



PROJET HYDROELECTRIQUE DE LOM PANGAR

AUDIT TECHNIQUE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL INDEPENDANT (ATESI)

RAPPORT D'AUDIT No. 9

JUIN 2016

No. 854 0114

SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF

1.	INTRODUCTION	1
1.1.	RAPPEL DU MANDAT DU CONSULTANT	1
1.2.	ÉQUIPE MOBILISEE	1
1.3.	NON-CONFORMITES.....	2
1.4.	CRITERES DE PERFORMANCE.....	2
2.	METHODOLOGIE RETENUE POUR LA REALISATION DES AUDITS	3
3.	ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET A L'ENGAGEMENT DE L'AUDIT N°9	3
3.1.	ACCORDS POUR L'EXPLOITATION DU BARRAGE.....	3
3.2.	REPLISSAGE TOTAL 2016	3
3.3.	CHANTIER DE CONSTRUCTION DU BARRAGE.....	3
3.3.1.	AVANCEMENT DU CHANTIER	3
3.3.2.	RESSOURCES HUMAINES SUR LE CHANTIER	5
3.4.	CHANTIERS DE L'USINE ET DE LA LIGNE HT	5
3.5.	PONT DE TOURAKE ET ROUTES ASSOCIEES	5
4.	ACTIVITES REALISEES PENDANT LA MISSION	7
5.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS.....	9
5.1.	OBJET.....	9
5.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE	9
5.3.	NON-CONFORMITES E & S OUVERTES PAR LE MOE.....	9
5.4.	ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	10
5.5.	ASPECTS SOCIAUX RELATIFS A LA DEMOBILISATION DES CHANTIERS	24
5.6.	CRITERES DE PERFORMANCE.....	24
5.7.	DISCUSSION, RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS	25
6.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVALS.....	30
6.1.	OBJET.....	30
6.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE	30
6.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	31

6.4.	CONCLUSIONS	40
6.4.1.	AVANCEMENT GENERAL DE LA COMPOSANTE 2.....	40
6.4.2.	ETUDE DES IMPACTS AVAL.....	40
6.4.3.	GESTION DE LA QUALITE DE L'EAU.....	42
6.4.4.	NON-CONFORMITES	46
6.5.	CRITERES DE PERFORMANCE	46
7.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX	48
7.1.	OBJET.....	48
7.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE	48
7.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	48
7.4.	CRITERES DE PERFORMANCE.....	52
7.5.	CONCLUSIONS	53
7.5.1.	RESTAURATION DES NIVEAUX DE VIE ET INFRASTRUCTURES DU PGES	53
7.5.2.	MISE EN ŒUVRE DU PIR.....	53
7.5.3.	SITUATION A OUAMI	54
7.5.4.	GESTION DES POPULATIONS A LA MISE EN EAU	54
8.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG-DENG.....	55
8.1.	OBJET.....	55
8.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE	55
8.3.	ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	55
8.4.	CRITERES DE PERFORMANCE	66
8.5.	CONCLUSIONS	67
9.	AUDIT DE LA COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	70
9.1.	OBJET.....	70
9.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE	70
9.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	70
9.4.	CRITERES DE PERFORMANCE	75
9.5.	CONCLUSIONS	76
10.	PLAN D'ACTION PROPOSE.....	77
11.	CALENDRIER PROPOSE POUR LE PROCHAIN AUDIT	78

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. LISTE DES PERSONNES RENCONTREES	79
ANNEXE 2. RAPPEL SUR LE PHLP	82
ANNEXE 3. LISTE DES CONFORMITES OBSERVEES AU COURS DU PREMIER AUDIT (01/2014) DES CHANTIERS	88
ANNEXE 4. PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES	97

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU [1]	AVANCEMENT DES TRAVAUX A FIN MARS 2016 POUR LES PRINCIPALES ACTIVITES	4
TABEAU [2]	CALENDRIER MISSION N°9 ATESI.....	7
TABEAU [3]	NON-CONFORMITES OUVERTES PAR LE MOE AU 31 MARS 2016	9
TABEAU [4]	COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS	11
TABEAU [5]	COMPOSANTE 1 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE	24
TABEAU [6]	ÉVOLUTION DES NON-CONFORMITES OUVERTES	26
TABEAU [7]	COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE.....	32
TABEAU [8]	COMPOSANTE 2 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE	47
TABEAU [9]	COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX	49
TABEAU [10]	COMPOSANTE 3 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE	52
TABEAU [11]	COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG-DENG.....	56
TABEAU [12]	COMPOSANTE 4 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE	66
TABEAU [13]	COMPOSANT 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES	71
TABEAU [14]	COMPOSANTE 5 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE	75
TABEAU [15]	PLAN D'ACTION RECOMMANDE	77

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AES SONEL	AES Société Nationale d'Électricité du Cameroun
AEP	Alimentation en Eau Potable
AFD	Agence Française de Développement
AMI	Appel à Manifestation d'Intérêt
AO	Appel d'Offres
APD	Avant-Projet Détaillé
APS	Avant-Projet Simplifié
AT	Assistance Technique
BAD	Banque Africaine de Développement
BCR	Béton Compacté au Rouleau
BCV	Béton Conventionnel Vibré
BDEAC	Banque de Développement des États de l'Afrique Centrale
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BVC	Base Vie des Cadres
BVO	Base Vie des Ouvriers
CAPAM	Cadre d'Appui et de Promotion de l'Artisanat Minier
CCE	Commission de Constat et d'Evaluation
CCES	Cahier des Clauses Environnementales et Sociales
CIMA+	Société canadienne d'Ingénierie
COTCO	Cameroon Oil Transportation Corporation
CTFC	Centre Technique de la Forêt Communale
CSFA	Comité de Suivi, de Facilitation et d'Accompagnement
CWE	China Water Engineering
DAH	Déversement Accidentel d'Hydrocarbures
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DCAH	Direction de la Construction et des Aménagements Hydrauliques (EDC)
DEX	Direction de l'Exploitation (DEX) d'EDC
DBO	Demande Biologique en Oxygène
DP	Demande de Propositions
DPE	Société Chargée de l'Enlèvement de la Biomasse (Lot 1)
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EDC	Electricity Development Corporation
EDF/EI	Electricité de France / Environnement Illimité (Canada)
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
ENEO	ex-AES-Sonel
ESS	Environnement, Santé et Sécurité
GdC/GoC	Gouvernement du Cameroun/Government of Cameroon
GES	Gaz à Effet de Serre
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
IP	Indice de Performance
LAB	Lutte anti-braconnage
LCF	La Côtère Forestière (Entreprise d'exploitation de l'UFA10065)
LS	Land Services (Entreprise chargée de l'élimination de la biomasse (Lot 2)
MEP	Mise en Eau Partielle
ME&M	Manuel d'Exploitation et de Maintenance
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'Énergie
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable

