau [4] précédent, les principales conclusions sont les suivantes:

De très nombreuses obligations ont été effectivement et efficacement mises en œuvre sur le chantier. L'organisation du suivi environnemental et social réalisé en particulier par le MOE semble efficace. Les zones d'activités comme les bases vies apparaissent correctement entretenues. Les voies de déplacement dans les limites du site sont correctes, régulièrement arrosées lors de la période visite de l'ATESI. La piste d'accès entre Deng Deng et le site est en bon état, et les ralentisseurs prévus mis en place et signalés.

Cependant, certains domaines sont apparus comme notoirement insuffisamment contrôlés, en particulier **les déchets, les eaux usées et le drainage**.

Les déchets domestiques et autres déchets solides non dangereux semblent correctement collectés sur les sites de production. Les bases vies, les ateliers et les garages sont généralement propres. Au niveau du site de stockage et traitement de ces déchets la situation est moins parfaite. Les déchets solides recyclables (plastiques, verre, aluminium, pneus) ont tendance à s'accumuler, en l'absence d'enlèvement régulier. Le risque n'est pas significatif à ce jour pour l'environnement, mais cette accumulation entraîne un débordement des déchets sur du terrain non aménagé à cet effet. Un enlèvement rapide doit être organisé.

Les **déchets domestiques** sont déposés dans une fosse et régulièrement recouverts de terre. La disposition finale est donc en **absolue non-conformité** avec les obligations du CCES et avec toute bonne pratique: pas d'étanchéité du fond du dépôt, pas de mesure de profondeur de la nappe ni de prélèvements pour analyse, pas de collecte ni traitement des lixiviats. Il est donc demandé à l'entreprise de se mettre immédiatement en conformité soit en réalisant les aménagements nécessaires soit en sous-traitant l'enlèvement régulier de ses déchets domestiques (solution retenue par COTCO pour son camp, via la société SECA de Bertoua). Cette dernière solution semble à l'ATESI la plus recommandable en raison du nombre faible d'ouvrier (ne dépassera pas 1200 personnes) et de la suppression des contraintes de gestion et d'entretien du site qui, à n'en pas douter, poseront en permanence des problèmes.

Les principaux **déchets dangereux** sont représentés par les huiles moteur et liquides hydrauliques issus des vidanges régulières des équipements lourds. Les sites de production (principalement les garages) disposent d'aires de dépôt globalement conformes au CCES. Le site de dépôt principal, situé sur la zone déchets, dispose d'une rétention suffisante en cas de fuite. Cependant l'ATESI remarque que:

- le site est mal tenu avec bidons en vrac et écoulements d'huile; il importe de remettre en ordre rapidement le dépôt en alignant correctement les bidons en position verticale;
- Il n'y a eu à ce jour aucun enlèvement d'huile par une société de recyclage extérieure, c'est-à-dire que le stock observé est celui qui s'accumule depuis l'ouverture du chantier. L'ATESI a compté environ 50 barils, soit une quantité très faible par comparaison à l'important stock de filtres à huiles utilisés. Il y a donc une quantité significative d'huile usée qui a été utilisée, **en non-conformité avec le CCES**. Il semble que l'utilisation pour aider le brûlage de la biomasse lors des opérations de défrichement ait servi d'occasion pour éliminer par brûlage une partie significative du stock disponible.

Un suivi précis de l'évolution du stock est à mettre en place immédiatement par CWE et le MOE et un accord d'enlèvement de ces produits avec une société agréée est à passer dans les plus brefs délais par CWE.

Le **traitement des eaux usées** dans les bases vie (eaux grises et eaux vannes) est extrêmement rudimentaire: Latrines sèches pour les toilettes et décantation/filtration sur sable pour les eaux grises (douches, cuisines). Les eaux de cuisines transitent préalablement par un déshuileur. L'observation des installations et de l'aspect des eaux "traitées" laisse planer un doute sérieux sur l'efficacité du traitement. Aucune analyse d'eau conforme au CCES n'est faite pour apprécier la qualité du traitement (pas de mesures de MES et DBO5). Il est recommandé au MOE de faire une évaluation rapide des dimensionnements et de l'état des installations en place, et de faire pratiquer des analyses d'effluent traité.

Aucun suivi systématique et conforme de la **qualité des eaux** de rejet (bases vie, ateliers, bassins de sédimentation) n'est engagé à ce jour, **en non-conformité** avec les obligations du CCES. Il importe que les laboratoires respectifs de CWE et du MOE soient équipés rapidement afin d'assurer un suivi opérationnel des eaux et d'identifier ainsi les améliorations requises aux systèmes de traitement.

L'eau de boisson distribuée dans les camps présente fréquemment des signes de contamination. Le traitement UV appliqué en sortie de station ne suffit pas à maintenir la protection dans le réseau. L'ATESI recommande de considérer la possibilité de placer un poste de chloration à la

sortie de chaque station de production afin de garantir la potabilité de l'eau distribuée au personnel.

Le drainage le long des résidences ouvrières est mal conçu et crée des zones d'eau stagnantes qui, en saison des pluies favorisent les vecteurs de maladie, en particulier malaria. Une révision de ces écoulements non-conformes au CCES est recommandée avant la prochaine saison des pluies par l'ATESI. Les dépôts de matériaux ainsi que de déblais (issus du décapage de la carrière par exemple) ne sont pas conformes au CCES dans leur conception et ne présentent pas de systèmes de drainage appropriés. Une mise à niveau de ces dépôts avant l'arrivée des prochaines pluies est vivement recommandée.

Le centre médical a obtenu fin 2013 un renforcement en personnel et en équipement. Cependant, les conditions opérationnelles et d'intervention d'urgence ne sont pas satisfaisantes considérant (i) le manque d'équipement informatique (ordinateur, imprimante) du centre, de communication (pas de téléphone fourni au médecin) et de mobilisation rapide (aucune des deux ambulances n'est stationnée au niveau du centre médical). Une amélioration immédiate des procédures d'urgence est vivement recommandée.

8. AUDIT DE LA COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVALS

8.1. OBJET

Pour cette composante, l'auditeur a réalisé le suivi et l'évaluation des aspects environnementaux et sociaux liés à la gestion de la retenue et des impacts avals (jusqu'à l'estuaire de la Sanaga) en terme (i) de qualité de l'eau, (ii) de sécurité de la retenue, (iii) de conformité en matière de suivi météorologique et hydrologique, (iv) de suivi des émissions de gaz à effet de serre (GES), (v) de déversement accidentel d'hydrocarbures et (vi) de suivi général des impacts avals.

8.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

- AECOM-Tecsult, 2011. Etude d'impact environnemental cumulatif du projet de Lom Pangar. Rapport final v2, Mai 2011, préparé pour EDC.
- EDC, 2013a. Projet Hydroélectrique de Lom Pangar. Termes de référence pour le recrutement d'un consultant chargé du suivi des impacts avals du barrage réservoir de Lom Pangar, document provisoire.
- EDC, 2013b. Projet Hydroélectrique de Lom Pangar. Plan opérationnel d'enlèvement de la biomasse de la retenue de Lom Pangar.
- EDC, 2013c. Demande de propositions. Recrutement d'un groupement d'ONGS/associations pour la facilitation et la maîtrise d'œuvre des activités de restauration/amélioration du niveau de vie des personnes et communautés riveraines affectées par le projet hydroélectrique de Lom Pangar.
- EDC, 2013d. Projet Hydroélectrique de Lom Pangar. Manuel d'exécution du projet. Révision 02, février 2013.
- EDC et COTCO. Projet d'accord de coopération entre EDC et COTCO pour la gestion des interfaces entre le projet d'aménagement hydroélectrique de Lom Pangar et le pipeline Tchad-Cameroun.
- EDC et MinFOF, 2011. Memorandum d'entente (MoU) entre le Ministère des Forêts et de la Faune et EDC relatif à la sécurisation et à la protection de la biodiversité végétale et faunique dans le parc national de Deng Deng (PNDD) et sa zone périphérique. 10 février 2011.

- EDC, MinFI et MinFOF, 2012. Memorandum d'entente (MoU) entre le Ministère des Forêts et de la Faune, le Ministère des Finances et EDC relatif aux actions de conservation et au financement des activités du parc national de Deng Deng (PNDD) et de sa zone périphérique, 16 février 2012.
- EDF, 2010. Projet Lom Pangar, expertise sur la problématique des gaz à effets de serre, 14/04/2010.
- EDF et Envt. Illimité, 2013. Suivi des gaz à effet de serre (GES) et de la qualité d'eau du projet hydroelectrique de Lom Pangar, offre technique.

8.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

Les activités résultant des obligations de la composante 2 du PGES sont pour la plupart en cours de préparation.

Il s'agit principalement d'intégrer la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans le plan de remplissage et le manuel d'opération du barrage, de vérifier l'impact du barrage après sa mise en eau, de proposer éventuellement des mesures d'atténuation des impacts négatifs, et de préparer la gestion de la retenue après sa mise en eau. La composante 2 comprend donc une série d'études qui servent à déterminer l'état de référence de la Sanaga et à mieux comprendre les impacts potentiels du barrage et de la retenue. D'autres études portant sur l'ensemble du bassin versant ont été engagées par EDC en-dehors du PGES.

Ces études doivent être engagées à temps si l'on veut disposer d'un état de référence représentatif de la situation avant mise en eau, et si l'on veut pouvoir prévoir les actions nécessaires à l'atténuation des impacts avant la mise en eau. Ainsi, l'élaboration de règles d'opération du barrage doit s'établir sur une bonne connaissance de l'hydrologie du bassin versant, ainsi que sur les résultats de l'étude des impacts aval. Les règles d'opération doivent être définies en coordination avec celles des autres réservoirs du bassin de la Sanaga. L'état d'avancement de toutes les études prévues est présenté dans le Tableau [6].

Tableau [6] AVANCEMENT DES ETUDES ET PASSATION DE MARCHES DU PGES

ETUDE/MARCHE	AVANCEMENT
Recrutement d'un Assistant Technique Parc de Deng Deng	Marché en cours de signature
Recrutement d'un consultant pour le sauvetage archéologique	Marché en cours de signature
Assistance technique pour l'adaptation du massif forestier de Deng Deng et la forêt communautaire et étude sur l'évolution des activités illégales	CCTP en cours de préparation, l'appel à manifestations d'intérêts n'est pas encore lancé
Consultant GES-qualité de l'eau	Consultant choisi, marché en cours de signature
Etude de suivi des impacts aval	La liste des consultants admis à soumissionner (shortlist) constituée, rédaction du DAO en cours
Recrutement d'une ONG pour l'appui à la restauration des niveaux de vie, appui à la pisciculture et services vétérinaires	Shortlist constituée, demande de propositions en cours de validation
Marché de maîtrise d'œuvre des travaux connexes au PGES	Shortlist constituée, demande de propositions en cours de discussion avec le bailleur (AFD)
Marché de maîtrise d'œuvre pour l'enlèvement biomasse	Shortlist constituée, demande de propositions en cours de finalisation
Etude sur le SIG et la cartographie	Date limite des manifestations d'intérêt: 24/01/2014
Enquêtes épidémiologiques et lutte contre les vecteurs de maladies hydriques	DAO en cours de préparation, l'appel à manifestations d'intérêts n'est pas lancé
Etude sur l'évaluation du PGES à mi-parcours	Prévu pour 2015
Avenant pour MOE (COB-ISL) : - contrôle et surveillance de la construction du barrage - activités hors construction du barrage	CCTP défini. En discussion avec le Ministère des Marchés Publics

ETUDE/MARCHE	AVANCEMENT
Etudes concernant le bassin de la Sanaga, hors PGES mais sous maîtrise d'ouvrage EDC	
Gestion intégrée des ressources en eau du bassin de la Sanaga	Attente de non-objection de l'AFD sur le rapport d'évaluation des propositions techniques
Optimisation des sites potentiels hydroélectriques sur la Sanaga	La date limite pour les manifestations d'intérêt est le 13/02/2014
Chaînes d'outils d'aide à la gestion intégrée des ressources en eau et des barrages régulateurs	Manifestations d'intérêt réceptionnées le 22/01/2014
Etude des espèces invasives	L'ATESI examinera ce point lors du prochain audit)

Source : EDC

De façon générale, on observe que les études du bassin de la Sanaga et les études de référence du PGES tardent à démarrer, rendant de plus en plus difficile la disponibilité de leurs résultats pour la préparation des règles d'opération de la retenue ou la définition de mesures d'atténuation des impacts relatifs à la mise en eau.

Il faut noter que le PGES est imprécis sur les délais de réalisation de ces études. Il mentionne des délais courant à partir de « la mise en œuvre du projet » qu'EDC considère comme la date de déblocage du premier financement du PGES par l'AFD, soit Décembre 2013, ce qui représente un décalage important par rapport à la date de commencement des travaux.

Le Tableau [7] suivant examine comment EDC et les autres entités responsables se conforment aux obligations de la composante 2 du PGES.

Tableau [7] COMPOSANTE 2: GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVAL

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS-COMPOSANTE 2.1: QUALITE DE LA RETENUE					
Mise en œuvre	2.1.0	Transmettre les termes de référence des programmes de suivi, les rapports d'étape et les données requises par la réglementation aux ministères concernés (MinEP, MinEE et MinEPIA)	EDC	Les TdR ne sont pas transmis de façon formelle, mais les ministères font partie des comités de suivi des études. Cette obligation sera vérifiée de façon plus précise lorsque les études démarreront.	C – à suivre
2.1.1 OPERATION DU BARRAGE					
Plan de remplissage de la retenue	2.1.1.a	Faire préparer un plan de remplissage de la retenue dans les 12 mois après l'entrée en vigueur du projet Délai proposé dans le PGES : un an après la mise en œuvre du projet. Selon EDC : Décembre 2014 ²	EDC	On peut considérer que cette activité fait partie des tâches du Maître d'Œuvre ³ . La mission des bailleurs (octobre 2013) considère cependant qu'un nouveau marché doit être lancé pour cette activité. EDC envisage éventuellement d'inclure cette activité dans un nouveau contrat « gré-à-gré » prévu pour COB-ISL. A faire : décider si cette tâche est à réaliser par le MOE dans le cadre du contrat actuel. Dans le cas contraire, l'inclure dans un nouveau contrat à passer sans délai.	C – à suivre
CCES de la retenue	2.1.1b	Faire inclure un CCES dans le manuel d'opération du barrage et de gestion de la retenue. Le CCES devra notamment traiter des aspects suivants : • avertissement des populations lors de lâchers ; • conduite à tenir en cas de fuite de l'oléoduc ou risque avéré de rupture de barrage ; • interactions avec communautés de pêcheurs, d'éleveurs ou d'agriculteurs • prise en compte des impacts aval. NB: le CCES sera pris en considération par les planificateurs de la gestion des débits et des niveaux de l'ensemble des réservoirs du BV de la Sanaga. Délai proposé dans le PGES : avant le recrutement de l'opérateur, au plus tard dans la dernière année de construction du barrage, soit avant juillet 2015.	EDC	Contexte : EDC doit faire préparer par un consultant un manuel de d'opération du barrage et de gestion de la retenue qui fera partie du cahier des charges du futur opérateur. Cette tâche peut être considérée comme faisant partie du CCTP de COB-ISL (voir §3.8 notamment) mais n'est pas clairement définie, et il n'est pas mentionné que cette tâche inclut CCES. EDC envisage éventuellement d'inclure cette activité dans un nouveau contrat « gré-à-gré » prévu pour COB-ISL. Commentaire: cette tâche est normalement dépendante de l'étude des impacts aval et nécessiterait également les résultats des études hydrologiques/hydrauliques en cours. Or le délai pour le « manuel d'opération du barrage et de gestion de la retenue » et pour le CCES est incompatible avec le délai de ces études, qui seront terminées au mieux mi 2015. Il faudra donc préparer une CCES provisoire, qui sera mise à jour par la suite. A faire : décider si cette tâche est à réaliser par le MOE dans le cadre du contrat actuel. Dans le cas contraire, l'inclure dans un nouveau contrat à passer sans délai.	C – à suivre

² EDC considère que les délais donnés dans le PGES courent à partir de la date de décaissement du financement du PGES, c'est-à-dire décembre 2013.

³ Voir §3.8 du CCTP de COB-ISL «le Maître d'œuvre devra préparer les manuels d'opération et d'entretien pour l'ensemble des ouvrages de génie civil » « préparer un manuel détaillé d'exploitation et d'entretien pour tous les équipements »

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
2.1.2 SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU					
	2.1.2	Préparer et superviser un programme de suivi de la qualité de l'eau dans la retenue et en aval du barrage jusqu'à la confluence du Djerem. Un des objectifs sera de déterminer si une stratification avec anoxie se produit dans la retenue. Ce programme fera appel aux milieux universitaires et aux laboratoires existants. Délai proposé dans le PGES : Ce programme démarrera par l'établissement d'un état de référence. Il démarrera en septembre 2012 et se poursuivra pendant toute la phase d'exploitation de la retenue. Effort particulier sur les premières années de l'exploitation de la retenue.	EDC	Une étude EDF/Environnement illimité sur les GES et la qualité de l'eau va être réalisée. Le prestataire est choisi, le contrat sera signé mi-février. Commentaires : a) l'offre du prestataire est de bonne qualité, cependant pour des raisons liées à la durée du financement de l'AFD (conformément à l'accord de prêt celui-ci doit être consommé avant 2020), le nombre de campagnes et d'analyses qui seront réalisées est légèrement inférieur à ce qui était recommandé dans le PGES. b) L'étude doit être démarrée très rapidement afin que l'état de référence puisse être fait avant la mise en eau. Non-conformité sur la date de démarrage. 1. Les mesures avant mise en eau sont prévues sur une saison sèche et deux saisons humides. Il faut donc faire les premières mesures au plus tard en avril 2014 (les débits sont faibles de janvier à avril environ). Les campagnes suivantes se feront alors en octobre-novembre 2014 et en janvier-mars 2015. 2. Le nombre de campagnes prévu pour l'état de référence (3 saisons) paraît faible, car une mesure réalisée au cours d'une seule saison sèche ne donne pas nécessairement une bonne image de la situation sur une saison sèche typique ou moyenne. 3. Le consultant retenu ne s'engage pas fermement à mobiliser les instituts camerounais. 4. Des mesures de mercure sont effectuées dans les sols et les sédiments. Il faudrait confirmer ces mesures par des mesures sur la chair des poissons. A faire : • Finaliser le marché pour que la première campagne de mesures puisse se faire au plus tard en avril 2014. • Prévoir mesures sur les chairs des poissons.	NC1 (car hors délai)
2.1.3 RE-OXYGENATION DES DEBITS A L'AVAL					
	2.1.3	Engager un consultant afin de déterminer si le seuil naturel en amont de la confluence avec la Kakaré doit être réhaussé. Si requis, engager le marché afin que les travaux soient terminés 36 mois après l'entrée	EDC	Ces tâches seront incluses dans un nouveau contrat pour COB-ISL. Les bailleurs de fonds et EDC ont décidé d'engager le rehaussement du seuil quelles que soient les données physico chimique de la qualité de l'eau en aval. COB-ISL prépare le dossier de consultation de ces travaux de réalisation des ouvrages en aval du barrage pour le rehaussement du seuil. •	C

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		en vigueur du projet. Délai proposé dans le PGES 36 mois après l'entrée en vigueur du projet=fin 2016 selon EDC ⁴			
2.1.4 SUIVI DU DEVELOPPEMENT DES ESPECES INVASIVES ET ENVAHISSANTES					
Plantes aquatiques envahissantes	2.1.4a	(i) Procéder à un contrôle annuel de la retenue pendant toute la durée de l'exploitation de la retenue afin de détecter un développement éventuel de plantes aquatiques envahissantes. (ii) En cas d'apparition d'une espèce envahissante, mettre en place un programme d'éradication. Délai proposé dans le PGES : démarre à la mise en eau NB. La mise en place éventuelle d'un programme scientifique ad hoc de lutte contre les espèces envahissantes n'est pas inscrite au PGES	EDC ou opérateur de la retenue	Ce suivi sera effectué dans le cadre de l'activité 2.2.1 « surveillance de la retenue » EDC envisage de réaliser un état de référence des espèces envahissantes en même temps que l'étude épidémiologique. Les TdR sont en cours de finalisation en liaison avec AFD. Commentaire : Il est nécessaire de lancer l'appel d'offres dès février 2014 si l'on veut pouvoir disposer d'un état de référence. A faire . Lancer l'AO dès février 2014.	C
Espèces piscicoles étrangères au bassin de la Sanaga	2.1.4b	Négocier une entente avec le MinEPIA pour prohiber l'introduction d'espèces de poissons étrangères au bassin de la Sanaga	EDC	EDC compte prévenir MinEPIA par lettre. Considère que cette mesure est de la responsabilité du MinEPIA, seul capable de la mettre en œuvre. Commentaire : à suivre.	C à suivre
	2.1.4c	Etablir un programme de sensibilisation des pêcheurs	EDC	EDC prévoit que cette activité soit réalisée par l'ONG qui sera recrutée pour l'appui à l'atténuation des impacts du projet.	C à suivre
SOUS-COMPOSANTE 2.2: SECURITE DE LA RETENUE					
Surveillance de la retenue	2.2.1	Assurer la surveillance de la retenue après la mise en eau. Objectifs : - contrôler la sécurité des personnes et de la navigation dans le réservoir - contrôler les activités illicites (flottation de grumes illicites, braconnage, contrebande etc.) - détecter la présence de plantes envahissantes	EDC est responsable, en coordination avec la gendarmerie, le MinFOF et le MinEPIA	Une surveillance du site du projet est actuellement exercée par EDC, la gendarmerie et l'armée, et inclura également la participation du MinFOF (voir activité 1.3.4, « accès au Parc de Deng Deng », pour ce qui concerne la coordination entre ces organismes). Le MinEPIA devrait également être associé à l'avenir. La surveillance de la retenue démarrera au moment de la mise en eau. L'achat de 2 bateaux pneumatiques à moteur par EDC est prévu en juin 2014.	-

⁴ EDC considère que les délais donnés dans le PGES courent à partir de la date de décaissement du financement du PGES, c'est-à-dire décembre 2013.

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
	2.2.2	Mettre en place et gérer un système d'immatriculation pour toutes les embarcations motorisées circulant dans la retenue	EDC	Action non engagée. EDC envisage de s'appuyer pour cette action sur l'inventaire qui doit être fait par l'ONG d'appui à l'atténuation des impacts, dans le cadre de l'étude des activités piscicoles.	-
	2.2.3	Délimiter une zone du réservoir interdite aux embarcations	EDC	Non engagé	-
	2.2.4	Mettre en place une barrière flottante (drome) pour intercepter les grumes et débris flottants	EDC	Cette mesure n'est plus jugée nécessaire. Les pertuis d'évacuation ont été élargis et permettront un passage plus facile des flottants. La mission des bailleurs de fonds a demandé qu'EDC produise une note pour justifier l'abandon de cette mesure. A faire : justifier l'abandon de la mesure.	A suivre
SOUS-COMPOSANTE 2.3: SUIVI METEOROLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE					
Installation de stations météorologiques	2.3.1	Faire installer un réseau de stations météorologiques : mesurer pluviométrie, température, humidité relative, direction et intensité du vent. 4 station au minimum à Bétaré Oya, Meiganga, Mbitom et barrage de Lom Pangar. Les données seront transmises par télémétrie à Yaoundé et Lom Pangar. Délai proposé dans le PGES : dès la première année après l'entrée en vigueur du projet ⁵ .	EDC	Pas d'action engagée pour cette mesure qui aurait dû démarrer dès le début du chantier. EDC considère que le délai est de fin 2014 (soit un an après le premier décaissement des fonds pour le PGES). EDC attend les suites des études sur la Sanaga notamment l'étude sur la gestion intégrée de la Sanaga pour réaliser un programme d'installation de nouvelles stations et de réhabilitation des anciennes stations sur financement AFD. Cependant des petites stations météo seront installées dans le sous bassin Lom Pangar pour commencer à collecter les données de référence.	NC
Installation de stations hydrologiques en rivière	2.3.2	Faire installer un réseau de stations hydrologiques : 6 stations en rivière (Mbitom, Mboukou, Mabele, Dongo ou Monai, aval barrage, Sanada aval confluence Djérem. Les données seront transmises par télémétrie à Yaoundé et Lom Pangar. Délai proposé dans le PGES : dès la première année après l'entrée en vigueur du projet (voir ci-dessus)..	EDC	CWE était responsable de l'installation d'une station météorologique sur le site du chantier, mais en l'absence d'action, c'est le MOE qui a installé une station météo sur le chantier avec thermomètre, hygromètre, anémomètre et pluviomètre. Commentaires : - Il est trop tard pour que les données puissent contribuer aux études sur les impacts aval en cours. Elles serviront à la planification des travaux (notamment la mise en eau) et à l'exploitation du barrage. - La télétransmission exige la mise en place de réseaux de communication; qui n'est pas prévue actuellement.	NC1 (car hors délai)
Mesure des niveaux d'eau sur le site du barrage	2.3.3	Installer trois capteurs de niveau d'eau en amont du barrage et un en aval.	Entreprise	Les mesures de niveau d'eau au chantier sont actuellement effectuées par le MOE et non par l'entreprise comme c'était prévu. Sur le chantier, le MOE mesure les niveaux d'eau en amont et aval du barrage et du pont sur le Lom. Il calcule ensuite le débit dans le Lom à l'aide de courbes de tarage déterminées par modélisation hydraulique.	NC

⁵ EDC considère que les délais donnés dans le PGES courent à partir de la date de décaissement du financement du PGES, c'est-à-dire décembre 2013. Il est cependant évident que certaines mesures de suivi auraient dû démarrer dès le début du chantier.

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Exploitation des données	2.3.4	Solliciter un partenariat avec le MINEE, le CRH et la Direction de la Météorologie pour collecter, préserver, analyser et publier les données.	EDC	A suivre	-
SOUS-COMPOSANTE 2.4: SUIVI DES GAZ A EFFET DE SERRE					
	2.4	Faire réaliser un programme de mesures des émissions de gaz à effets de serre causées par le PHLP, incluant un état de référence sur 3 ans avant la mise en eau et un suivi sur 5 ans après la mise en eau.	EDC	Voir également activité 2.1.2 « Suivi de la qualité de l'eau ». Une étude EDF/Environnement illimité sur les GES et la qualité de l'eau va être réalisée. Le prestataire est choisi, le contrat sera signé mi-février. Commentaires : l'offre du prestataire est de bonne qualité, cependant du fait de la durée du financement de l'AFD conformément à l'accord de prêt, le nombre de campagnes qui seront réalisées est légèrement inférieur à ce qui était recommandé dans le PGES. L'étude doit être démarrée très rapidement afin que l'état de référence puisse être fait avant la mise en eau. 1. Non-conformité sur la date de démarrage. 2. Non-conformité sur la nécessité de réaliser l'état initial sur 3 ans. 3. Les mesures sont prévues sur une saison sèche et deux saisons humides. Il faut donc faire les premières mesures au plus tard en avril 2014 (les débits sont faibles de janvier à avril environ). Les campagnes suivantes se feront alors en octobre-novembre 2014 et en janvier-mars 2015). A faire : finaliser le marché pour que la première campagne de mesures puisse se faire au plus tard en avril 2014.	NC1 (car hors délai)
SOUS-COMPOSANTE 2.5: DEVERSEMENT ACCIDENTEL D'HYDROCARBURES					
Plan d'alerte DAH	2.5.1	Mettre en place un système d'alerte et de réponse en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, en coordination entre COTCO et EDC	COTCO et EDC	Documents: PGE de l'oléoduc (COTCO), plan de gestion des hydrocarbures, PGE du projet d'adaptation, Convention d'Etablissement, accord d'interface, plan d'urgence EDC, Plan National de Lutte contre les Hydrocarbures de la SNH, Etude de déversement des hydrocarbures dans la retenue du barrage de Lom Pangar réalisée par EDC COTCO a un Oil Spill Response plan. Celui-ci inclut une organisation (équipe COTCO en permanence à Belabo, visites d'inspection visuelle mensuelles ou trimestrielles, visites d'inspection aérienne périodiques, auscultation périodique de l'oléoduc) ainsi que la mise en place d'équipements sur le site : 3 plateformes dont l'une avec piste d'atterrissage pour hélicoptère, un bateau, une barge, des dromes escamotables. EDC: interviendrait pour signaler la présence d'hydrocarbures en cas de constatation de pollution. Un plan de gestion est en place d'après étude ISL, un plan d'urgence reste à faire. A faire : • Faire le plan d'urgence • Vérifier la mise en place effective des moyens de l'OSR par COTCO et leur suivi dans le temps • Vérifier le rôle d'EDC. NB : la fin du chantier COTCO est prévue en Juin 2014.	C à suivre

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Entretien et contrôle des pistes d'accès au pipeline	2.5.2	Maintenir ouvertes les pistes d'accès aux sections critiques, et en contrôler l'accès	COTCO	Cette obligation apparaît déjà dans la sous-composante 1.3 (1.3.4, « accès au parc de Deng-Deng »).	-
SOUS-COMPOSANTE 2.6: SUIVI DES IMPACTS AVAL					
Caractérisation et suivi des impacts aval sur le bassin de la Sanaga	2.6.1	Faire réaliser un programme de caractérisation et de suivi des impacts aval, incluant la définition de mesures d'atténuation : • pour la moyenne Sanaga • pour l'estuaire <i>Les responsabilités et les coûts des mesures d'atténuation seront partagés entre tous les ouvrages des bassins</i>	EDC	La détermination de l'état de référence serait plus juste si elle pouvait être réalisée sur deux ans minimum. A défaut, les travaux de caractérisation de l'état de référence doivent débuter au plus tard un an avant la mise en eau. Avec une mise en eau prévue en juillet 2015, il reste environ 6 mois pour passer les marchés. Les Termes de Référence ne sont pas finalisés actuellement. Les Termes de Référence demandent un suivi de la qualité de l'eau de la moyenne Sanaga. Ceci est un ajout par rapport aux exigences du PGES, mais paraît en effet indispensable à une bonne maîtrise des impacts du projet.	C
Coordination	2.6.2	Collaboration avec les entités des ouvrages hydrologiques existants dans le bassin de la Sanaga. Assurer la participation du MinFOF, du MinEPIA, du MinEE. Associer l'Université de Yaoundé.	EDC	A suivre.	-

8.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 2 (Gestion de la Retenue et des Impacts Aval) dans le Tableau [8] ci-dessous.