MINEPAT	Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPIA	Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales
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
PDSN	Plan de Développement du Secteur de l'Energie
PDL	Plan de Développement Local
PEI	Panel d'Experts Indépendant
PIR	Plan d'Indemnisation et de Réinstallation
PGS	Plan de Gestion des Sites
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
PMU	Plan de Mesures d'Urgence
PRR	Plan de Réhabilitation et de Revégétation des sites
PTBA	Plan de Travail et Budget Annuel
PTS	Plan Technique Sectoriel
PTS	Entreprise chargée de l'enlèvement de la biomasse (Lot 6)
PRR	Plan de Réhabilitation et de Revégétation des sites
PSG	Plan Simple de Gestion
SFID	Société Forestière et Industrielle de la Doumé
SIG	Système d'Information Géographique
SNV	Organisation néerlandaise de coopération (<i>Stichting Nederlandse Vrijwilligers</i>)
TdR	Termes de Référence
UFA	Unité Forestière d'Aménagement
UTO	Unité Technique Opérationnelle
VC	Ventes de Coupe
WCS	Wildlife Conservation Society

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 d'Audit N° 9

Étude réalisée par ARTELIA Eau et Environnement – Branche Environnement — RSE (Risque, Société, Environnement)			
	Nom(s)	Date	Visa(s)
Rédacteur(s)	Bernard YON Marlies SCHUTTELAAR Auguste BINAM Yann PETRUCCI	28/06/2016	
Vérificateur Approbateur	Bernard YON	28/06/2016 24/08/2016	

Liste des Révisions			
N° Document	N° Version	Date	Description
Audit N° 9	V01	28/06/2016	Rapport d'Audit N° 9. Version provisoire
Audit N° 9	V02	24/08/2016	Rapport d'Audit N° 9. Version Finale

Liste de Distribution			
N° Document	N° Version	N° Exemplaires	Destinataires
Audit N° 9	V01	10	EDC – M. Alphonse Emadak
Audit N° 9	V02	20	EDC – M. Alphonse Emadak

ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT — RSE
 6, rue de Lorraine – 38130 Échirolles – 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 neuvième 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 du projet. Ces obligations sont principalement contenues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet, qui compte cinq composantes :

- composante 1 : gestion des chantiers
- composante 2 : gestion de la retenue et des impacts aval
- composante 3 : atténuation des impacts sociaux
- composante 4 : gestion du Massif Forestier de Deng-Deng
- composante 5 : mise en œuvre du PGES.

Les audits précédents se sont déroulés respectivement en :

1. Janvier 2014 ;
2. Avril 2014 ;
3. Juillet 2014 ;
4. Octobre-Novembre 2014 ;
5. Janvier-Février 2015 ;
6. Juin-Juillet 2015 ;
7. Octobre 2015 (mise en eau partielle) ;
8. Février 2016 (vidange forcée).

L'audit n°9 s'est déroulé du 1^{er} au 10 juin 2016.

Selon les exigences du maître d'ouvrage, depuis l'audit n°8, l'ATESI audite en outre des aspects socio-économiques du projet qui ne seraient pas explicitement inclus dans le PGES. Ainsi les aspects socio-économiques du chantier qui sont hors PGES sont maintenant traités dans la composante 1, alors que la situation socio-économique de la zone de projet est traitée dans la composante 3.

SYNTHESE, CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

A l'engagement de l'audit n°9, la préparation de la mise en eau totale de 2016 est en cours. Le débit réservé est restitué par une prise usinière, les travaux de la préfosse et du seuil de réoxygénation sont en cours, et l'eau a commencé à monter derrière le barrage. Les ouvrages doivent être terminés pour novembre 2016.

GESTION DES CHANTIERS

La gestion environnementale des chantiers sous responsabilité de CWE et du MOE continue à progresser. La gestion des déchets dangereux a été améliorée et d'importantes évacuations d'huiles et filtres, de plastique, ferraille et verre ont eu lieu en Avril. Au total, 33 évacuations confirmées par manifeste de traçabilité, ont été enregistrées depuis le début des travaux. Les systèmes d'assainissement restent efficaces et conformes (DBO₅ du rejet <30 mg/l). La propreté des camps et sites de chantier est correcte.

La prévention sécurité s'est fortement renforcée comme reflétée par le nombre d'indicateurs proactifs qui a doublé en Mars et en Avril par rapport à Janvier et Février. Malheureusement cette amélioration vient en réaction à un accident mortel survenu sur le barrage fin Février.

Les sites secondaires, sous la supervision du MOA, continuent à montrer de nombreuses non-conformités par rapport aux obligations du PGES, en raison d'un suivi très insuffisant de leurs maîtres d'œuvre respectifs et du Maître d'Ouvrage. Cela concerne principalement le site de la cité MOA2 qui n'a jamais suivi les recommandations de l'ATESI et le site du pont sur la Sesse où la gestion du chantier semble difficile et où le camp ouvrier ne dispose pas d'eau.

Un nouveau chantier qui concerne le remplacement de 9 maisons démolies car situées dans le couloir de la ligne de 90kV, s'est ouvert fin Avril. Le site est bien géré, propre, les 13 ouvriers portent leurs EPI et un équipement de premier secours y est disponible. Le site de chantier ne comporte pas encore de toilette ni de point de dépôt pour déchets.

Un dernier site est en cours d'ouverture. Il concerne le chantier du remblai de Touraké, confié à CWE sous le contrôle de COB-ISL. L'engagement des travaux semble se faire sans soumission préalable au MOE d'un PGES du site et sans que l'ESIA du pont de Touraké (supposée couvrir le site) ne soit achevée et approuvée par les autorités. Cependant, sous la vigilance du MOE, les travaux engagés respecteront les normes environnementales et sociales du chantier du barrage.

Sur le chantier du barrage, la mise en œuvre du Plan de Réhabilitation et Revégétation (PRR) a pris beaucoup de retard et se retrouve sur un chemin critique pour assurer la bonne revégétation des sites à l'engagement de la saison des pluies. La balance entre stock et besoins en terre végétale n'a pas été finalisée alors qu'un déficit est plus que probable. L'estimation des besoins complémentaires doit être faite de toute urgence afin de permettre la récupération de terre végétale dans l'emprise de la retenue avant la montée des eaux.

Il est actuellement considéré que CWE va transférer à CAMC (l'entreprise qui sera en charge de la construction de l'usine et de la ligne, sous maîtrise d'œuvre de CIMA) la quasi-totalité de ses sites, à l'exception de la base vie concasseur, du garage concasseur et du site de stockage des explosifs. Cela signifie qu'en dehors des sites de dépôts et des zones d'emprunt, la presque totalité des mesures de démobilisation et de réhabilitation de site vont être reportées de plusieurs années.

Si le transfert de la plupart des sites conventionnels (bases vie, cantines, clinique, site déchets, garage) ne pose pas de problème particulier, l'ATESI attire l'attention d'EDC sur le transfert du site concasseur. Ce site est l'un des plus importants sites du Projet à démobiliser. Sa démobilisation et sa réhabilitation seront probablement des opérations coûteuses, en raison de la quantité de matériel à évacuer et de la taille du site à restaurer. Le site est transféré pour que CAMC assure la production de ses besoins en matériaux pour la construction de l'usine, estimés à environ 30 000 m³. La justification de ce transfert n'apparaît pas totalement évidente à l'ATESI, pour diverses raisons :

- Les besoins sont modestes : 30 000 m³ estimés par les ingénieurs, que l'on peut même augmenter à 50 000 m³ par précaution ; un volume qui peut être produit avec les 2 concasseurs en 3 semaines à raison de 10h par jour ; le stockage des matériaux à proximité du barrage ne pose aucun problème ;
- Le maintien de l'activité du site concasseur au-delà de la mise en eau de la retenue va nécessiter de relever en deux endroits la route d'accès actuelle. Sachant que ces points ont

déjà fait l'objet d'une rehausse avant la mise en eau partielle et que ce remblai sera dans l'eau sur presque toute sa hauteur, la garantie de stabilité de l'ouvrage entraînera probablement des travaux lourds et coûteux.