Tableau [8] COMPOSANTE 2: EVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE

Sous-Composante	Critere de Performance	Realisation Janvier 2014
Qualité de la retenue (opération du barrage, suivi qualité de l'eau, ré-oxygénation des débits à l'aval, suivi du développement des espèces invasives)	Degré de respect du plan de remplissage	N/A
	Degré de réalisation des dispositifs de ré-oxygénation	Non
	Nombre de jours où l'on atteint ou dépasse une concentration en oxygène dissous supérieure à 5 mg/l en aval du barrage et du seuil de Kakaré	N/A
	Degré de respect des consignes de marnage	N/A
	Efficacité des éventuelles mesures préventives ou curatives de lutte contre les pestes végétales est suivie	Cet indicateur est mal défini
Sécurité de la retenue	Présence effective des équipes sur la retenue	N/A
	% des embarcations motorisées qui sont immatriculées	N/A
	Délai d'intervention des équipes	N/A
Suivi météorologique et hydrologique	Stations météo et hydro installées et opérationnelles	Non
	Les stations font l'objet d'une maintenance et d'une calibration annuelle	N/A
	Le personnel de suivi est affecté à EDC et formé	Non
	Les stations fournissent les mesures prescrites, et ces mesures sont préservées dans une base de données, et publiées	Non
Suivi des gaz à effet de serre	Etat de référence réalisé avant la mise en eau du barrage	Non
	Emissions brutes annuelles mesurées après la mise en eau	N/A
	Bilan des émissions nettes réalisé en année 8	N/A
Déversement accidentel d'hydrocarbures	Le système d'alerte en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures est en place	N/A
	Fréquence et gravité de DAH et délai d'intervention	Aucun DAH observé
	Les pistes permettant l'accès aux sections critiques de l'oléoduc restent ouvertes mais font l'objet d'une surveillance intensive de la part de COTCO, en collaboration avec EDC et le MinFOF	Oui
	Nombre d'infractions constatées mensuellement à l'interdiction d'accès sur les voies permanentes et pénalités imposées en cas d'infraction avérée	1 infraction constatée
Suivi des impacts aval	Réalisation de l'état de référence pour l'estuaire	Non
	Réalisation de l'état de référence pour la moyenne Sanaga	Non
	Mise en œuvre du programme de suivi pour la moyenne Sanaga et publication des résultats	N/A
	Mise en œuvre du programme de suivi pour l'estuaire et publication des résultats	N/A

8.5. CONCLUSIONS

En conclusion à l'évaluation détaillée dans le Tableau [7] précédent, les principales non-conformités suivantes sont observées :

- Les stations hydrologiques et météorologiques ne sont pas encore mises en place. EDC attend la réalisation des études du bassin versant de la Sanaga afin de décider de la localisation de ces stations. En outre, le PGES exige une télétransmission des données, laquelle demande la mise en place de réseaux de communication non prévue actuellement par EDC.
- L'entreprise n'a pas installé de capteurs de niveau d'eau en amont et en aval du barrage. A défaut, c'est le MOE qui assure ces mesures grâce à une échelle limnimétrique.
- L'auditeur a également jugé que les obligations du PGES n'étaient pas respectées dans le cas des études de suivi de la qualité de l'eau et des gaz à effets de serre (obligations 2.1.2 et 2.4) et du suivi hydrologique (obligation 2.3). Les études démarreront en effet après le délai de septembre 2012. Il faudra suivre ces études pour vérifier si elles permettent bien d'atteindre les objectifs de suivi de qualité de l'eau et des émissions de GES. par rapport à la date de mise en eau de la retenue prévue mi-2015.

Ces non-conformités ont été jugées de niveau 1 seulement. En effet, les retards de mise en œuvre observés signifient que le PGES n'est pas formellement respecté, et qu'en raison de délais trop courts, la qualité scientifique des études risque de ne pas être garantie ; cependant, il est encore possible de satisfaire à l'objectif du PGES (garantir une qualité suffisante de l'eau de la retenue et de la Sanaga à l'aval et atténuer les impacts négatifs environnementaux et sociaux potentiels du barrage et de sa retenue) si la date de première mise en eau venait à être retardée. Il est aussi possible que le retard dans les études ne permette pas la mise en œuvre des mesures nécessaires dès le moment de la mise en eau.

Les autres études à réaliser dans le cadre du PGES semblent aussi s'engager tardivement par rapport au début des travaux. Même si ces études ne sont pas totalement hors délai, leur avancement est à surveiller attentivement. C'est pourquoi il leur a été attribué une appréciation de « conformité » mais avec la mention « à suivre ».

Outre ces non-conformités dues aux retards, l'auditeur relève que la qualité de l'eau n'est actuellement pas mesurée en amont et en aval du chantier du barrage (obligation résultant à la fois de la composante 1 et de la composante 2 du PGES). Ce suivi est en effet nécessaire afin de disposer d'un état de référence de la qualité de l'eau avant la mise en eau et de mesurer l'impact éventuel du chantier sur la qualité de l'eau.

Les autres obligations du PGES sont bien respectées jusqu'ici. Ainsi, l'une des obligations du PGES est la coopération avec COTCO pour la mise en place d'un plan d'alerte et de gestion en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures. La planification des actions est bien engagée, et l'audit consistera à suivre la mise en œuvre effective des actions programmées. Le plan d'alerte en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures devra être prêt au moment de la mise en eau. Par ailleurs, les accès au site du chantier sont actuellement surveillés grâce à une collaboration entre EDC, le MinFOF, la gendarmerie, l'armée et COTCO, en conformité avec le PGES. Ces actions de collaboration seront à prolonger et à renforcer pour assurer la sécurité de la retenue après sa mise en eau.

La mesure consistant à mettre en place une barrière flottante (drome) pour intercepter les grumes et débris flottants devrait être retirée du PGES d'après les commentaires du Panel d'Experts. . Les 4 puits ont été remplacés par 3 plus larges dans la conception du barrage, et l'argument avancé est que les débris éventuels pourraient ainsi passer le barrage. Cette recommandation sera examinée plus en détail lors du prochain audit.

Suite à l'évaluation détaillée des obligations du PGES présentée dans le Tableau [7], on retiendra donc que les tâches les plus urgentes à réaliser sont :

- Finaliser de toute urgence le marché d'étude de la qualité de l'eau et des GES (la première campagne doit être réalisée au plus tard en avril)
- Prévoir qui va réaliser le plan de remplissage, le manuel d'opération du barrage et le CCES associé ;
- Installer les stations hydrométriques et météorologiques, notamment sur le site du barrage
- Mesurer la qualité de l'eau en amont et en aval du barrage avec une fréquence suffisamment élevée ; par exemple, faire réaliser des mesures de MES hebdomadaires par COB-ISL et des mesures mensuelles de DBO5, O2 (sur 24 h), métaux et hydrocarbures ;

D'autres recommandations sont de :

- Vérifier le délai requis pour la construction éventuelle du seuil de ré-oxygénation.
- Prévoir des mesures de Mercure sur la chair des poissons
- Faire le plan d'urgence d'EDC en cas de déversement d'hydrocarbures ;
- Réfléchir aux besoins en réseaux de communication qui seront requis à Lom Pangar pour permettre une opération du barrage optimisée en fonction des besoins en électricité du pays et de l'opération des autres barrages.
- Démarrer l'étude de caractérisation et suivi des impacts aval sur le bassin de la Sanaga dans moins de 6 mois
- Lancer l'appel d'offre pour l'étude des espèces envahissantes dès février 2014.

Enfin, en raison du retard probable des études préalables, on notera que le CCES à inclure dans le manuel d'opération du barrage devra être un document évolutif. On préparera un CCES et des règles d'opération provisoires, que l'on pourra ajuster avec le temps en fonction de la disponibilité de nouvelles données.

9. AUDIT DE LA COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX

9.1. OBJET

Pour cette composante, l'auditeur a réalisé le suivi et l'évaluation des mesures portant atténuation des impacts sociaux au travers du suivi des indicateurs pertinents (i) de santé publique, (ii) de mesures de restauration des niveaux de vie, (iii) de mise en œuvre des programmes d'électrification rurale, (iv) de mise en œuvre du suivi de la construction du pont de Touraké et des routes y afférentes.

9.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

- ISL/OREADE-BRECHE, Projet Hydroélectrique de Lom Pangar Évaluation Environnementale et Sociale (EES) Volume 2. Plan de gestion environnementale et sociale
- ISL/OREADE-BRECHE, ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU PROJET DE BARRAGE DE LOM PANGAR Plan d'Indemnisation et de Réinstallations (PIR) de la composante « barrage », Mars 2011.
- EDC, Rapport de vérification des états de paiement des indemnités, 2012
- EDC, Manuel de procédure de gestion des indemnités, 2012
- EDC, Rapport des opérations de déménagement des populations du village Lom Pangar, 2012

- EDC, Rapport Indemnisations Composante Barrage Lom Pangar, Décembre 2013
- Décret N°2012/0034/PM portant indemnisation des victimes de destruction des biens dans le cadre des travaux de construction du barrage hydroélectrique de Lom Pangar.
- Arrêté N°00237 du 10 février 2012 du Ministre des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières

9.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation des obligations de la composante 3 du PGES est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau [9] COMPOSANTE 3: ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS-COMPOSANTE 3.1: SANTE PUBLIQUE					
Alimentation en eau	PGES § 4.1	Approvisionnement en eau potable prioritaire pour 15 villages affectés par le PHLF. Construction ou réhabilitation de forages, bornes fontaines, puits à margelle	MOA	Cet approvisionnement qui s'inscrit dans la phase des activités de construction n'a pas été engagé. Pour ce qui est des forages, 2 ont été construits dans le village New Lom Pangar	C à suivre
Renforcement des infrastructures sanitaires	PGES §4.1	Construction ou réhabilitation d'infrastructures: - réhabilitation des CMA (centres médicaux d'arrondissement), des CSI (centres de santé intégrés) de Bouli, Ndokayo, Garga Sarali et Mandjou, - Extension du CSI de Deng Deng - Création d'une salle de santé au nouveau village de Lom Pangar, - Réhabilitation de l'hôpital de Bélabo - Achèvement des travaux de l'hôpital de district de Betare Oya - Renforcement de l'hôpital de District de Bertoua	MOA	Recrutement du maître d'œuvre en cours. Il s'agit d'un maître d'œuvre distinct. Toutes les activités de réhabilitation et de renforcement des centres/infrastructures de santé relevant du génie civil, EDC a privilégié le choix d'en confier la maîtrise d'œuvre à un cabinet qui travaillera avec les différents responsables des hôpitaux afin de mettre en œuvre les activités prévues dans le PGES. EDC a procédé à une remise de médicaments antipaludéens et d'équipements au Centre de Santé de Deng Deng.	C à suivre
		Dotation aux CSI de boîtes de petite chirurgie, médicaments essentiels, stéthoscopes et tensiomètres	MOA MinSANTÉ	Il s'agit d'initiatives propres à EDC Commentaires: Ces initiatives incombent à l'ONG du PGES en cours de recrutement	C
		Mise à disposition d'un infirmier supplémentaire, d'un aide-soignant et 2 auxiliaires d'éducation santé dans chaque CMI, renforcement du personnel médical des hôpitaux de Bertoua, Bélabo et Bétaré Oya	MOA	Il s'agit d'initiatives propres à EDC Commentaires: Ces initiatives incombent au MINSANTÉ	C
		Préparer carte sanitaire pour chaque village affecté 1 an après entrée en vigueur du projet	MinSANTÉ	La carte sanitaire de la zone du projet a été élaborée par le MINSANTÉ et un statut officiel a été octroyé par le MINSANTÉ au Centre de Santé de Lom Pangar	C
		Réaliser une enquête sociologique sur les conduites de la population ayant un effet sur la santé (délai: 1 an après entrée en vigueur du financement)	MOA	Termes de référence de l'étude en cours de finalisation en vue du recrutement du maître d'œuvre Commentaires: L'enquête sociologique n'a pas été faite mais une enquête socioéconomique a été réalisée moins d'un mois avant le démarrage du projet. Ses résultats sont disponibles. L'enquête sociologique sera réalisée au courant 2014 par un consultant recruté à cet effet.	NC1 (retard)

Sous-Composante et Thème	Reference	Obligation	Responsabilité	Evaluation et Commentaires	Niveau de Conformité
		Faire l'évaluation de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques	MOA	Termes de référence de l'étude en cours de finalisation en liaison avec AFD en vue du recrutement d'un consultant.	C
Sous Composante 3.2: Restauration des Niveaux de Vie					
		Améliorer les rendements agricoles et la production de l'élevage	MOA	Bien qu'engagée dans le cadre du PIR, cette action de renforcement de la restauration de vie sera développée dans le contexte du PGES par l'intermédiaire d'une ONG en cours de recrutement.	C
		Réaliser l'étude sur l'évolution et l'opportunité de développement des pêcheries	MOA	Aucune activité n'a été engagée en dehors du recrutement du Cabinet de suivi des impacts amont/aval qui est en encours Commentaires: Etude à engager en 2014	C à suivre
		Concevoir et mettre en place un système d'immatriculation des embarcations et de droit d'accès à la pêche	MOA	Aucune activité n'a été engagée en dehors du recrutement du Cabinet de suivi des impacts amont/aval qui est en encours Commentaires: Etude à engager en 2014	C à suivre
		Sensibiliser les pêcheurs	MOA	Le recrutement de l'ONG du PGES est en cours	NC1 (retard)
		Créer des gicamines	MOA		
		Organiser des ateliers de formation à l'attention des orpailleurs	MOA		
Sous Composantes 2.4 et 3.5: Electrification Rurale et Pont de Tourake					
		Électrifier les villages situés le long de la ligne 90 KV	MOA	Recrutement du maître d'œuvre usine et ligne en cours Commentaires: <i>Electrification à réaliser après la construction de l'usine et de la ligne HT</i>	C à suivre
		Brancher les ménages au réseau électrique	MOA		C à suivre
		Construire le pont de Touraké et des routes	MOA	Recrutement du Maître d'œuvre des travaux du PGES pour mise en œuvre du PGES en cours	C à suivre

9.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 4 dans le Tableau [10] ci-dessous.