- Sachant que les deux entreprises devraient cohabiter sur le chantier dès Juillet 2016, cela laisse le temps de produire les matériaux puis d'engager immédiatement la démobilisation du site avant la coupure de l'accès (vers Novembre).

Par ailleurs, la démobilisation de tous les sites est une obligation contractuelle de CWE, telle que définie dans le PGES. Similairement, l'accord de financement signé par les bailleurs internationaux (AFD, BM, BEI) avec le Gouvernement du Cameroun suppose la complète mise en œuvre des mesures du PGES. Dans la mesure où l'usine est sur le financement d'un autre bailleur, la BAD, quelles garanties peuvent être données aux 3 bailleurs de Lom Pangar que la démobilisation et la restauration des sites sera effectivement et correctement réalisée ?

Il est probable que les discussions de transfert de sites tenues en Avril entre CWE et CAMC, doivent recevoir, au-delà de l'accord du MOA, la non-objection des bailleurs concernés et des accords sur ce sujet entre les bailleurs de LP et la BAD seront certainement un préalable à l'acceptation du transfert.

L'ATESI recommande donc à EDC la plus grande prudence quant au transfert de ce site et privilégie le choix du scénario de production immédiate des matériaux nécessaires pour l'usine et la démobilisation du site par CWE avant la fin de la mise en eau de la retenue.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA MISE EN EAU PARTIELLE ET DE LA VIDANGE

La restitution du débit réservé a bien eu lieu tout au long de la phase de mise en eau du barrage et se poursuit actuellement en phase travaux. Mais l'ATESI déplore toujours l'insuffisance de suivi de la qualité de l'eau, et l'absence de suivi des impacts aval du barrage.

Un suivi régulier de la qualité des eaux aurait aidé à comprendre la cinétique de la dégradation de la matière organique et à définir comment les débits peuvent être gérés pour les phases futures d'opération du barrage, et notamment quel pourra être l'intérêt du marnage forcé en termes de qualité de l'eau ou d'émissions de gaz à effet de serre.

L'étude des impacts aval, qui devait évaluer les impacts du barrage sur les milieux naturels du Lom aval et de la Sanaga, n'a toujours pas démarré. La signature du marché prévu pour cette étude ayant tardé au-delà de la mise en eau partielle, le MOA souhaite maintenant revoir les termes de référence de façon à ce que l'état de référence (étude des milieux naturels avant impacts du barrage) soit établi de façon théorique à partir des études antérieures disponibles. L'ATESI estime que les données disponibles ne permettront pas de réaliser un tel état de référence, et recommande de lancer les campagnes de mesures sans tarder sur 3 ou 4 ans, de façon à connaître la Sanaga et ses milieux naturels. Les impacts des barrages sur le cours d'eau devront être estimés par comparaison avec des barrages connus, et également grâce à l'aide de la modélisation. Il sera ensuite essentiel de définir un programme de suivi des impacts qui puisse être poursuivi sur une plus longue période.

En termes de sécurité du réservoir de Lom Pangar, la Marine patrouille sur la retenue et participe à l'évacuation des flottants. Elle éloigne les pêcheurs de la zone de sécurité du barrage, mais sans pour l'instant exiger que les pêcheurs disposent d'un permis. Il est impossible d'exercer une surveillance rapprochée de la retenue en raison de l'accès difficile aux bords du réservoir. EDC va mobiliser de nouveaux bateaux, mais il paraît impossible de contrôler les accès à l'ensemble de la retenue.

EDC prépare la mise en œuvre du Plan de Remplissage pour les prochains mois. Un afflux probablement massif de flottants est attendu à la prochaine mise en eau en raison notamment du fait que de nombreux bois coupés dans la retenue n'ont pas été enlevés. Une attention particulière doit être portée à la préparation du Plan de Gestion de la faune afin que la réalisation du sauvetage ne souffre pas des mêmes manques que lors de la mise en eau partielle. Il est notamment essentiel que du matériel approprié puisse être acquis suffisamment tôt (embarcations, matériel de capture).

ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

L'audit 9, en ce qui concerne la composante 3, permet de constater l'amorce de certaines interventions dans le cadre du PGES concernant l'atténuation des impacts sociaux du projet. La mobilisation de SNV et de CIMA, qui en sont les maîtres d'œuvre, a lieu en même temps que l'achèvement le PIR et au moment où la mise en eau partielle du barrage produit des effets en termes d'afflux des populations à Ouami et ses environs. Cette situation appelle les constats suivants :

- L'accroissement de la démographie dans ces villages qui signale l'urgence d'actions fortes en matière de santé publique et de pêche pousse le MOA à orienter SNV dans des interventions centrées sur la gestion des problèmes d'alimentation en eau, sanitaires et de pêche. Les activités menées par SNV pour organiser les pêcheurs (de concert avec le MINEPIA) et encadrer les populations en matière de potabilisation de l'eau et d'hygiène répondent à cette préoccupation qui élargit les obligations de SNV bien au-delà du PGES. Cela explique la mobilisation par le MOE de plusieurs experts à pied d'œuvre en ce moment pour l'élaboration des PDL censés recouper à la fois les besoins des populations directement impactées par le projet auxquelles s'adresse la restauration des niveaux de vie ; et des communautés des villages d'accueil que vise notamment le PDL.
- CIMA a engagé la réalisation des infrastructures du PGES avec la rédaction des DAO, la production des APD, la redéfinition et la reprogrammation des ouvrages sanitaires à bâtir ou à réhabiliter dans les zones de Bétaré-Oya, de Bélabo et de Bertoua (réfections de bâtiments, construction de logements d'astreinte pour médecins, infirmiers et aides-soignants, de blocs maternité, de blocs opératoires, de puits améliorés avec châteaux d'eau, de toilettes, équipements en matériel bio médical). Comme dit plus haut, le Pont de Touraké est seulement au stade d'APS. Un remblai d'approche va être construit dans l'urgence pour permettre au bac de continuer à assurer la traversée après la mise en eau en attendant la réalisation du pont.

Ces constats rendent compte de la mise en route effective des volets du PGES visant l'atténuation des impacts sociaux.

La mise en œuvre du PIR « barrage » s'achève avec l'indemnisation des communautés qui étaient installées sur les sites attribués aux déplacés de Lom 2. Mais des difficultés demeurent, certains refusant de libérer les terres allouées, estimant que leurs indemnisations sont en-deçà de ce qu'ils étaient en droit d'attendre. Ils ont saisi par écrit la Banque mondiale et l'AFD pour se faire entendre.

A cela s'ajoute le problème d'eau potable à Lom 2. Après la résiliation du contrat BALDO pour absence de mobilisation, l'entreprise AIR FORAGE contractualisée par la suite par le MOA ne s'est toujours pas mobilisée. Face à cette préoccupation le MOA envisage d'installer des puits à motricité manuelle par d'autres moyens compatibles avec les contraintes de passation de marchés.

GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG

Depuis l'audit de février 2016, **la situation générale de la composante 4 reste globalement positive mais le développement accéléré du village de Ouami et de ses environs** pose des questions pour le moment non résolues qui nécessitent une série d'actions urgentes. Il est ainsi important que EDC recrute un nouveau responsable du suivi de cette composante ou élargisse les responsabilités de l'agent sur le site afin d'éviter que les activités de cette composante ne soient plus encadrées et que le lien régulier avec les partenaires.

Concernant la Lutte Anti Braconnage, **la gestion des postes fixes doit s'améliorer**. Elle reste sur un schéma classique brigades mobiles/postes fixes alors que ces derniers ont prouvés leur inefficacité et que des besoins en opération coup de poing se font sentir avec l'augmentation de la population dans la zone.

La valorisation des bois de la retenue est loin de répondre aux attentes initiales du PGES et il conviendra de mettre rapidement en place un programme de récupération des flottants pour les années à venir. De plus **la récupération des grumes dans les différents lots défrichés est très compromise**. La vente aux enchères des bois d'œuvre des zones défrichées doit rapidement être lancée par le MINFOF afin de valoriser autant que faire se peut le bois d'œuvre abattu.

Les **Ventes de coupe et la forêt communautaire sont quasi inaccessibles du fait des zones ennoyées**. Concernant les ventes de coupe une discussion devrait être menée avec la SFID et le MINFOF afin d'apprécier si leur exploitation est toujours envisageable, dans quelles conditions et pour quels résultats. Concernant la forêt communautaire, EDC et le CTFC ont fait ce qui était en leur pouvoir pour faire de cette forêt communautaire un exemple de bonne gestion. Cela n'a pas abouti pour des raisons externes aux deux entités et l'exploitation de cette forêt communautaire est devenue anarchique. **EDC ne peut être tenu responsable de cette situation et il est recommandé de ne plus tenir compte de cet indicateur dans le cadre du PGES**. En revanche, l'utilisation de cette surface dans le cadre du développement local devrait être intégrée par SNV.

La valorisation de la biomasse est un échec. **Cependant il existe une opportunité intéressante de collaboration avec un projet allemand de développement d'une filière de carbonisation**. Des discussions doivent être engagées dans ce sens.

Enfin concernant le PNDD il faut encore finaliser le plan d'aménagement et suivre sa validation officielle par l'administration et surtout assurer la présence continue de l'AT afin de finaliser ce plan et de poursuivre les activités lancées. En effet, au moment de la mission la situation de l'AT PNDD n'était pas claire avec un risque d'arrêt de ses activités.

MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DU PGES

La mise en eau partielle, avec la mise en œuvre incomplète de certaines actions comme l'enlèvement de la biomasse, l'étude des impacts aval, le sauvetage de la faune ou la gestion des impacts sur la pêche, a montré que les questions environnementales et sociales restaient parfois subordonnées aux impératifs techniques. Une action de la DG d'EDC, du Panel d'Experts et des bailleurs de fonds est requise pour garantir que le projet respecte les bonnes pratiques environnementales et sociales internationales, notamment lors de la prochaine mise en eau. EDC a créé un comité de planification et de suivi de la mise en œuvre du PGES qui peut améliorer la gestion E&S du projet.

L'ATESI considère que le suivi du PGES réalisé par EDC est satisfaisant mais attire l'attention sur l'absence d'utilisation des indicateurs, et la nécessité de commencer à mettre en place un système de suivi-évaluation, deux exigences fortes du PGES. La DEX n'a pas encore mis en place son organisation environnementale telle que décrite dans le Plan d'Exploitation et de Maintenance (audit n°7).

Il est indispensable de mettre à jour le PGES pour que celui-ci s'adapte à la phase d'opération du barrage. L'ATESI conseille une révision des documents environnementaux de référence. Il faudrait idéalement disposer de deux documents seulement : un PGES adapté à la phase d'opération du barrage, et un volet E&S du manuel d'exploitation et de maintenance proposant des règles simples aux opérateurs. La coexistence du PGES et du volet E&S du plan de remplissage porte aujourd'hui à confusion.

Il est nécessaire :

- De faire évoluer le volet E&S du plan de remplissage vers un plan de gestion de la retenue couvrant toute la durée de l'exploitation du barrage ;
- d'opérationnaliser le volet E&S du plan de remplissage pour qu'il devienne un véritable CCES ;
- de modifier le PGES pour qu'il soit adapté aux évolutions observées depuis 2012 et intègre les recommandations du volet E&S du plan de remplissage ;

- de mettre les deux documents en cohérence (une action ne doit pas apparaître deux fois).

Il est également recommandé de mettre en œuvre rapidement le mécanisme de veille et de prévention des conflits qui est actuellement en cours de préparation à EDC, notamment en raison de l'afflux de population observé à Ouami, qui fait craindre l'apparition de tensions.

PLAN D'ACTION

Les non-conformités observées lors de cet audit et/ou les activités 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 PAR L'ATESI

Plan d'Action Recommandé Par le ATEL						
N°	Non-Conformité Détectée	Niveau	Responsabilité	Délai de Correction		
	Descriptif			1 Mois	3 Mois	6 Mois
Composante 1						
1.1	Entretien des bassins sédimentation concasseurs insuffisant	NC1	CWE	X		
1.2	Camp chantier Pont sur Sesse : suivi insuffisant	NC2	STS, MOA	X		
1.3	Pont sur Sesse : mauvais contrôle des sédiments	NC1	STS	X		
1.4	Cité MOA, camp MOA2 : suivi AEP à renforcer	NC1	MOA	X		
1.5	Pas de contrôle de la poussière (Deng-Deng-LP)	NC1	MOA	X		
1.6	PRR insuffisamment développé et mis en œuvre	NC1	CWE	X		
1.7	Camp Land Services non démobilisé	NC1	MOA	X		
1.8	Programme de revégétation en retard	NC1	CWE	X		
1.9	Propreté chantier MOA2 non conforme	NC2	DPE	X		
1.10	AEP sur camp cité MOA2 insuffisant	NC2	DPE	X		
1.11	Pont Sesse : Pas d'eau potable sur le camp	NC2	STS	X		
1.12	Sécurité à renforcer sur chantier	NC1	CWE	X		
Composante 2						
2.1	Le réseau de stations météorologiques n'est pas installé	NC1	EDC		X	
2.2	Le réseau de stations hydrologiques n'est pas installé	NC1	EDC		X	
2.3	L'étude des impacts aval n'est pas engagée	NC3	EDC - bailleurs	X		
2.4	Pas de suivi régulier de la qualité de l'eau lors de la MEP et de la vidange	NC2	EDC	X		
2.5	Sauvetage de la faune : effort à intensifier pour la prochaine mise en eau	NC1	EDC	X		
2.6	Délimitation du réservoir non réalisée : matérialiser zones interdite aux embarcations ainsi que réserves de pêches	-	EDC		X	
2.7	CCES de la retenue non finalisé : à préparer	-	EDC		X	
Composante 3						
3.1	Approvisionnement en eau potable à Lom II et Ouami	NC1	EDC	X		
3.2	Réaliser l'enquête sociologique sur les conduites de la population ayant un effet sur la santé	NC1	EDC (SNV)		X	
3.3	Gestion impacts de la mise en eau sur l'agriculture et l'élevage à engager	NC1	EDC (SNV)	X		
3.4	Concevoir et mettre en place un système d'immatriculation des embarcations et de permis de pêche	NC1	SNV, EDC, MINEPIA	X		
3.5	Gestion impacts de la mise en eau sur la pêche et les pêcheurs à engager	NC1	SNV, EDC, MINEPIA	X		