Tableau [10] COMPOSANTE 3: EVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE

Sous- COMPOSANTE	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION JANVIER 2014
Santé Publique	A la fin de la première année degré de réalisation et de réhabilitation des centres de santé et de réhabilitation/amélioration des infrastructures hospitalières	Engagé
	Chaque année résultats de l'enquête épidémiologique et amélioration de la situation sanitaire	Non engagé
	Évolution de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques avant et après traitement des sites d'infestation	Non engagé
	Réalisation et performance des points d'eau potables financés par les PIRS	Engagé
Restauration des Niveaux de Vie	Amélioration des rendements agricoles et de l'élevage	Engagé dans le PIR
	Études sur l'évolution et l'opportunité de développement des pêcheries.	Non engagé
	Un système d'immatriculation des embarcations et de droits d'accès à la pêche a été conçu et mis en place.	Non engagé
	Sensibilisation des pêcheurs effective.	Non engagé
	Nombre de gicamines créés	Non engagé
	Nombre d'ateliers de formation à l'attention des orpailleurs	Non engagé
Electrification Rurale	Nombre de villages électrifiés	Non engagé
	Nombre de ménages branchés	Non engagé
Pont de Touraké	Construction du Pont et des routes	Non engagé
	Atténuation des impacts	Non engagé

9.5. CONCLUSIONS

De cette première mission d'audit social, il se dégage les constats et priorités suivants :

Au sujet de la mise en œuvre du volet indemnisation et réinstallation du PIR EDC a beaucoup avancé, puisque le taux de réalisation des indemnisations se situe autour de 97%, malgré les cas pendants inscrits dans le processus de gestion des plaintes. Pour les réinstallations, le niveau de réalisation se situe à 50%, même si des activités relevant du PIR continuent d'être menées et sont censées s'achever au cours de l'année 2014 pour être reversées dans les obligations du PGES précisément dans la rubrique relative à l'exécution des actions de restauration du niveau de vie et l'appui aux personnes vulnérables. Tel est également le cas pour les plaintes et réclamations dont la gestion a été effectuée dans le cadre du PIR et relèvera du PGES.

Concernant l'atténuation des impacts sociaux la grande majorité des obligations inscrites dans le plan ne sont pas engagées. Le Tableau [9] ci-dessus, attribue des non-conformités relatives au non-respect des délais de mise en œuvre. Ces NC relèvent niveau 1 compte tenu des répercussions de ces retards sur la vie des populations déplacées. Bien qu'une série d'actions en lien avec les priorités du PGES ait été engagée par EDC pour pallier les effets du non-respect des délais d'exécution des mesures, force est de constater qu'elles restent en deçà des besoins sociaux compte tenu de l'ampleur des exigences énoncées dans le PGES. Ainsi, pour relever les nombreux défis que présentent la mise en œuvre du PGES, le Maître d'ouvrage a besoin d'un appui urgent, soutenu et conséquent de la part des partenaires techniques financiers, qui doivent

donner les avis de non objection et inscrire la mise en œuvre des obligations qu'ils financent dans la procédure d'urgence.

Le respect des obligations du PGES concernant l'atténuation des impacts sociaux est tributaire dans de la contractualisation du Maître d'œuvre et de l'ONG du PGES par EDC. Ce maître d'œuvre devra impérativement lancer et boucler les études dont dépend l'exécution des mesures d'atténuation des impacts sociaux du PGES en ce qui concerne notamment les sous-composantes Santé Publique, Electrification Rurale et construction du Pont de Touraké et des infrastructures de restauration de niveau de vie. L'ONG devra impérativement exécuter les mesures touchant à la Restauration des Niveaux de Vie

Comme recommandations fortes découlant de ces constats :

- La première appelle EDC à accélérer le processus de contractualisation du maître d'œuvre et de l'ONG en vue du lancement de toutes les activités afin que les délais puissent être rattrapés.
- La deuxième recommandation est qu'il faut qu'EDC procède à la signature d'un accord formel avec le Ministère des travaux publics par rapport à la construction du pont de Tourake.

10. AUDIT DE LA COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG

10.1. OBJET

Pour cette composante, l'auditeur a réalisé le suivi et l'évaluation des aspects environnementaux et sociaux liés à la gestion du massif forestier de Deng Deng notamment au travers de (i) l'évaluation de la conformité aux engagements contractuels des opérations de coupe de bois dans la retenue, (ii) du suivi du zonage du massif forestier de Deng Deng, (iii) du suivi de la mise en œuvre du système de gestion du parc national de Deng Deng et enfin (iv) du suivi des indicateurs relatifs au contrôle des activités de chasse.

10.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

La documentation de référence retenue pour l'appréciation de la conformité des actions engagées dans le secteur des activités forestières et de la conservation de la biodiversité en complément au PGES, est la suivante:

- EDC - MINFOF, 2011, Étude complémentaire forestière du projet de barrage de Lom Pangar, Volet 1 : Plan de récupération du bois d'œuvre, ONFI-Pöyry
- EDC - MINFOF, 2011, Étude complémentaire forestière du projet de barrage de Lom Pangar, Volet 2 : Plan de valorisation de la biomasse (hors bois d'œuvre), ONFI-Pöyry
- EDC - MINFOF, 2011, Étude complémentaire forestière du projet de barrage de Lom Pangar, Volet 3 : Gestion des forêts de la périphérie de la retenue, ONFI-Pöyry
- EDC, 2013, Plan opérationnel d'enlèvement de la biomasse de Lom Pangar
- MINFOF, 2012, Convention provisoire de gestion d'une forêt communautaire n°172 CPG/MINFOF/SG/DF/SDFC/SRPSG du 15 nov 2012
- MINFOF, Décision n° 2002/D/MINFOF/SG/DF/CSRRVS fixant les modalités de transfert de la gestion de certaines réserves forestières
- EDC, Procès-verbal de remise des équipements du 1er décembre 2013
- MINFOF, notification de prorogation des activités du 22 janvier 2014.

10.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation du niveau de conformité des actions engagées par référence aux obligations du PGES est détaillée dans le tableau suivant.

Tableau [11] COMPOSANTE 4: GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS-COMPOSANTE 4.1: GESTION DE LA RECUPERATION DU BOIS DE LA RETENUE					
Responsabilités Institutionnelles	PGES § 5.1.2	Confier la supervision quotidienne des opérations de récupération à une tierce partie (partenaire technique) qui sera liée par contrat à EDC et rendra compte au MINFOF et à EDC	EDC	Un Appel à Manifestation d'Intérêt pour recruter un maître d'œuvre a été lancé en 2013. Cinq Bureaux ont été retenus et l'appel d'offre devrait être lancé en février 2014 pour la signature d'un contrat avec l'entité sélectionnée en juillet 2014 Commentaires: Les retards dans le recrutement de la maîtrise d'œuvre s'expliquent par le fait qu'ayant l'ensemble des études complètes sur les aspects forestiers EDC estimait pouvoir gérer en interne ce sujet. Cependant les problèmes liés aux premières exploitations en bordure du PNDD ont nécessité de réviser ce point de vue.	NC1
	PGES § 5.1.2	Accord de partenariat entre EDC et le MINFOF	EDC MINFOF	Le mémorandum d'Entente entre MINFOF et EDC signé en février 2011 intègre l'engagement du MINFOF de "contrôler la coupe et le commerce illégal de bois " Commentaires: Cet accord stipule	C
Mise en œuvre de la récupération du bois de la retenue	PGES § 5.1.1	Mise en œuvre du défrichement	EDC	Activité non initiée. Un Plan Opérationnel d'enlèvement de la biomasse de la retenue a cependant été réalisé en août 2013. Il prévoit en accord avec le MINFOF que les grumes bois d'œuvre seront endainées au-dessus de la côte d'ennoisement et que le bois sera vendu aux enchères par le MINFOF. Commentaires: On peut exprimer des doutes quant au planning de défrichement prévu et au fait que la mise en eau devrait démarrer en juillet 2015. Il ne reste donc plus qu'une seule saison sèche pour mener à bien ce travail. L'urgence est donc maximale pour engager ce défrichement et respecter les délais. Le recrutement de la maîtrise d'œuvre doit participer à la planification de ces tâches. Concernant la vente aux enchères des bois de qualité par le MINFOF, la plus grande vigilance doit être de mise. Dans le cadre des Accords de Partenariat Volontaire signés entre le Cameroun et l'Union Européenne, le respect de la légalité et de la traçabilité doit être la priorité.	NC1
	PGES § 5.1.1	Exploiter par Ventes de Coupe via des sociétés certifiées	MINFOF	Le Plan Opérationnel d'Août 2013 laisse à la future maîtrise d'œuvre le soin de définir les modalités d'exploitation des zones concernées. Cela nécessitera la délimitation précise des zones à exploiter, le lancement des AO pour assurer le travail mais également le suivi Les zones en dehors de ce plan opérationnel devaient initialement être exploitées sous forme de Ventes de Coupe mais le MINFOF semble avoir retenu la position de ne plus exploité ce milieu et de laisser la forêt être ennoyée, l'exigence d'avoir des sociétés certifiées étant trop forte pour être respecté Commentaires: L'exigence d'avoir des sociétés certifiées pour exploiter ces Ventes de Coupe se heurte à la réalité du terrain qui a par ailleurs été décrite dans le PGES : le risque du manque d'intérêt dans la récupération du bois des sociétés certifiées basées au Cameroun. La mobilisation d'une maîtrise d'œuvre pour assurer le défrichement complet des 2500 ha	NC1

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				proche du barrage (pour peu qu'elle réponde à des critères forts en terme d'engagement dans l'exploitation légale et la traçabilité. En dehors de ces 2400 ha il semble illusoire de vouloir mettre en place une exploitation par une société certifiée. Le contrôle d'une activité d'exploitation dans cette zone (en dehors des compétences du futur maitre d'œuvre) sera particulièrement complexe à mettre en œuvre. De plus il n'est pas certain qu'elle soit rentable pour l'exploitant. Enfin, il est difficile d'apprécier le niveau réel d'élimination de la biomasse (celle de l'humus du sol ne pourra être éliminée, celle aérienne se verra en partie compenser par le recru. Au final, on peut comprendre la décision du MINFOF de ne plus intervenir dans ces zones	
	PGES § 5.1.1	Mettre en place un plan d'évacuation des bois et un réseau de pistes et des mesures de réduction des impacts avant, pendant et après chantier.	EDC	Activité non initiée ou non mise en œuvre sur l'unique Vente de Coupe qui a été exploitée malgré l'étude ONFI 2011 qui proposait un plan d'évacuation détaillé. Commentaires: L'exploitation de la Vente de Coupe n°1 dans le PNDD (D'après les premiers travaux de ONFI – exploitation en 2010) a entraîné l'ouverture de pistes forestières dont l'accès n'a pas été fermé conformément aux attentes du PGES. Il n'y a pas eu de tentatives de réduction des impacts. Quand l'exploitation des 2500 ha proches du barrage en zone droite du Lom seront exploités et défrichés, ce point pourra faire l'objet d'une analyse plus fine conforme au PGES	NC1
	Rapport 3 PdE	Minimiser les opérations d'enlèvement du bois et de destruction de la biomasse au niveau du PNDD et, plus largement en rive gauche du Lom et porter des précautions particulières aux opérations menées dans ce secteur	EDC	Activité non initiée cependant le Plan Opérationnel indique clairement que l'exploitation ne concerne, dans un premier temps que 5 zones en dehors du PNDD. Commentaires: Si le Plan Opérationnel se focalise sur certaines zones en dehors du PNDD, il est apparu dans les échanges que le MINFOF avait renouvelé la Vente de Coupe située dans le PNDD. L'intervention d'EDC a permis d'éviter que l'exploitant d'alors qui avait réalisé des infractions manifestes (exploitation dans le PNDD) ne réalise ces travaux. Cette situation indique combien la vigilance de EDC est nécessaire pour cette sous composante afin d'assurer le suivi des tâches prévus dans le PGES et pour maintenir une proximité forte avec le MinFOF tout en assurant une présence permanente sur le terrain.	NC2
	PGES § 5.1.1	Surveiller et Contrôler l'exploitation selon la réglementation en vigueur en particulier l'exploitation illégale dans la périphérie de la future retenue	MINFOF	La seule vente de coupe qui s'est déroulée dans la zone retenue a abouti à une exploitation illégale : exploitation hors de la zone prévue, absence de marquage des souches, traçabilité inexistante. Les observations de ces illégalités ont été faites par WCS et EDC qui en ont informés le MINFOF qui a ainsi suspendue l'exploitation. D'autres coupes illégales ont été observées par la mission d'audit (Voir sous composante 1.2 – Forêt Communautaire). Commentaires: La présence effective des agents d'EDC et de ses partenaires (WCS ou autres) est primordiale pour assurer le contrôle des activités d'exploitation et en informer les agents du MinFOF qui n'ont pas toujours les moyens nécessaires.	NC3

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS-COMPOSANTE 4.2: ADAPTATION DU ZONAGE DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG					
Extension du PNDD	PGES § 5.2	Obtenir le décret d'extension du PNDD selon les exigences du PGES	MINFOF	Le Décret n°20133349 a été signé par le Premier Ministre en date du 30 avril 2013 « Extension du Parc National de Deng Deng et crée au sein du dit parc un corridor de migration ». Commentaires: Le décret répond aux attentes du PGES	C
	Rapport 1 PdE	Créer un corridor écologique avec l'UFA 10 065	MINFOF - WCS	Le Décret ci-dessus établi légalement l'existence de ce corridor entre le PNDD et l'UFA 10-065.	C
	Rapport 1 PdE	Créer un corridor écologique avec le PN de Mbam et Djerem	MINFOF	Ce corridor souhaité par le PdE lors de sa première mission n'est pas effectif du fait que WCS est en phase transitoire dans l'attente de la prise de fonction du futur Maitre d'œuvre pour le PNDD. Commentaires: Ce corridor n'est sans doute pas la priorité dans le cadre du zonage, il n'avait d'ailleurs pas été indiqué dans le PGES initial.	NC1
	PGES § 5.2.3	Sensibiliser des populations Riveraines	MINFOF - WCS	Les communautés locales rencontrées semblent avoir été sensibilisées efficacement. Celles se trouvant dans les environs de l'extension n'ont pas marqué de réticence forte lors des échanges	C
Forêt communale de Belabo	PGES § 5.2	Sensibiliser des populations Riveraines	MINFOF	Voir ci-dessus	C
	PGES § 5.2 MoU MINFI-MINFOF-EDC, Article 2	Décret de création de la Forêt communale de Belabo	MINFOF	La décision n°2002 du MINFOF indique à son article premier que la Réserve forestière de Deng Deng est susceptible d'être transférée à la commune de Deng Deng au moins en partie. Le dossier est cependant en cours d'instruction afin de bien définir le zonage et répondre aux attentes de l'IRAD et de conserver une partie recherche. Le décret de création n'a donc pas été produit. Commentaires: Le processus de classement de la forêt communale est en cours et devrait aboutir dans les prochains mois dès qu'un accord sur le zonage de ce massif sera trouvé.	NC1
	MoU MINFI-MINFOF	Mise en œuvre de l'aménagement de la Forêt Communale de Belabo	MINFOF	Dans le cadre de l'accord avec le MINFOF EDC s'engage à appuyer la gestion durable dans les environs du PNDD. Un accord de partenariat est en cours avec le CTFC afin que ce dernier prépare le Plan d'aménagement de cette forêt communale (des études sociales ont déjà été réalisées, un inventaire forestier est en cours). Commentaires: La volonté d'EDC de contractualiser la gestion de la future forêt communale avec le CTFC est un point positif qui doit aboutir rapidement afin que les activités engagées concernant la mise en aménagement puissent être financées. Le souhait d'EDC d'étendre le mandat du CTFC à la gestion et à l'élaboration du PSG de la forêt communautaire de Deng Deng permettrait également d'avoir un seul interlocuteur pour l'ensemble des questions de gestion forestière locale. Cet accord, de gré à gré, devrait aboutir au cours du premier trimestre 2014.	NC1
Limites de l'UFA 10 065	PGES § 5.2	Réviser les limites de l'UFA 10 065	MINFOF	Le décret modifiant l'UFA 10-065 n'est toujours pas signé. Le MINFOF a demandé au concessionnaire de produire un plan d'aménagement intégrant les exigences dans le cadre de l'UTO (corridor avec le PNDD, limite de la forêt communautaire...). Le Directeur des Forêts a précisé que ce plan d'aménagement allait passer devant la commission de validation avant la fin du mois de février.	NC1