N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESSCRIPTIF			1 Mois	3 Mois	6 Mois
3.6	Gestion impacts de la mise en eau sur les orpailleurs à engager	NC1	SNV, EDC, CAPAM		X	
COMPOSANTE 4						
4.1	Mise en œuvre du défrichement à renforcer	NC1	EDC		X	
4.2	Exploitation par vente de coupe à lancer	NC1	MINFOF - EDC			X
4.3	Contrôle et supervision des activités non mis en place	NC2	MINFOF- EDC	X		
4.4	Limite de l'UFA 10 065 pas révisée	NC1	MINFOF			X
4.5	Délimitation de la forêt communautaire imprécise	N/A	MINFOF	Critères abandonnés		
4.6	Plan Simple de Gestion de la forêt communautaire	C	MINFOF			
4.7	Exploitation de la forêt communautaire pas faite selon la réglementation	N/A	MINFOF- EDC			
4.8	Plan de gestion du PNDD à élaborer	NC1	AT			X
4.9	Plan de sensibilisation LAB à préparer	NC1	AT			X
4.10	Compléter l'ensemble des constructions pour les postes de contrôle	NC2	EDC- PEI			X
4.11	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC1	AT			X
4.12	Aucune image satellite n'était disponible	NC1	MINFOF EDC			X
COMPOSANTE 5						
5.1	Mettre en place une organisation environnementale à la DEX	NC2	EDC		X	
5.2	Inclure la gestion des DAH et un protocole de communication avec COTCO dans le PMU	NC1	EDC- COTC O			
5.3	Mettre en place un système de veille, de prévention et de médiation des conflits.	NC1	EDC		X	
5.4	Revoir le PGES pour la phase d'opération du barrage	NC1	EDC		X	
5.5	Revoir les indicateurs du PGES et leur usage	NC1	EDC- POE		X	

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

oOo

1. INTRODUCTION

Ce document est le neuvième 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.

1.1. RAPPEL DU MANDAT DU CONSULTANT

L'ATESI a pour mandat d'appuyer la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales définies dans le PGES du PHLP. L'ATESI évalue, par des missions périodiques (trimestrielles), l'évolution du projet sur le terrain, et apprécie 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 les 5 composantes du PGES :

- composante 1 : gestion des chantiers
- composante 2 : gestion de la retenue et des impacts aval
- composante 3 : atténuation des impacts sociaux
- composante 4 : gestion du Massif Forestier de Deng-Deng
- composante 5 : mise en œuvre du PGES.

L'analyse apprécie le niveau de mise en œuvre de ces composantes sur la base des indicateurs de performance associés.

À la suite de chaque visite, 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. L'ATESI transmet son rapport à EDC qui le remet au Comité de Pilotage et aux Bailleurs de Fonds, permettant ainsi l'engagement d'actions correctives décidées au plus haut niveau.

1.2. ÉQUIPE 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).
- 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).
- Yann PETRUCCI, Ingénieur Forestier et Spécialiste Biodiversité assure l'audit des activités forestières et de conservation de la biodiversité (Composante 4 du PGES).

1.3. NON-CONFORMITES

Un audit de projet est généralement basé sur la détection des non-conformités observées au regard des obligations contractuelles ou légales. À 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. L'appréciation globale du niveau de mise en œuvre du PGES a été présentée dans le premier rapport d'audit (février 2014), les tableaux d'évaluation intégrant toutes les obligations du PGES ainsi que leur état de conformité ou de non-conformité.

Pour la composante n°1 (chantiers) les audits suivants n'intègrent dans les tableaux d'évaluation que les obligations classées dans les audits précédents comme non-conformes ou conformes mais à suivre (actions non engagées ou en cours de mise en œuvre) ainsi que les nouvelles non-conformités détectées au cours de la visite de l'ATESI. Cependant, pour référence éventuelle, les tableaux initiaux de l'audit N° 1, concernant le chantier, intégrant l'ensemble des obligations E & S jugées conformes au PGES sont rappelés en annexe 3.

La colonne des statuts des audits précédents présentés dans les tableaux d'évaluation et de recommandations par composantes, récapitule l'ensemble des statuts des trois derniers audits précédents (du plus récent au plus ancien), permettant ainsi d'avoir un aperçu de la dynamique des statuts de conformité sur une période d'au moins une année.

Par principe, l'appréciation de conformité délivrée par l'ATESI s'adresse aux obligations effectivement et définitivement satisfaites (**C**). Pour des obligations satisfaites à l'instant de l'audit mais pouvant ne pas le rester sans mesures particulières sur la durée, l'ATESI les désigne comme conformes, mais à suivre (**C — à suivre**). L'ATESI examinera alors l'évolution de la conformité 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.

Certaines actions sont non-conformes en raison du retard qu'elles accusent, mais cette non-conformité ne peut plus être corrigée, et n'a dès lors pas de sens en termes de gestion de projet. Ces non-conformités pourront donc être levées au fur et à mesure.

1.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les composantes du PGES sont évaluées sur la base d'une série de critères de performance établis dans le PGES lui-même. Certains de ces critères apparaissent cependant comme inadaptes et devront être revus.

2. METHODOLOGIE RETENUE POUR LA REALISATION DES AUDITS

L'engagement de l'ATESI couvre une période de 3 ans renouvelable au cours de laquelle l'ATESI effectuera des audits trimestriels des activités environnementales et sociales telles que décrites dans le PGES et dans le CCES des entreprises. La méthodologie mise en place prend en considération la durée du mandat afin de transcrire, de la façon la plus simple pour le lecteur, la progression des activités et la correction des non-conformités.

3. ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET A L'ENGAGEMENT DE L'AUDIT N°9

3.1. ACCORDS POUR L'EXPLOITATION DU BARRAGE

EDC sera l'exploitant du barrage de Lom Pangar. Le MOE, le MOA et l'entreprise ont défini leurs responsabilités respectives pour la finalisation du chantier, la mise en eau, les réceptions provisoires et définitives et la période de garantie. A EDC, depuis la mise en eau partielle, le barrage est officiellement sous la responsabilité de la Direction de l'Exploitation d'EDC (DEX). La DCAH continue à suivre le chantier. Par contre, la responsabilité du PGES n'a pas été transférée entre les deux entités et aucune organisation environnementale n'est en place à la DEX.

Un protocole d'accord a été signé le 13 octobre 2015 entre ENEO et EDC concernant une phase de gestion transitoire des 4 barrages-réservoirs du bassin de la Sanaga. Ce protocole s'appliquera jusqu'en juillet 2016 et prévoit une coordination de la gestion des barrages par une « Task Force » ENEO-EDC. A cet effet, du personnel EDC a déjà été affecté sur les barrages de la Mapé, Bamendjin et Mbakaou, et travaille en coopération avec ENEO.

Concernant la gestion de Lom Pangar, EDC a communiqué à ENEO les débits envisagés pour la vidange de début 2016. Cependant ces débits n'ont pas pu être respectés exactement à la lettre : parfois plus élevés, ils ont parfois aussi été plus faibles, par exemple en cas de difficultés techniques sur le barrage.

3.2. REMPLISSAGE TOTAL 2016

La mise en eau partielle du barrage au deuxième semestre 2015 a permis d'atteindre l'objectif prévu d'une cote du plan d'eau de 665,50 m NGC. La vidange du réservoir a commencé mi-décembre 2015 et s'est achevée début mars 2016 avec l'atteinte du niveau 652,03 m NGC, correspondant à un volume stocké de 409 hm³. Ce niveau a permis de réaliser un batardeau pour isoler la rive droite en aval du barrage, et d'engager les travaux de la préfosse et du seuil de réoxygénation à l'aval du barrage.

Le barrage restitue actuellement le débit réservé de 25 m³/s à travers une prise usinière équipée d'une vanne papillon et commence de nouveau à se remplir. Le niveau d'eau sera à son maximum vers novembre-décembre. Le remplissage doit atteindre la cote de retenue normale de 673,20 m NGC (532 km², 6 300 hm³). On rappelle que le niveau minimum d'exploitation du barrage sera de 649 m NGC correspondant à un volume stocké de 199 hm³ pour une superficie de 53,3 km².

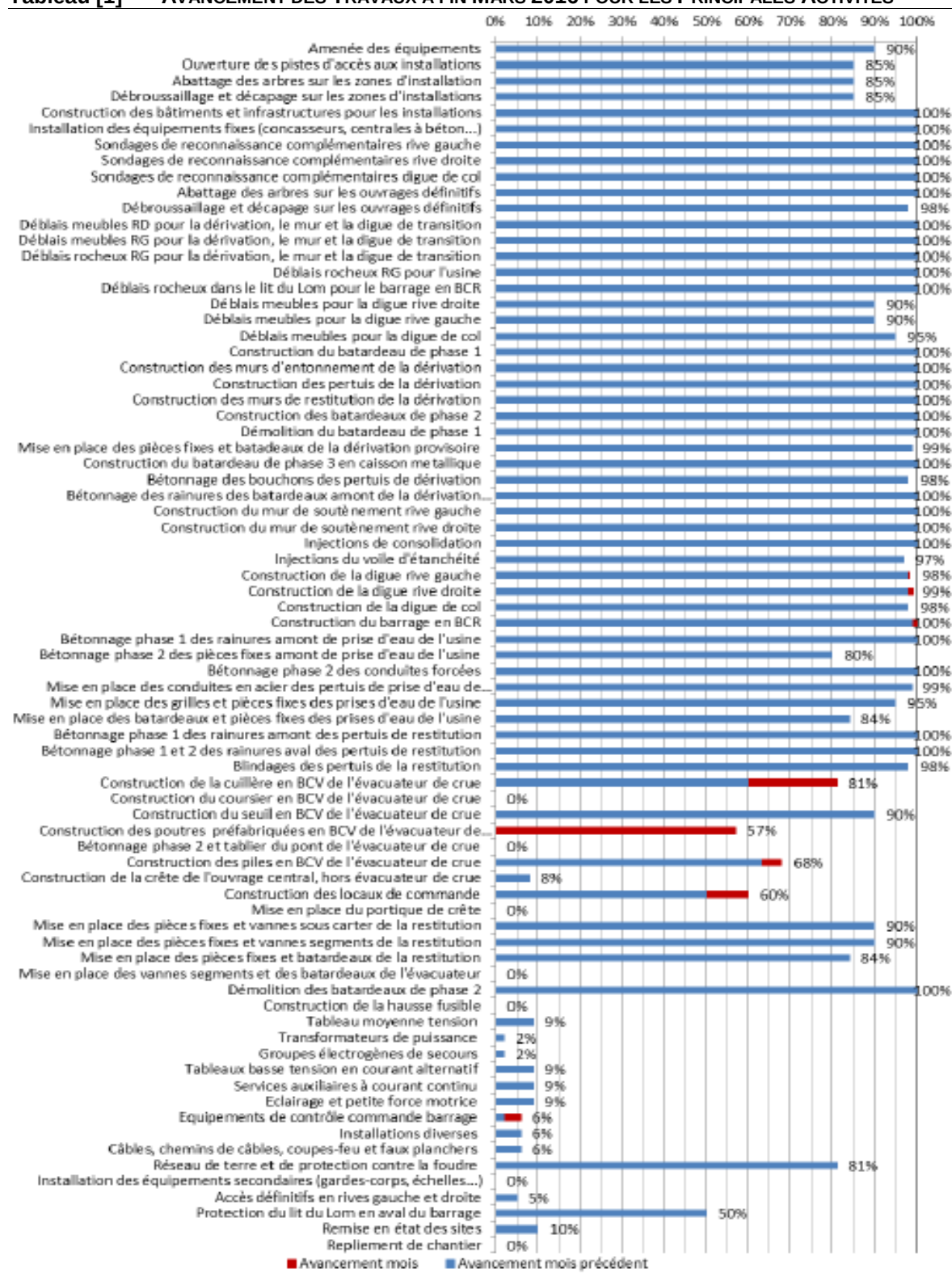
3.3. CHANTIER DE CONSTRUCTION DU BARRAGE

3.3.1. AVANCEMENT DU CHANTIER

L'avancement de la construction présenté dans le tableau ci-dessus correspond à la situation à fin Mars 2016 (dernier rapport du MOE approuvé à la date de l'audit 9 de l'ATESI). Le programme

général prévoit la réception provisoire des ouvrages le 30/11/2016 et la fin des travaux le 31/12/2016.

Tableau [1] AVANCEMENT DES TRAVAUX A FIN MARS 2016 POUR LES PRINCIPALES ACTIVITES



Source : COB-ISL, Mars 2015

L'avancement physique du projet à fin Mars 2016 est estimé par le MOE à 91,23%.

3.3.2. RESSOURCES HUMAINES SUR LE CHANTIER

A fin Mars 2016, l'entreprise CWE avait 733 employés sur le chantier dont 258 expatriés chinois. Le MOE avait 62 personnes sur site (cadre, agent maîtrise et personnel d'appui).