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				Commentaires: L'exploitant n'est plus actif dans la zone depuis quelques temps, et des rumeurs sur des difficultés financières sont récurrentes. Il faut donc rester vigilant sur les suites qui seront données. On rejoint ainsi les recommandations faites par le Panel d'experts : audits des capacités	
Zone agroforestière	PGES § 5.2	Engager des analyses socio-économiques	MINFOF	WCS dans le cadre des premières études relatives au développement du Plan d'Aménagement du PNDD a montré que cette zone agroforestière en tant que telle n'est pas adaptée aux attentes. Il vaut mieux participer au développement de la zone tampon, village par village en prenant en compte les terroirs plutôt que de définir une zone agroforestière supplémentaire qui par ailleurs n'a pas vraiment d'existence légale. Commentaires: Cette zone agroforestière telle que présentée dans le PGES ne répond pas au besoin et sa création n'est pas pertinente. En revanche l'intégration de la zone tampon dans le cadre du plan de gestion du PNDD devrait être un critère important à respecter	C
	PGES § 5.2	Délimiter une zone agroforestière	MINFOF	Cette activité n'est plus d'actualité	-
	PGES § 5.2	Lancer des formations en agroforesterie	Gestionnaire du parc	Formations non lancées	NC1
Forêt communautaire de Deng Deng	PGES § 5.2	Délimiter de la forêt communautaire	MINFOF	La forêt communautaire a fait l'objet d'une convention provisoire (n°172 du 15 novembre 2012) qui en définit les limites. Celles-ci ne sont cependant pas présentes sur le terrain Commentaires: l'Article 2 précise que la zone considérée ne fait l'objet d'aucun titre d'exploitation forestière. On peut donc estimer que le reclassement de cette partie de l'UFA 10 065 a été réalisé. Manque encore le marquage sur le terrain	NC1
	PGES § 5.2	Elaborer un Plan Simple de Gestion (PSG)	MINFOF	Le Groupement d'Intérêt Communautaire GIC-Mbassé est en charge de développer un PSG au cours des 2 années suivant la signature de la convention provisoire. EDC est en train de négocier avec le CTFC pour que cet organisme prenne en charge cette activité	NC3
	PGES § 5.2	Exploiter la forêt	MINFOF	Une visite de terrain a permis de constater que les prestataires pour l'exploitation de la Forêt Communautaire ont commencé leurs activités en totale illégalité et en contradiction avec l'autorisation d'exploitation du 22 janvier 2014 émise par le Délégué Régional (exploitation dans une zone de 2700 ha susceptible d'être inondée, respect des limites de la FC, martelage des bois...); de nombreuses coupes ont été observées en dehors de la forêt communautaire ; la justification de telles coupes dans les zones devant être ennoyées est fausse puisque ce sont surtout les zones au-dessus de la côte 672 qui ont été exploitées ; le marquage des arbres abattus porte le numéro de la Forêt Communautaire alors même que ces coupes ont lieu en dehors ; les souches d'arbres abattus ne portent aucune marques en contradiction avec la réglementation et les règles de traçabilité. Commentaires: l'exemple de l'exploitation frauduleuse de la forêt communautaire est symptomatique de l'absence d'une supervision que devrait faire le MINFO mais également du manque de suivi par EDC. Si EDC n'est pas responsable des tâches illégales elle a la responsabilité de s'assurer de la bonne application et mise en œuvre du PGES afin d'en faire respecter les clauses environnementales.	NC3
	PGES § 5.2	Elaborer la convention définitive	MINFOF	En l'absence de PSG la convention définitive ne peut avoir lieu.	NC3

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS-COMPOSANTE 4.3: GESTION DU PARC NATIONAL DE DENG DENG					
Recrutement de personnel	PGES § 5.3	Recruter une Assistance Technique pour la gestion du Parc	MINFOF	Le processus a abouti au recrutement du Groupement BRLi/SFAB qui devrait démarrer ses activités de gestion du PNDD à la fin du mois de février 2014. Commentaires: le lien entre les activités de la future AT et de WCS impliqué depuis longtemps dans la gestion du PNDD n'est pas clair et devra être résolu lors du démarrage de cet AT.	C
	PGES § 5.3	Recruter des écogardes	MINFOF	A l'heure actuel 70 gardes du MINFOF sont présents dans le PNDD et ses environs. Ce chiffre a été fourni par la Délégation Provincial et confirmé par le WCS. La prise en charge des écogardes (primes et fonctionnement) a cependant pris du retard.	NC1
Gestion du PNDD	PGES § 5.3	Elaborer un Plan de Gestion du PNDD	MINFOF – Maitre d'œuvre	Le plan de gestion du parc n'a pas encore été élaboré. Les limites du parc ne sont pas encore faites sur le terrain	NC2
	PGES § 5.3	Mettre en place 3 comités de Direction, de Conseil et Scientifique	MINFOF	Pas de Comités mis en place mais réunions régulières avec le DREF dans le cadre de la gestion de l'UTO	NC1
	PGES § 5.3	Mettre en place un système de suivi évaluation	MINFOF	L'élaboration des indicateurs de base permettant de surveiller la faune et les protocoles d'observation et de recherche n'a pas été réalisée. Cela sera fait dans le cadre du plan de gestion.	NC1
Acquisition de moyen	PGES § 5.3	Fournir du matériel et des équipements au profit des écogardes du PNDD	MINFOF - EDC	EDC a participé à l'acquisition de matériel pour les agents du MINFOF qui interviennent dans et en dehors du Parc. La remise à fait l'objet d'un procès-verbal. Les tenues vestimentaires ont été remises aux agents. Le reste du matériel sera géré par la structure du PNDD basée à Deng Deng. Il s'agit de matériel de camping, de GPS et de boussoles. Le siège du PNDD à Deng Deng doit être rapidement agrandi. Commentaires: le renouvellement du matériel devra être assuré dans le futur.	C
SOUS-COMPOSANTE 4.4: SURVEILLANCE ET LUTTE ANTI BRACONNAGE					
Sensibilisation des populations	PGES § 5.4	Préparer et mettre en œuvre le plan de sensibilisation	Maitre d'œuvre du PNDD	On a pu observer la présence régulière de pancartes dans les différents villages prescrivant l'interdiction de chasser dans le PNDD. Quelques réunions de sensibilisation ont eu lieu dans les différents villages. Les quelques restaurants observés ne proposaient pas de viande de brousse d'espèces protégées. Le programme de sensibilisation n'en est qu'à ses débuts. Le passage de WCS à BRLi pourrait entraîner une discontinuité dans ce programme avec des risques sur les résultats attendus. Un suivi rapproché de ce programme est nécessaire. Commentaires: le programme de sensibilisation mis en place par le WCS devra être prolongé et étendu dans le cadre de la maîtrise d'œuvre du PNDD.	NC2
LAB	PGES § 5.4	Mettre en place des postes de contrôle	MINFOF - EDC	Plusieurs postes sont en cours d'installation : Ouami : poste MINFOF-EDC effectif Lom Pangar : poste MINFOF – EDC : construit et prêt pour utilisation effective Lom Pangar rive droite : poste en cours de construction par COTCO Mbaki : MINFOF – poste effectif à construire Goyoum : MINFOF : poste construit	NC2

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				Lom 2 : MINFOF : poste en construction Liguim et Tête d'éléphant : postes non construits mais en cours de contractualisation Commentaires: <i>Le développement des postes de contrôle même en ayant pris du retard suit une mise en œuvre régulière. A terme le PNDD sera un des Parcs Nationaux les plus contrôlés dans sa périphérie.</i>	
	PGES § 5.4	Mettre en place des patrouilles mobiles	MINFOF	En 2013 596 h-j de patrouilles dans le PNDD ont eu lieu, souvent en présence d'un agent d'EDC. Des rapports de mission sont présents dans les bureaux du PNDD à Deng Deng Commentaires: <i>le système de patrouille devra se développer après l'arrivée du Maitre d'œuvre du PNDD</i>	C
	PGES § 5.4	Saisie de viande	MINFOF	Les informations concernant les saisies de viande ne sont pas très claires. WCS indique une réduction des prises passées de 2t à 300-500 kilos/an alors que des données de patrouilles indiquent des prises s'élevant à 1 800 kilos/an. Il semble cependant de l'avis des agents que les saisies diminuent et que l'abondance de postes de contrôle a un impact qui se ressent concrètement même si les braconniers commencent à trouver des stratégies d'évitement. Commentaires: <i>Le programme de saisie de viande de brousse ne permet pas encore de valider</i>	NC1
	PGES § 5.4	Assurer le suivi des populations de gorilles	MINFOF	Les données de suivi ne permettent pas encore d'avoir une idée claire de l'évolution des populations de gorilles	NC2
Suivi satellitaire	PGES § 5.4	Acquérir des images	MINFOF-EDC	Aucune donnée satellitaire n'a été acquise. EDC pense recruter rapidement un expert en SIG	NC1
	PGES § 5.4	Analyser et cartographier	MINFOF-EDC	Rien de fait à ce stade	NC1
Activités alternatives	PGES § 5.4	Recruter une ONG spécialisée	EDC	Rien de fait à ce stade	NC2
	PGES § 5.4	Engager les activités de terrain	EDC	Rien de fait à ce stade	NC2

10.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 4 dans le Tableau [12] ci-dessous.

Tableau [12] COMPOSANTE 4: EVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE

Sous-Composante	Critere de Performance	Realisation Janvier 2014
Gestion de la récupération du bois de la retenue	% des volumes devant être exploités industriellement qui l'auront été, idem pour les volumes devant être exploités artisanalement	N/A
	Les pistes d'exploitation auront été refermées	Aléatoire
	Les contrôles prévus auront été effectués et des pénalités auront été imposées aux contrevenants et publiées dans le sommier de contrôle	Non : coupes illégales dans la Forêt Communautaire
	Recrutement du maître d'œuvre (partenaire technique)	Non
	Processus transparent et compétitif pour la sélection des concessionnaires	Non
	Les concessionnaires sont certifiés FSC ou OLB	Non (critère irréaliste)
	Les limites des parcelles sont matérialisées	Non
	Carte d'exploitation indiquant les voies d'accès et d'évacuation des bois d'œuvre	Non
	La production de bois est enregistrée et documentée	Non
	Les commandes de bois d'œuvre existent et sont documentées	Non
	Le paiement des taxes par tous les exploitants forestiers est enregistré et documenté	Non
	Nombre et superficie de coupes illégales en bordure de la retenue	Pas de suivi
Gestion du parc national de Deng Deng	L'extension du PNDD jusqu'à la route Satando-Carrefour Mansa au niveau de sa partie sud et jusqu'à la route Satando-Goyoum vers l'ouest la Forêt Communale de Bélabo est créée	Réalisé
	La forêt communale de Bélabo est établie	Non
	Les limites de l'UFA 10 065 sont modifiées par le retrait de 9000 ha	Non, malgré la présence d'une forêt communautaire
	Une zone agro forestière est créée au sud de la route de Deng Deng à Ouami	Non (irréaliste)
	La forêt Communautaire de Deng Deng est créée	Fait
	Un plan d'aménagement du PNDD est préparé	Non
	Personnel requis fonctionnel et budgets annuels du PNDD sécurisés	En cours
La problématique de la chasse, surveillance et contrôle des activités illégales	La préparation et mise en œuvre de plans de sensibilisation des populations riveraines en matière de chasse	En cours
	L'absence de viande de brousse d'espèces protégées consommée dans les restaurants de Deng Deng.	En cours
	Le volume de viande illégale saisie sur les routes à destination de Bertoua et Bélabo	Réduction mais peu significative
	Présence de postes de surveillance équipés fonctionnels, avec un registre des activités de surveillance	4 postes existants sur 9
	Le maintien de la viabilité de la population de gorilles du massif forestier de Deng Deng	Pas d'information
	Le contrôle des activités de braconnage et d'exploitation forestière illicite dans le PNDD	En cours
	L'absence de défrichements agricoles dans le Parc contrôlé par imagerie satellitaire	Pas d'information

10.5. CONCLUSIONS

Les Non Conformités de niveau 3 concernent le suivi du processus de déboisement et défrichement des zones à enoyer. Ce travail doit être lancé en urgence pour profiter de la prochaine saison sèche. Les observations faites montrent à quel point l'abattage des bois peut rapidement dégénérer en un déboisement anarchique extrêmement nuisible aux engagements du pays dans le cadre des accords de l'APV FLEGT. C'est plus particulièrement le cas dans le cadre de l'exploitation de la forêt communautaire qui ne se déroule que très partiellement dans les zones à enoyer et surtout principalement en dehors de la forêt communautaire proprement dite. L'ensemble de cette exploitation ne respecte pas la réglementation et aucune traçabilité des bois n'est possible ce qui va à l'encontre des engagements du Cameroun. EDC, sans être évidemment directement responsable de ces irrégularités, a l'obligation d'assurer un suivi strict de ces activités afin d'éviter tout type d'illégalité et d'en référer à l'administration forestière et à ses partenaires.

Le recrutement d'une maîtrise d'œuvre pour suivre le défrichement d'une zone prioritaire de la retenue ne doit pas connaître de retard afin que l'ensemble des aspects administratifs soient en règle avant la prochaine saison sèche et que les activités démarrent dans les temps. Tout retard serait préjudiciable à l'ensemble du projet.

La gestion des espaces forestiers en dehors de la retenue (forêt communautaire et forêt communale) nécessite **la signature rapide d'un accord avec le CTFC** et le respect des accords de financement dans ce cadre, l'objectif étant de mettre en place des plans d'aménagement et de gestion qui permettront d'avoir un cadre réglementaire précis pour éviter toute irrégularité.

Les activités de contrôle (postes, patrouilles mobiles) sont bien engagées avec la création des postes fixes, l'achat de matériel. Il faut donc poursuivre dans ce sens en finalisant la construction des postes au nord du massif forestier dans les prochains mois.

Les activités relatives au PNDD dépendent de la mise en place de la Maîtrise d'œuvre en février 2014. **La priorité devra être donnée à l'élaboration du Plan d'aménagement du parc** et la connaissance plus fine du milieu social et écologique en particulier pour d'une part avoir une meilleure compréhension de la dynamique des populations de gorille et d'autre part mettre en place des programmes de développement rural et d'activités alternatives afin de compenser les populations locales.