3.4. CHANTIERS DE L'USINE ET DE LA LIGNE HT

Le chantier de la ligne et de l'usine est sous la gestion de l'Unité de Projet de Renforcement, d'Extension, de Transport et de Distribution de l'Electricité d'EDC (PRERETD). Le Projet d'Aménagement Hydroélectrique de Lom Pangar (PAHLP) est le projet du PRERETD dédié à la construction de l'usine hydroélectrique de Lom Pangar et des lignes et postes de transformation associés. CIMA sera le maître d'œuvre. La construction de l'usine a été attribuée à l'entreprise chinoise CAMC. La construction du poste électrique et de la ligne 90 kV entre l'usine et Bertoua a été attribuée à CEGELEC (Maroc + Cameroun). Le projet d'électrification rurale qui fait partie du PGES inclut quant à lui la réalisation d'une ligne moyenne tension entre Bertoua et Ouami ainsi que la réalisation des branchements. Le projet a fait l'objet d'une étude d'impact en 2011, réactualisée en 2012. Un CCES a été intégré dans les appels d'offres des entreprises de l'usine et de la ligne. Un Plan technique sectoriel de gestion de la faune a été élaboré et soumis au MINFOF pour examen, il inclut un dispositif anti-électrocution pour la faune.

Les travaux de la ligne n'avaient pas encore commencé lors de la visite de l'ATESI. Cependant le petit chantier de construction de 9 maisons en remplacement de 9 foyers déplacés (car situés dans l'emprise de la ligne) était en cours.

3.5. PONT DE TOURAKE ET ROUTES ASSOCIEES

Ce chantier situé à proximité de Bétaré-Oya n'est pas encore engagé. Il est inscrit dans la liste des activités du Marché de Maîtrise d'œuvre Complète des Travaux Connexes au PGES. L'entreprise CIMA a été retenue pour réaliser cette prestation et les négociations ont été achevées en 2015. L'objectif est de restaurer le franchissement du Lom après la mise en eau de la retenue.

L'APS du pont est achevé. L'APD est en cours de même que l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Les zones d'emprunt ont été identifiées lors des études techniques, mais la localisation des zones d'emprunt n'a pas été fournie à l'ATESI. Lors de l'audit n°8, l'ATESI a été informé que la construction devait commencer durant le premier semestre 2016. Cette date ne permettra pas que le pont soit réalisé avant que le site soit ennoyé fin 2016.

A ce jour, le bac de Touraké a été réhabilité sur financement du MOA et il est pleinement opérationnel. Cependant lors de la mise en eau du réservoir, la conception de ce bac (à câble) ne permettra pas d'assurer le franchissement de la distance prévue (environ 400m). Afin de palier au retard de la construction du pont et de continuer à utiliser le bac jusqu'à la mise en place du pont, le MOA a décidé de faire construire un remblai en rive droite du Lom qui s'avancera dans la rivière et maintiendra une distance de l'ordre de 200 m entre les deux rives, permettant ainsi d'utiliser le bac. Ce remblai est situé une centaine de mètres à l'amont du présent site du bac, où celui-ci sera transféré. Le remblai sera ultérieurement utilisé pour le pont de Touraké.

Il n'a pas été réalisé d'EIES pour la construction du remblai. Le chantier est réalisé par CWE sous maîtrise d'œuvre de COB-ISL-Oréade-Brèche. Il est soumis au CCES du chantier de Lom Pangar. Selon le personnel de CWE rencontré sur place, les zones d'emprunt qui seront utilisées pour ce chantier seront principalement des carrières ayant servi à la construction de la route vers Bétaré-Oya, mais il est possible que des zones d'emprunt supplémentaires soient utilisées. Ce chantier a démarré en juin 2016 et devrait durer 2 mois. Les premiers équipements lourds de CWE étaient en cours d'acheminement lors de la visite du site par l'ATESI (7/06/2016).

L'EIES pour la construction du pont est réalisée sous MOE de CIMA par le bureau Global Environnement Services. Il est actuellement prévu que les consultations publiques sur l'EIES se

tiennent du 7 au 9 juillet 2016 et que l'EIES soit terminée en juillet 2016. L'EIES inclut un PIR simplifié qui couvrira les installations provisoires comme la base vie, les zones d'emprunt et les accès.

oOo

4. ACTIVITES REALISEES PENDANT LA MISSION

La mission de l'ATESI s'est déroulée du 1^{er} au 10 juin 2016. Le détail des activités réalisées au cours de la mission est présenté dans le calendrier ci-après. La liste des personnes rencontrées est présentée en Annexe 1.

Tableau [2] CALENDRIER MISSION N°9 ATESI

DATE	BERNARD YON	MARLIES SCHUTTELAAR	AUGUSTE BINAM	YANN PETRUCCI
Mercredi 1^{er} Juin 2016	Voyage France - Cameroun	-	-	Voyage France - Cameroun
Jeudi 2	- Réunions à EDC (C. Mayo, A. Emadak) - Préparation du déplacement	-	- Réunions à EDC - Préparation du déplacement	Entretiens et échanges à Yaoundé avec : - Alphonse Edamak, EDC - Alexandra Pasquier de FRMi - Christian Mayo, EDC - Virginia Rodriguez de BRLi - Frédéric Valentin, SFID - du projet GIZ Carbonisation Préparation du déplacement
Vendredi 3	- Voyage vers Lom Pangar - Visite du camp et du chantier du pont sur la Sesse	Voyage France - Cameroun	Voyage vers Lom Pangar	Voyage vers Lom Pangar
Samedi 4	Réunion MOE et Visite du chantier : - Carrière - Sites de dépôt - Garage Concasseur - Concasseurs - Zone Emprunt (ZE) pont bascule - ZE site explosifs - Site SICIM - Garage principal - Stockage carburant - BVO, cantines - Clinique	Voyage vers Lom Pangar	Descente à Ouami et échanges avec MINEPIA, Représentant mairie de Bélabo, chef Ouami, pêcheurs locaux et populations	- Visite de Ouami et rencontres avec le MINEPIA, les autorités et les populations - Visite de la forêt communautaire de Deng Deng et des lots de défrichement
Dimanche 5	Visite chantier (suite) - Poste secours COTCO antipollution - ZE près du poste COTCO Visite Barrage et zone usine - Zone dépôt près site déchets - Site déchets			
	Visite chantier (suite) - ZE face camp Land Services (PEG1) - Cité MOA2 - Camp Land Services - Seuil réoxygénation Préparation restitution à MOE et Entreprise	Visite de Deng Deng, Goyoum et Lom II	Rencontre avec ouvriers à BVO	Visite de Deng Deng, Goyoum et Lom
	Restitution MOA-MOE-CWE			

DATE	BERNARD YON	MARLIES SCHUTTELAAR	AUGUSTE BINAM	YANN PETRUCCI
Lundi 6	- Déplacement sur Bertoua - Visite chantier maisons sur tracé ligne HT (Kano)	- Entretien chef d'aménagement adjoint EDC - Déplacement sur Bertoua - Visite chantier maisons sur tracé ligne HT (Kano)	- Déplacement sur Bertoua - Visite chantier maisons sur tracé ligne HT (Kano)	- Visite du site de stockage des bois (ancien site COTCO) - Déplacement sur Bertoua - Entretien avec le responsable du CTFC à Bertoua
	Rencontre équipe EDC Bertoua et préparation déplacement Bétaré-Oya			
Mardi 7	- Visite sous-préfecture de Bétaré-Oya - Visite site du bac et du futur chantier du Pont de Touraké - Entretien au CAPAM - Visite de sites d'orpailleurs sur la Mali			- Idem que le reste de l'équipe - Entretiens avec les nouveaux Délégué Régional et Délégué Départemental des forêts dans l'Est
Mercredi 8	Préparation de la restitution à Bertoua	- Entretien ATPNDD - Préparation de la restitution à Bertoua	Préparation de la restitution à Bertoua	- Entretiens avec AT du PNDD - Entretien avec Liboum Mbonayem du CTFC à Bertoua - Préparation de la restitution à Bertoua
Jeudi 9	- Restitution devant Mr A. Emadak et l'équipe EDC de Bertoua - Trajet vers Yaoundé			- Idem - Entretien avec Didier Hubert du Projet GIZ Carbonisation
Vendredi 10	- Préparation rapport d'audit à EDC - Vol pour la France dans la soirée			

oOo

5. AUDIT DE LA COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS

5.1. OBJET

Pour cette composante, l'intégralité des obligations du PGES a été évaluée au cours du premier audit, mettant en évidence que nombre d'entre elles avaient été mises en place et étaient conformes. Toutes les obligations évaluées comme définitivement conformes lors du premier audit sont présentées en annexe 3 pour information.