11. AUDIT DE LA COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES

11.1. OBJET

Pour cette composante, l'auditeur a réalisé le suivi et l'évaluation des aspects environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du PGES en général incluant (i) aspects institutionnels, (ii) recrutement et opérationnalisation du Panel d'Experts, (iii) suivi des plaintes et des programmes de prévention et communication, (iv) réalisation et actualisation du manuel d'exécution du PGES.

11.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

L'évaluation de cette composante s'appuie principalement sur le PGES.

11.3. EVALUATION ET COMMENTAIRES

L'évaluation de la composante 5 est présentée dans le Tableau [13] ci-dessous.

Tableau [13] COMPOSANT 5: MISE EN ŒUVRE DU PGES

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS COMPOSANTE 5.1: MONTAGE INSTITUTIONNEL					
Organisation	PGES § 6.1	EDC (MOA) prépare les Appels d'Offre, les évalue, signe les contrats, engage les maitre d'œuvre, supervise l'activité des entreprises et autres intervenants	MOA	Activités en cours. Voir situation des passations de Marchés Tableau [6]	C à suivre
		EDC rend compte au GdC et aux bailleurs de fonds de l'avancement des activités	MOA	Rapports semestriels et annuels du MOA transmis au Gouvernement du Cameroun et aux bailleurs de fonds	C
		Le MOA met en place (i) une Sous-Direction Ingénierie et Construction, (ii) une Sous-Direction Environnement et Communication	MOA	Les deux Sous-Directons sont effectivement en place.	C
		Le MOA met en place un poste de Conseiller Technique E&S		Concernant le poste de Conseiller Technique E&S, il a été convenu entre EDC et l'AFD de le remplacer par le recrutement d'un cabinet de placement d'experts E&S ou Technique qui sera sollicité par EDC et mettra alors à disposition un spécialiste répondant au sujet à traiter. Le recrutement de ce cabinet n'est pas encore concrétisé. Commentaires: <i>l'approche est raisonnable, à la condition que des experts soient effectivement mis à disposition lors de problèmes à résoudre. Le recrutement doit être engagé rapidement afin que les spécialistes requis puissent évaluer les rapports d'études diverses qui seront soumis à EDC.</i>	C à suivre
		Des protocoles d'accord sont signés entre EDC et des administrations partenaires	MOA	Plusieurs protocoles ont été signés par EDC: • Accord d'Interface EDC-COTCO signé le 17/02/2012 • Accord EDC-MinFOF pour le contrôle des actions illégales signé le 10/02/2011 • Accord EDC-MinFOF pour la conservation de la biodiversité signé le 16/02/2012 • Accord EDC-Gendarmerie signé le 17/01/2011 • Accord COTCO-MinFOF signé le 17/02/2012 • Accord EDC-MinCULT signé le 14/11/2012 • Accord EDC-MinSANTÉ signé le 02/04/2013 • Accord EDC-MinTP: rien de signé mais le MinTP est membre de la Commission de Réception des travaux du barrage	C à suivre
		Un Comité de Pilotage regroupant les ministères concernés est mis en place avec réunion trimestrielle.	MOA	Comité placé sous le Premier Ministère mis en place depuis 2012.	C
		Un Comité de Suivi, Facilitation et Accompagnement (CSFA) est mis en place	MOA	Le CSFA n'a pas été constitué car le Gouverneur de la Région de l'Est a créé un Comité de Suivi des Projets dans la Région de l'Est qui couvre tous les grands projets en cours dont le PHLP. EDC en est membre, représenté par son DG. Créé depuis un an, il n'a qu'une seule réunion à son actif.	C à suivre

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS COMPOSANTE 5.2: PANEL D'EXPERTS INDEPENDANTS					
Organisation	PGES § 6.2	EDC recrute un Panel d'experts E&S	MOA	Un Panel E&S de 4 Experts a été recruté. Sa première mission a été réalisée en Janvier 2013, sur la base de 3 visites annuelles (effectivement réalisées en 2013)	C
		EDC convoquera au moins une réunion du Panel par an. Le PGES anticipe 12 réunions du Panel sur une période de 8 ans (1 visite par an plus 4 réunions exceptionnelles)	MOA	Les 3 visites de 2013 dépassent largement le calendrier du PGES. Cette situation peut s'expliquer dans le sens où le Panel remplaçait partiellement le rôle de l'Auditeur Indépendant non encore recruté. Commentaires: L'ATESI étant à ce jour opérationnel avec 4 visites par an, le calendrier de réunion du Panel peut revenir à la mission annuelle initialement programmée, un rythme généralement observé sur des projets de ce type. Un rythme plus élevé entraînera une duplication des efforts avec les interventions ATESI.	C
		Le Panel E&S travaille en étroite collaboration avec le Panel Technique	MOA	Pas d'information sur le sujet. Il semble que les visites du Panel E&S n'étaient pas simultanées à celles du Panel Technique.	C à suivre
SOUS COMPOSANTE 5.3: GESTION DES PLAINTES, COMMUNICATION ET PREVENTION DES CONFLITS					
Organisation	PGES § 6.3 PIR	Traiter les plaintes et les réclamations exprimées par les populations impactées dans le cadre du projet Lom Pangar	MOA	La gestion des plaintes est engagée depuis le début des indemnisations en mars 2012 après la signature de l'Arrêté n°237/MINDCAF/SG/D1/D14/D142 du 10 février 2012. La Cellule de gestion des plaintes et des réclamations englobant une commission de Constat et d'Evaluation(CCE) a été mise sur pied. Elle procède à des visites régulières sur le terrain pour informer et sensibiliser les populations sur le processus des indemnisations. Cette cellule est appuyée par les chefs de village, les chefs de canton, les chefs de campement et les notables. Deux visites ont été effectuées ; l'une conduite par le consultant EDC et l'autre par la CCE. Au bout de ces deux visites, seul le fichier de recensement du consultant EDC a été retenu, les travaux de la CCE ayant été entachés de corruption, donc ne reflétant pas la réalité. Un fichier est en cours de préparation pour la constitution d'une base de données de toutes les plaintes traitées. En 2013, trois missions de gestion des plaintes ont été effectuées principalement dans les arrondissements de Bétaré Oya et de Ngoura. 1345 plaintes ont été reçues ; 924 traitées ; 91 plaintes traitées concernent les personnes présentes dans le Décret d'indemnisation ; 833 plaintes traitées touchent les personnes hors Décret ; 421 plaintes sont non traitées ; 50 cas de doublons. Commentaires: La gestion des plaintes a été inscrite dans un processus pour plusieurs raisons : 1) certaines personnes s'autoproclament impactées alors qu'elles se trouvent à des dizaines de km, de la zone d'impact ;2) certaines estiment avoir été sous-évaluées ; 3) d'autres considèrent n'avoir pas été recensées.	C
	PGES § 6.3	Soutenir la sensibilisation et l'implication des populations	MOA	Un centre de communication et de relai d'information sur le projet a été mis en place. Au niveau central (Siège EDC) il existe une communication assurée par la cellule de communication. Au niveau externe 4 centres de communication ont été créés à Deng Deng, Betare Oya, Garga Sarali et Marabata depuis juin 2011. Des agents de relais ont été recrutés et formés sur le PGES pour assurer un rôle de veille.	C

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
				Un volet médiatique a également été engagé. Il accompagne le déroulement des opérations d'indemnisation et de réinstallation. Un documentaire vidéo de 13 minutes a été produit. Commentaires: <i>EDC dispose d'une Division de la Communication et des Relations Publiques qui a élaboré un plan de communication et d'actions de sensibilisation des populations concernées par le projet.</i> <i>La communication se faisait par à-coup. EDC a mis en place une démarche participative pour impliquer les ONG. Dans ce dispositif, il y a des relations de presse avec les médias locaux. Le problème est que certains organes d'information écrivent et diffusent des articles qui sont dommageables pour l'image du projet. La sensibilisation des populations s'est déroulée en deux volets à savoir : la sensibilisation de masse et la prise en charge psycho sociale et médicale</i>	
	PGES	Procéder à la médiation préventive des conflits	MOA	Pas de réelle approche préventive jusqu'à ce jour mais pourrait être plus largement utilisée suite à la modification des limites de la retenue (conséquence de l'analyse LIDAR)	C à suivre
SOUS COMPOSANTE 5.4: MANUEL D'EXECUTION					
Organisation		EDC fait préparer un Manuel d'Exécution du PGES avant l'entrée en vigueur du projet	MOA	EDC utilise le Manuel d'Exécution du Projet. Pas d'information précise sur ce manuel disponible au cours de ce premier audit. L'ATESI examinera en détail le manuel de projet lors de son prochain audit afin de s'assurer que les besoins propres au PGES y sont effectivement représentés	C à suivre
SOUS COMPOSANTE 5.5: SUIVI EVALUATION					
Organisation		Recrutement par EDC d'un auditeur technique pour le PGES	MOA	Réalisé. L'ATESI a réalisé sa première visite d'audit début Janvier 2014	C
		EDC fait réaliser une base de données des indicateurs de performance dans les 6 mois suivant l'approbation des financements du PHLP. EDC assure le suivi et la mise à jour de cette base.	MOA	Non engagé selon les informations recueillies. Pas de suivi actuel des indicateurs	NC1
		EDC réalise une évaluation annuelle des impacts et de leur atténuation	MOA	Cette étude est prévue pour 2015 (cf tableau de passation des marchés)	C à suivre
		EDC publie cette évaluation sur le web	MOA	Non engagé. Devra être réalisé avec l'obligation ci-dessus.	C à suivre
		EDC organise un forum annuel sur l'avancement du PGES	MOA	Non engagé à ce jour.	NC1
		EDC réalise un bilan de la phase construction en année 4 et fait réaliser un bilan par un groupe externe en année 8	MOA	Activité à considérer ultérieurement	C à suivre

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Organisation		EDC fait réaliser une couverture cartographique au 1/50 000 de la zone à partir d'images satellitaires récentes, y compris un MNT, des outils spécifiques pour le massif forestier de Deng Deng, le PNDD, la moyenne vallée de la Sanaga et l'estuaire	MOA	Lancement de l'étude en cours (cf tableau de passation des marchés)	C à suivre

11.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 5 dans le Tableau [14] ci-dessous.

Tableau [14] COMPOSANTE 5: EVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE

Sous-Composante	Critere de Performance	Realisation Janvier 2014
5.1. Montage Institutionnel	L'ensemble des capacités requises pour gérer le PGES sont en place pendant les 8 années	Oui, à l'exception du cabinet de recrutement d'experts remplaçant le poste de conseiller technique E&S
	Le nombre de formations effectuées	Non
	Le nombre de comptes rendus des travaux des différents comités	Non
5.2 Panel d'Experts Indépendants	Respect de la fréquence des missions de terrain du PEI	Oui
	Nombre de cas de NC enregistrés par le PEI	Le rapport du PEI n'applique pas le système à 3 niveaux.
	Mise en application diligente des recommandations du PEI par le GdC et EDC	Partiellement
	Publication sur Internet des résultats des missions du PEI (rapidité de publication)	Seul le rapport de visite N°1 (Mars 2013) y est déposé
5.3. Gestion des plaintes, communication et prévention des conflits	Les conflits sont détectés dès leur apparition	Oui
	Les conflits sont pris en charge par les instances de médiation	Des instances de médiation sont mises sur pied et fonctionnent
	Les conflits sont gérés par EDC et les administrations par le biais d'ententes négociées avec l'ensemble des parties.	EDC travaille avec les autorités locales et les représentants des groupes en conflit
	Les plaintes sont enregistrées et transmises pour règlement	Une cellule de gestion des plaintes a été créée et est fonctionnelle
	Les plaintes sont gérées et des solutions sont trouvées avec l'ensemble des parties prenantes	En 2013, sur 1345 plaintes reçues, 924 ont été traitées
	Les campagnes de sensibilisation et d'information sont organisées	Ces campagnes ont été menées par une structure de communication mise en place
5.4. Manuel d'Exécution	Un manuel d'exécution du PGES réalisé et validé par tous les partenaires du PHLP	Il existe un manuel général d'exécution du projet mais celui-ci n'est pas spécifique au PGES. A vérifier lors du prochain audit si ce manuel convient aux exigences du PGES.
5.5. Suivi-Evaluation	Un rapport d'audit tous les 3 mois sur le web	L'ATESI réalise sa première mission (Janvier 2014)
	Préparation d'un rapport annuel des indicateurs de performance	Non
	Tenue du forum annuel sur l'avancement du PGES	Non
	Disponibilité des outils cartographiques de base pour le PGES	Non

11.5. CONCLUSIONS

L'organisation requise par le PGES a été globalement mise en place en conformité avec les obligations initiales. Les points faibles concernent (i) le retard pris dans le recrutement du cabinet de placement d'experts en remplacement du conseiller technique E&S (la mise à disposition de certains experts pour apprécier les offres de service est recommandée) et (ii) l'efficacité réelle du

comité de Suivi de Projets en remplacement du CSFA initialement prévu (une seule réunion à son actif). Le Panel d'Experts Indépendants est opérationnel depuis début 2013.

La gestion des plaintes est opérationnelle, et a assuré une activité intense en 2013. Un système de communication opérationnel lui aussi a été mis en place tant au siège d'EDC à Yaoundé que sur le terrain avec 4 centres de communication installés depuis 2011. Il importe cependant de renforcer le relationnel avec les médias, afin d'améliorer l'information mise à disposition des médias et de réduire ainsi la publication d'articles mal renseignés et dommageables pour le projet.

Le Manuel d'Exécution du PGES n'a pas encore été préparé. Ce point sera examiné en détail lors du prochain audit afin de s'assurer que le manuel d'Exécution du Projet, utilisé à ce jour, couvre bien les besoins du PGES.

En dehors du recrutement de l'ATESI, peu de mesures de suivi-évaluation ont à ce jour été mises en œuvre. Des efforts de la part du MOA seront nécessaires au cours de l'année 2014 afin de mettre à jour le respect des obligations dans ce domaine.

12. PLAN D'ACTION PROPOSE

Toutes les non-conformités identifiées par l'ATESI ont été compilées dans le tableau suivant qui indique, pour chacune d'entre-elles la partie responsable pour la mise en œuvre demandée et le délai recommandé. Ce délai s'interprète de la manière suivante:

- Action Immédiate: à mettre en œuvre très rapidement (si possible dans le mois) afin d'éviter toute conséquence critique pour l'environnement, la sécurité ou la réputation du projet;
- 3 mois: l'action doit être engagée si possible dans le trimestre, afin de pouvoir clore la non-conformité lors de la visite suivante de l'ATESI;
- 6 mois: correspond essentiellement aux actions non critiques à ce jour mais qui pourraient le devenir. Cette catégorie s'applique par exemple à la mise en place de procédures qui impliquent diverses parties et qui demandent un délai souvent significatif.

Tableau [15] PLAN D'ACTION RECOMMANDE

Tableau 15 : Plan d'Action Recommandé						
N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESCRIPTIF			IMMEDIA TE*	3 Mois	6 Mois
COMPOSANTE 1						
1.1	Pas de bassins de sédimentation aux standards	NC1	CWE		X	
1.2	Dépôts de matériaux non conformes au CCES	NC1	CWE		X	
1.3	Dépôts de mat. sans contrôle anti érosif et drainage	NC1	CWE			
1.4	Suivi de la qualité des rejets hydriques insuffisant	NC2	CWE		X	
1.5	Suivi de la qualité de l'eau de boisson insuffisant	NC2	CWE	X		
1.6	Petits stockages huile/gasoil non conformes au CCES	NC1	CWE		X	
1.7	Pas d'arrosage de piste pour contrôler la poussière à Ouami ou Deng Deng	NC1	CWE	X		
1.8	Arrosage équipements/travaux insuffisant (carrière, concasseur)	NC1	CWE	X		
1.9	Plan de revégétation non disponible	NC1	CWE			X
1.10	Pas de forage de contrôle au site de dépôt des déchets	NC1	CWE		X	
1.11	Traitement des déchets domestiques non conforme au CCES	NC2	CWE	X		
1.12	Traitement des déchets médicaux non conforme au CCES	NC2	CWE	X		
1.13	Suivi et traitement des huiles usées non conforme CCES	NC2	CWE	X		

N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESRIPTIF			IMMEDIA TE*	3 MOIS	6 MOIS
1.14	Suivi et traitement des autres déchets dangereux à mettre en place	NC1	CWE		X	
1.15	Systèmes de traitement des eaux grises notoirement insuffisants	NC2	CWE		X	
1.16	Systèmes de traitement des eaux vannes non conforme au CCES	NC2	CWE		X	
1.17	Entretien insuffisant de divers systèmes de déshuilage	NC1	CWE	X		
1.18	Lavage des véhicules en zone non aménagée pour cet usage	NC1	CWE	X		
1.19	Gestion de la circulation insuffisante au niveau du pont sur le Lom	NC1	CWE	X		
1.20	Chargements des camions insuffisamment contrôlés	NC1	CWE	X		
1.21	Drainages pluviaux des bases vie entraînent une stagnation de l'eau	NC1	CWE		X	
1.22	Des manques notoires d'équipement et de procédures d'urgence au niveau du centre médical	NC2	CWE	X		
1.23	Maitrise insuffisante de nombreux aspects de sécurité sur les chantiers	NC2	CWE		X	
COMPOSANTE 2						
2.1	Risque de retard sur le suivi de la qualité de l'eau et des gaz à effet de serre si la première campagne de mesures n'est pas réalisée au plus tard en avril 2014.	NC1	EDC	X		
2.2	Le réseau de stations météorologiques n'est pas installé	NC1	EDC			X
2.3	Le réseau de stations hydrologiques n'est pas installé	NC1	EDC			X
2.4	Les capteurs de niveau d'eau (3 en amont du barrage et un en aval) ne sont pas installés	NC1	CWE		X	
COMPOSANTE 3						
3.1	L'enquête sociologique n'est pas réalisée	NC1	MOA			X
3.2	Les actions de sensibilisation pêcheurs, création gicamines, formation des orpailleurs ne sont pas engagées	NC1	MOA			X
COMPOSANTE 4						
4.1	Pas de recrutement d'une maîtrise d'œuvre pour la supervision de la récupération du bois de la retenue	NC1	EDC			X
4.2	Pas de mise en œuvre du défrichement	NC1	EDC			X
4.3	Exploitation par vente de coupe non initiée	NC1	EDC			X
4.4	Plan d'évacuation des bois et réseau de pistes pas mis en place	NC1	EDC			X
4.5	Réduire l'exploitation dans le PNDD	NC2	EDC	X		
4.6	Contrôle et supervision des activités non mis en place	NC3	EDC	X		
4.7	Mise en place d'un corridor entre PNDD et le PN de Mbam et Djerem	NC1	MINFOF			X
4.8	Décret de création de la forêt communale de Belabo à obtenir	NC1	MINFOF			X
4.9	Aménagement de la Forêt Communale de Belabo pas mis en œuvre	NC1	MINFOF			X
4.10	Limite de l'UFA 10 065 pas révisée	NC1	MINFOF			X
4.11	Formations en agroforesterie pas faite	NC1	EFC – ONG			X
4.12	Délimitation de la forêt communautaire sur le terrain	NC1	MINFOF		X	
4.13	Plan Simple de Gestion de la forêt communautaire pas fait	NC3	MINFOF			X
4.14	Exploitation de la forêt communautaire pas faite selon la réglementation	NC3	MINFOF-EDC	X		
4.15	Elaboration la convention définitive à faire	NC1	MINFOF			X

N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESCRIPTIF			IMMEDIA TE*	3 MOIS	6 MOIS
4.16	Les financements pour les écogardes ne sont pas faits en 2013	NC1	EDC	X		
4.17	Plan de gestion du PNDD à élaborer	NC2	AT			X
4.18	3 comités de Direction, de Conseil et Scientifique du PNDD à mettre en place	NC1	AT		X	
4.19	Mettre en place un système de suivi évaluation	NC1	AT		X	
4.20	Plan de sensibilisation peu développé	NC2	AT		X	
4.21	Compléter l'ensemble des constructions pour les postes de contrôle	NC2	EDC		X	
4.22	Programme de suivi des saisies de viande de brousse à élaborer	NC1	MINFOF - AT		X	
4.23	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC2	AT		X	
4.24	Aucune image satellite n'était disponible	NC1	EDC		X	
4.25	Aucune analyse cartographique n'est disponible	NC1	EDC	X		
4.26	Recruter une ONG spécialisée pour la mise en place d'activité alternative	NC2	EDC		X	
4.27	Engager les activités de terrain d'activités alternatives	NC2	ONG			X
COMPOSANTE 5						
5.1	Base de données des indicateurs de performance non réalisée	NC1	EDC			X
5.2	Forum annuel sur avancement du PGES non réalisé (prévu fin 2014)	NC1	EDC			X

Note: * Correction immédiate: requise dans un délai de l'ordre d'un mois

13. CALENDRIER PROPOSE POUR LE PROCHAIN AUDIT

La prochaine visite trimestrielle de l'ATESI se tiendra du 22 Avril au 1^{er} Mai 2014.

oOo

ANNEXE 1

Liste des Personnes Rencontrees

ORGANISATION	NOM	FONCTION
EDC-siège	Theodore TSANGOU	Directeur Général
EDC-siège	Georges GWET	Directeur des Constructions et Aménagements Hydroélectriques Directeur du Projet Lom Pangar
EDC-siège	Jean-Damas SOLO MESSI	Directeur de Projet Adjoint
EDC-siège	Alphonse EMADAK	Sous-Directeur Environnement et Communication, Lom Pangar
EDC-siège	Etienne MBOUI BILONG	Responsable Suivi-Evaluation
EDC-siège	Thierry MVOGO	Expert forêts
EDC-siège	Richard NDEMANOU	Environnementaliste senior
EDC-siège	Martin SALIHOU	Responsable passation des marchés
EDC-siège	Roger TAAKAM	Spécialiste en communication
EDC-Lom Pangar	Charles OUMBE	Responsable Communication et Relations Publiques
EDC-Lom Pangar	Achille Kevin DJEUGOUE	Ingénieur Hydromécanicien
EDC-Lom Pangar	Henry NEBANGWA	Ingénieur Génie civil
EDC-Lom Pangar	Jean-Calvin YOGO	Ingénieur Hydrogéologue
EDC-Lom Pangar	Christian OUM MAYO	Ingénieur Environnementaliste
EDC-Lom Pangar	Désiré Magloire MENGUE	Ingénieur Environnementaliste
COB-ISL	Thibaud GUILLEMOT	Adjoint au chef d'aménagement
COB-ISL	Vincent MAGANA	Adj. Spécialiste PGES
COB-ISL	Pierre ATANGANA	Ingénieur topographe
COB-ISL	Philippe LINDOU LINDOU	Ingénieur PGES
CWE	Dorine YEMETIO	Sous-directrice PGESE
CWE	Maxime NGBO	Ingénieur environnement
CWE	Olivier KAMTO	Ingénieur environnement et responsable Laboratoire Eau-Env.
CWE	Ferdinand MEBOUINZ N.	Médecin BVO
CWE	Julius LUMA	Technicien urgentiste
CWE	Charles Roger BELINGA	Laborantin
CWE	Clarisse PICHEMADAP V.	Infirmière
CWE	Carine DJUSSI	Infirmière
COTCO	Graham DUNCAN	Site Manager
COTCO	Albert ATEBA	Safety Manager
COTCO	Honoré MATIP (?)	Environmental Engineer
AFRICA SECURITY*	Menta HAPPI	Security Supervisor
SICIM*	Victor Chick FOSSA	Environmental Coordinator
SICIM*	William HID	Safety Manager
Région de l'Est	Rachel Epse AKONO NGAZANG	Secrétaire général
MINFOF		Délégué Régional des Forêts de l'Est
MINFOF		Délégué Départemental de Forêts
MINFOF	Fils Alain Bassey	Ecogarde

ORGANISATION	NOM	FONCTION
CTFC (Bertoua)	Clémentine Fapa	Socio-économiste
WCS		Responsable antenne Belabo

oOo

ANNEXE 2

CRITERES DE PERFORMANCE

Source: PGES Annexe 2, 2012

Composante	Sous-composante	Activités	Suivi et évaluation	
			Indicateurs	Responsable S&E
1. Gestion des Chantiers	1.1 Contrôle des entrepreneurs	- Obligations des entrepreneurs - Obligations des maîtres d'œuvre - Obligations du maître d'ouvrage (EDC)	- La préparation et la mise en œuvre des PGESE par les entrepreneurs, en conformité avec le CCES - L'approbation des PGESE pour chaque chantier avant le démarrage des travaux de ce chantier - La fréquence et la gravité des non-conformités identifiées - Les délais de correction des non-conformités - La préparation de rapports de suivi par l'entrepreneur, et leur approbation par le maître d'œuvre - La prise de sanctions appropriées par EDC vis-à-vis les entrepreneurs, en cas de non-respect aux obligations incluses dans le PGESE approuvé par EDC	EDC
	1.2 Préservation du Patrimoine Culturel	- Archéologue sénior - Équipe d'inventaire archéologique - Plan détaillé de gestion du patrimoine dans le contexte du PHLP - Protocole d'accord entre EDC et le MinCulture - Étude sur l'histoire des populations dans la vallée du Lom - Déplacement des sépultures et des sites sacrés	- Disponibilité d'une équipe archéologique à Lom Pangar pendant toute la période de construction - Préparation et mise en œuvre de plans de gestion du patrimoine archéologique (un des 19 PTS) par tous les entrepreneurs - Nombre de cas de non-conformité avec les PTS archéologie des entrepreneurs - Signature du protocole d'accord avec le MinCulture - Nombres de sites détruits par accident, négligence ou pillage dans la retenue - Nombre et qualité des publications scientifiques sur les résultats du programme archéologique - L'ensemble des artefacts recueillis lors des fouilles sont préservés	EDC

	1.3 Adaptation de l'oléoduc	- Gestion de l'oléoduc - Gestion de la retenue - Gestion des aspects environnementaux et sociaux (aspects socio-économiques, PNDD, Contrôle de l'accès)	- Les travaux d'adaptation sont réalisés en conformité avec le CCES. - Les pistes de contournement des portions inondées de l'oléoduc sont contrôlées par COTCO (barrières, patrouilles), en collaboration avec EDC, et le MinFOF. - COTCO met en place et assure le bon état de fonctionnement du système d'alerte en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (DAH).	COTCO
2. Gestion de la Retenue et des Impacts Avals	2.1 Qualité de la retenue	- Opération du barrage - Ré-oxygénation des débits à l'aval - Qualité de l'eau - Espèces invasives	- Degré de respect du plan de remplissage - Degré de réalisation des dispositifs de ré-oxygénation - Nombre de jours où l'on atteint ou dépasse une concentration en oxygène dissous supérieure ou égale à 5 mg/l aux points d'échantillonnage immédiatement en aval du barrage et du seuil de Kakaré - Degré de respect des consignes de marnage - L'efficacité des éventuelles mesures préventives ou curatives de lutte contre les pestes végétales est suivie	EDC
	2.2 Sécurité de la retenue	- Surveillance de la retenue - Système d'immatriculation des embarcations motorisées.	- Présence effective des équipes de surveillance sur la retenue % des embarcations motorisées qui sont immatriculées - Délai d'intervention - Nombre d'infractions constatées	EDC
	2.3 Suivi météorologique et hydrologique	- Stations météorologiques - Stations hydrologiques	- Les stations météorologiques et hydrologiques sont installées et opérationnelles. - Les stations font l'objet d'une maintenance et d'une calibration annuelle. - Le personnel de suivi météorologique et hydrologique est affecté à EDC et formé. - Les stations fournissent les mesures prescrites, et ces mesures sont préservées dans une base de données, et publiées.	EDC
				EDC

	2.4 Suivi des gaz à effet de serre	- État de référence - Mesures des émissions brutes - Estimation des émissions nettes	- État de référence réalisé avant la mise en eau du barrage - Émissions brutes annuelles mesurées après la mise en eau - Bilan des émissions nettes réalisé en année 8	
	2.5 Déversement accidentel d'hydrocarbures	- Gestion de l'oléoduc après les travaux d'adaptation - Gestion de la retenue pendant la phase d'exploitation - Gestion des aspects environnementaux et sociaux	- Le système d'alerte en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (DAH) est en place. - Fréquence et gravité du/des DAH et délai d'intervention (COTCO et EDC). - Les pistes permettant l'accès aux sections critiques pour l'entretien, la réparation et les visites de routine aux éléments essentiels de l'oléoduc (vannes,...) restent ouvertes, mais font l'objet d'un contrôle et d'une surveillance intensive de la part de COTCO (barrières, patrouilles), en collaboration avec EDC, et le MinFOF. - Nombre d'infractions constatées mensuellement à l'interdiction d'accès sur les voies permanentes et pénalités imposées en cas d'infraction avérée.	COTCO
	2.6 Suivi des impacts aval	- Programme estuaire - Programme Moyenne Sanaga	- Réalisation des états de référence pour l'estuaire et la moyenne Sanaga avant la mise en eau du PHLP, et publication des résultats. - Mise en œuvre des programmes de suivi pour l'estuaire et la moyenne Sanaga, et publication des résultats.	EDC
	Composante	Sous-composante	Activités	Indicateurs
3. Atténuation des Impacts Sociaux	3.1 Santé publique	- Approvisionnement en eau potable - Renforcement des infrastructures sanitaires - Carte sanitaire - Enquêtes sociologiques - Campagnes de prévention, d'éducation et de sensibilisation sanitaire, - Enquêtes épidémiologiques	- A la fin de la première année, degré de réalisation de la réhabilitation des centres de santé et de réhabilitation/ amélioration des infrastructures hospitalières - Chaque année résultats de l'enquête épidémiologique et amélioration de la situation sanitaire - Évolution de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques avant et après traitement des sites d'infestation - Réalisation et performance des points d'eau potables financés par les PIRS	MINSANTE

	3.2 Restauration des niveaux de vie	- Programme d'appui aux agriculteurs et éleveurs impactés - Études sur l'exploitation des pêcheries - Suivi de la ressource piscicole - Activités en faveur des orpailleurs	- Amélioration des rendements agricoles et de l'élevage - Études sur l'évolution et l'opportunité de développement des pêcheries. - Un système d'immatriculation des embarcations et de droits d'accès à la pêche a été conçu et mis en place. - Sensibilisation des pêcheurs effective. - Nombre de gicamines créés - Nombre d'ateliers de formation à l'attention des orpailleurs	EDC-MINEPIA
	3.4 Électrification rurale	Électrification de villages situés le long de la ligne 90 KV	- Nombre de villages électrifiés - Nombre de ménages branchés	BAD ???
	3.5 Pont de Touraké	- Réalisation d'un APD - Construction du Pont et des routes - Incorporation du CCES dans le marché de construction du pont - Réalisation et mise en œuvre d'un PIR et d'une EES - EDC assurera la mise en œuvre du PIR et du PGES. - Préparation et mise en œuvre d'un Plan de développement rural (PAR)	Construction du Pont et des routes - Construction du pont avant la mise en eau de la retenue au niveau de Touraké - Niveau d'utilisation du pont (nombre de personnes, nombre de véhicules, tonnage marchandises, nombre de têtes de bétail (deux ans après sa construction)) Atténuation des impacts - Le CCES est incorporé dans les marchés du pont et des routes associées. - Le PIR et l'EES (EIES/PGES) sont préparés et mis en œuvre. - Contrôle des risques sanitaires par l'installation de parcs à bétail et d'un centre vétérinaire à Touraké.	EDC
4. Gestion du Massif Forestier de Deng	4.1 Gestion de la récupération du bois de la retenue		% des volumes devant être exploités industriellement qui l'auront été, idem pour les volumes devant être exploités artisanalement, - Les pistes d'exploitation auront été refermées,	

Deng			• Les contrôles prévus auront été effectués et des pénalités auront été imposées aux contrevenants et publiées dans le sommier de contrôle, • Recrutement du maître d'œuvre (partenaire technique), • Processus transparent et compétitif pour la sélection des concessionnaires. • Les concessionnaires sont certifiés FSC ou OLB, • Les limites des parcelles sont matérialisées, • Carte d'exploitation indiquant les voies d'accès et d'évacuation des bois d'œuvre, • La production de bois est enregistrée et documentée, • Les commandes de bois d'œuvre existent et sont documentées, • Le paiement des taxes par tous les exploitants forestiers est enregistré et documenté, • Nombre et superficie de coupes illégales en bordure de la retenue.	MINFOF
	4.2 adaptation du zonage du massif forestière de Deng Deng	• Création de la Forêt Communale de Bélabo • Création de la Forêt Communautaire de Deng Deng • Modification de l'UFA 10065 • Extension du PNDD • Création d'une zone agroforestière	• L'extension du PNDD jusqu'à la route Satando-Carrefour Mansa au niveau de sa partie sud et jusqu'à la route Satando-Goyoum vers l'ouest la Forêt Communale de Bélabo est créée • La forêt communale de Bélabo est établie • Les limites de l'UFA 10 065 sont modifiées par le retrait de 9000 ha • Une zone agro forestière est créée au sud de la route de Deng Deng à Ouami • La forêt Communautaire de Deng Deng est créée	MINFOF
				MINFOF

	4.3 Gestion du Parc national de Deng Deng	- Engagement du personnel du Parc - Sécurisation des budgets - Suivi des populations de Gorilles dans et à l'extérieur du PNDD dans l'UFA 10 065	- Un plan d'aménagement du PNDD est préparé - Personnel requis fonctionnel et budgets annuels du PNDD sécurisés	
	4.4 Problématique de la chasse, surveillance et contrôle	- Cohabitation chasse traditionnelle et espèces menacées - Surveillance et contrôle du braconnage	- La préparation et mise en œuvre de plans de sensibilisation des populations riveraines en matière de chasse - L'absence de viande de brousse d'espèces protégées consommée dans les restaurants de Deng Deng. - Le volume de viande illégale saisie sur les routes à destination de Bertoua et Bélabo - Présence de postes de surveillance équipés fonctionnels, avec un registre des activités de surveillance - Le maintien de la viabilité de la population de gorilles du massif forestier de Deng Deng, - Le contrôle des activités de braconnage et d'exploitation forestière illicite dans le PNDD, - L'absence de défrichements agricoles dans le Parc contrôlé par imagerie satellitaire	MINFOF
5. Mise en Œuvre du PGES	5.1 Montage institutionnel	Mise en place des structures de gestion du projet	- L'ensemble des capacités requises pour gérer le PGES sont en place tout au long des 8 années, - Le nombre de formations effectuées - Le nombre de compte rendus des travaux des différents comités	EDC
	5.2 Panel Experts Indépendant	Mission indépendante d'évaluation environnementale et sociale du projet	- Respect de la fréquence des missions de terrain du PEI - Nombre de cas de non-conformité enregistrés par le PEI - Mise en application diligente des recommandations du PEI par le GdC et EDC - Publication sur Internet des résultats des missions du PEI (rapidité de publication).	EDC

5.3 Gestion des plaintes, communication et prévention des conflits	▪ Soutien à la sensibilisation et à l'implication des populations ▪ Médiation préventive des conflits	▪ Les conflits sont détectés dès leur apparition ▪ Les conflits sont pris en charge par les instances de médiation ▪ Les conflits sont gérés par EDC et les administrations par le biais d'ententes négociées avec l'ensemble des parties. ▪ les plaintes sont enregistrées et transmises pour règlement ▪ les plaintes sont gérées et des solutions sont trouvées avec l'ensemble des parties prenantes ▪ les campagnes de sensibilisation et d'information sont organisées	EDC
5.4 Manuel d'exécution	▪ Production du manuel d'exécution du PGES	▪ Un manuel d'exécution du PGES réalisé et validé par tous les partenaires du projet Lom Pangar	EDC
5.5 Suivi-évaluation	▪ Suivi et évaluation de la gestion efficace et efficiente du PGES	▪ Un rapport d'audit tous les trois mois sur le web, indiquant l'état d'avancement des indicateurs de performance, à l'attention des autorités Camerounaises, du Panel Environnemental et Social, de la Société Civile et des partenaires financiers. ▪ Préparation d'un rapport annuel des indicateurs de performance ▪ Tenue du forum annuel sur l'avancement du PGES ▪ Disponibilité des outils cartographiques de base pour le PGES	EDC

ANNEXE 3

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

SITES DE CHANTIERS



SITE DE FOUILLES ARCHEOLOGIQUES VERS LE SITE DE BARRAGE



SITE EN ATTENTE DE FOUILLES DANS LE CORRIDOR DE L'OLEODUC



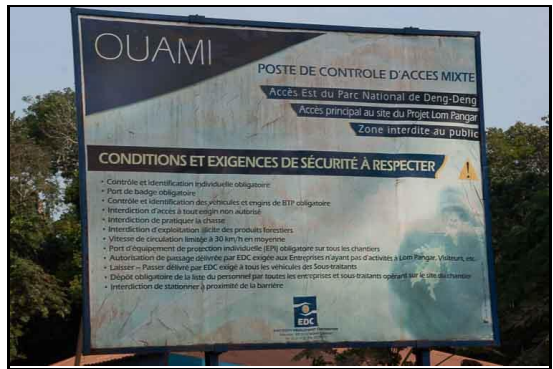
SITE EN COURS DE FOUILLE LE LONG DE L'OLEODUC



AUTRE SITE DE FOUILLE LE LONG DE L'OLEODUC



POSTE DE CONTROLE DE OUAMI



DETAIL DU PANNEAU D'INFORMATION SUR LA SECURITE ET LES REGLES DE CIRCULATION



POUSSIERE LIEE AUX FORAGES SUR LA CARRIERE



ARROSAGE REGULIER SUR SITES DE CHANTIERS



ZONE TEMPORAIRE DE STOCKAGE DE DECHETS DANGEREUX
EN CONFORMITE (SAUF VANNE D'ECOULEMENT)



STOCKAGE TEMPORAIRE BIEN ENTRETENU (GARAGE
PRINCIPAL)



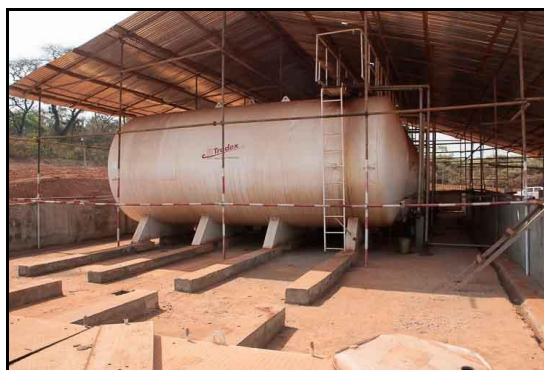
STOCKAGE PRINCIPAL AVEC FILTRES A HUILE ET HUILES USEES
QUI NECESSITE UN REAMENAGEMENT DU DEPOT



AUTRE VUE DU SITE



STOCKAGE GASOIL CONCASSEUR/CENTRALE BETON
CONFORME ET BIEN ENTRETENU



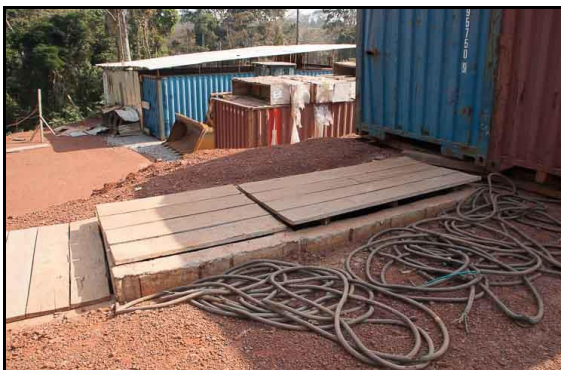
STOCKAGE PRINCIPAL DE CWE AUX NORMES ET BIEN
ENTRETENU



AUTRE VUE DU STOCKAGE PRINCIPAL



SABLE CONTAMINE ET PRODUITS ISSUS DU DESHUIEUR
COLLECTES ET TRANSPORTES AU SITE DECHETS



DESHUILEUR EN EXTREMITÉ DE DRAINAGE PLUVIAL DU GARAGE PRINCIPAL CONFORME, MAIS



L'ENTRÉE DANS LE DESHUILEUR EST TOTALEMENT COLMATÉE PAR DES SEDIMENTS (FLECHE)



DIGUE DE SEPARATION ENTRE STOCKAGE EXPLOSIFS ET STOCKAGE DETONNATEURS (BATIMENT A DROITE) CONFORME



VIDEOS DE SURVEILLANCE DU STOCKAGE EXPLOSIFS



MAGASIN EXPLOSIF: PETIT STOCKAGE GASOIL AVEC Puits DE RECUPERATION EN CAS DE DEVERSEMENT (FLECHE) INSUFFISANT POUR UN RECIPIENT DE 200 LITRES



BOUTEILLES D'OXYGENE SANS FIXATION, POUVANT BASCULER ET BLESSER GRIEUREMENT EN DE NOMBREUX ENDROITS DES CHANTIERS



BOUTEILLES CORRECTEMENT FIXEES (ATELIER EQUIPE GENERALE)



CONCASSEUR: RAIL D'ARRET CAMION NON FONCTIONNEL: RISQUE D'ACCIDENT







STATION DE TRAITEMENT DE LA BASE VIE CONCASSEUR



DETAIL DES ARRIVEES D'EAU USEE PARFOIS DEGRADEES (FLECHE)



SALLE DE DECHOQUAGE ET DE PETITE CHIRURGIE DU CENTRE MEDICAL



MATERIEL TRANSPORTABLE POUR URGENCES



UNE DES CHAMBRES EQUIPEE DE LITS METALLIQUES



LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES



SITE DECHETS: STOCKAGE DES DECHETS MEDICAUX



VUE DE L'INCINERATEUR "NEUF" INSTALLE PAR CWE POUR LES DECHETS MEDICAUX



ASPECT TRES DEGRADE DE L'EXTERIEUR DE L'EQUIPEMENT
APRES QUELQUES ESSAIS SEULEMENT...



ET ETAT DE DEGRADATION EQUIVALENT POUR LE FOYER
REFRACTAIRE



ACCUMULATION DES PLASTIQUES COLLECTES MAIS NON
ENLEVES



SITUATION EQUIVALENTE POUR LES PNEUS NON
RECHAPABLES



STOCKAGE DES BATTERIES: ELLES DOIVENT ETRE
CORRECTEMENT EMPILEES (PAS D'ECOULEMENTS D'ACIDE)



TRAITEMENT DES DECHETS DOMESTIQUES ORGANIQUES NON
CONFORME



VUE DU DEPOT GENERAL DE DECHETS DANGEREUX



DECHETS METALLIQUES INERTES (CANETTES) MELANGES A
DES DECHETS DANGEREUX (POTS DE PEINTURE USAGES)



LABORATOIRE ENCORE INCOMPLET DE CWE POUR LES
ANALYSES D'EAU ET DE REJETS



ZONES DE DEPOTS NON CONFORMES ET SANS DRAINAGE



IDEM



IDEM

CHANTIERS ET BASE COTCO



VUE GENERALE DU CHANTIER D'ADAPTATION DE L'OLEODUC



IDEM



ZONE DE BY-PASS



VUE DU RENFORCEMENT BETON DU TUYAU ACIER
(EGALEMENT RENFORCE)



RESPECT DU PORT DES EPI



AMBULANCE EQUIPEE EN STAND-BY



TOILETTE TEMPORAIRE SUR CHAQUE SITE D'ACTIVITE
INSTALLÉE APRES REMARQUE DE L'ATESI



LIVRAISON DES LUNCH-BOXES AUX OUVRIERS SUR SITE (ICI NOUVELLE ROUTE DE CONTOURNEMENT)



VUE DE LA BASE COTCO



STATION D'EPURATION DE LA BASE A BOUE ACTIVEES



AIRE DE RETENTION DES GENERATEURS. NOTER LA RETENTION ADDITIONNELLE POUR LE STOCKAGE GASOIL



AIRE DE RETENTION DU STOCKAGE CARBURANT



STOCKAGE DES DECHETS DANGEREUX ET RECYCLABLES EN CONTENEURS FERMES



BENNE DE DEPOT DES DECHETS DOMESTIQUES



STOCKAGE DU MATERIEL RADIOACTIF DE RADIOGRAPHIE DES SOUDURES



DETAIL DU STOCKAGE SOUS TERRE

ASPECTS FORESTERIE



EXPLOITATION ILLEGALE: MARQUAGE DE GRUMES EXPLOITEES EN DEHORS DE LA FORET COMMUNAUTAIRE,



EXPLOITATION ILLEGALE: SOUCHE NON MARQUEE



CONSTRUCTION DU POSTE DE CONTROLE MINFOF – LOM 2



IDEM



MATERIEL ACHETER PAR EDC POUR EQUIPER LES ECOGARDES, EN ATTENTE DE LEUR REPARTITION DANS LES BUREAUX DE LA DIRECTION REGIONALE.



ASPECTS SOCIAUX



VUE DE NEW LOM PANGAR



DETAIL D'UNE HABITATION



FORAGES ET POMPES A MAIN INSTALLEES PAR EDC



IDEM



CHANTIER DE QUELQUES CONSTRUCTIONS ABANDONNE
A LOM 2 PRES DE GOYOUUM



RECOLTE DE PLANTAIN A NEW LOM PANGAR

oOo