Au cours de l'audit N°9, tous les chantiers relatifs au projet de Lom Pangar ont été visités par l'ATESI : chantier principal, seuil de réoxygénation, pont de Touraké, cité MOA2, Pont sur la Sesse, chantier habitations Kano.

Parmi les aspects audités sont notamment concernés : (i) le respect des obligations du maître d'ouvrage (MOA), du maître 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. Ce dernier volet n'a plus lieu d'être, le chantier de l'oléoduc étant maintenant achevé depuis mi-2014 dans le respect des obligations du PGESE.

5.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

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

- Rapports Mensuels d'Activité, MOE, Janvier, Février, Mars 2016 (dernier rapport publié lors de l'Audit);
- Rapport Mensuel d'Activité, MOE, Avril 2016, pour la partie ESS uniquement, version provisoire en cours de préparation,
- Plan de Démobilisation et Réhabilitation des sites, CWE, 28 Janvier 2016
- Notes diverses CWE, Février 2016 : Fiche évaluation des zones d'emprunt et stockage de déblais, Site carrière ; Mémo renouvellement eau carrière ; Plan d'aménagement zone de stockage des déblais N°1 (proche du site déchet) ; Plans de réaménagement du site d'emprunt (proche stockage explosif) et de l'atelier bois-ferraille.

5.3. NON-CONFORMITES E & S OUVERTES PAR LE MOE

En date du 31 Mars 2016, le MOE avait ouvert 174 NC ESHS depuis le début du chantier dont 13 demeuraient ouvertes et sont présentées dans le tableau ci-dessous. Il est à noter que 3 NC seulement se rapportent à l'environnement (150, 158, 159), une à la construction et toutes les autres concernent la sécurité.

Tableau [3] NON-CONFORMITES OUVERTES PAR LE MOE AU 31 MARS 2016

NON-CONFORMITE		NIVEAU
CWE-BLP-PAQ-NC-148	Non-respect des obligations relatives à l'entretien de la route de Lom Pangar-Deng Deng-Bélabo.	2
CWE-BLP-PAQ-NC-150	Non-respect des consignes de sécurité sur l'ordre et le rangement	2
CWE-BLP-PAQ-NC-158	Stockage non-conforme des matériaux d'excavation au niveau de la zone de stockage N°2	2
CWE-BLP-PAQ-NC-159	Compactage de la terre végétale décapée près de la zone des dépôts d'explosifs	2

NON-CONFORMITE		NIVEAU
CWE-BLP-PAQ-NC-160	Non-respect des dispositions du CCES : « tout rejet d'eau usée dans les eaux de surface naturelles...ne pourra contenir plus de 50 mg/l de matière en suspension »	2
CWE-BLP-PAQ-NC-164	Les protections collectives sont non conformes (absence de sous lisses et/ou de plinthes)	2
CWE-BLP-PAQ-NC-166	Les coffrets électriques alimentés sont posés sur l'eau sans isolant	2
CWE-BLP-PAQ-NC-169	Coffrets électriques non sécurisés	2
CWE-BLP-PAQ-NC-170	Instabilité de la passerelle et échafaudages	2
CWE-BLP-PAQ-NC-171	Surcharge et encombrement des échafaudages	2
CWE-BLP-PAQ-NC-172	Non-sécurisation des installations du chantier contre les feux de brousse	2
CWE-BLP-PAQ-NC-173	Non-port de harnais par certains ouvriers pendant le montage des protections collectives et des panneaux de coffrage	2
CWE-BLP-PAQ-NC-174	Utilisation du harnais de sécurité non conforme	2

Source : MOE, 31/03/2016

5.4. ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation des chantiers est présentée dans le Tableau [4] suivant.

La colonne "Statut Audits Précédents" présente le niveau de conformité attribué lors des 3 audits précédents dans l'ordre chronologique. Ainsi les statuts NC2, NC1, C à suivre, correspondent respectivement aux audits 6 (Juillet 2015), 7 (Octobre 2015) et 8 (Février 2016).

Cette présentation a été retenue afin de faire apparaître l'évolution sur une période annuelle de la conformité pour les thèmes abordés.

Tableau [4] COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS-COMPOSANTE 1.1 : CONTROLE DES ENTREPRENEURS						
Mise en œuvre du PGESE		Transférer les obligations E & S aux sous-traitants	C à suivre (depuis début)	CWE	Pas de sous-traitant CWE identifié à ce jour par le MOE. CWE reste donc totalement responsable de ses obligations. Situation à suivre au cours des audits ultérieurs jusqu'au départ de CWE et de ses sous-traitants du site	C à suivre
Érosion et Sédimentation	PGESE [4.6] PTS 1	Définition des caractéristiques techniques des 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 antiérosives	C à suivre, NC1, C à suivre,	CWE	Le grand bassin de sédimentation qui collectait efficacement les sédiments issus du lavage des matériaux au niveau des concasseurs 200 et 300 t/h a été submergé par le réservoir depuis le début du mois d'Octobre. CWE a mis en place un nouveau bassin (n°6) s'ajoutant au bassin n°5 existant pour collecter les eaux de lavage des deux concasseurs. Ces deux bassins sont de trop faible taille pour collecter l'ensemble de l'importante charge sédimentaire produite quotidiennement (150 tonnes). Depuis cette période, les eaux de lavage des deux concasseurs se déversent en grande partie dans l'ancien bassin ennoyé directement relié au réservoir. Lors de la visite ATESI, les 2 bassins sont pleins et demandent un curage immédiat. Les dépôts de sédiments issus des curages précédents sont disposés autour des 2 bassins, et progressivement entraînés par le ruissellement pluvial vers le réservoir. Cette observation avait déjà été faite lors de l'audit 8. Commentaires : <i>La production de granulats est actuellement limitée mais devrait reprendre afin de satisfaire les besoins nécessaires à la construction de l'usine (environ 30,000 m3). Cette production peut être assurée par CWE en l'espace de moins d'un mois et stockée près du barrage pour la construction de l'usine. Mais il semblerait que le site pourrait être transféré à CAMC qui en assurera alors l'exploitation pour des volumes identiques.</i> <i>L'ATESI réitère donc ses recommandations de l'audit précédent à savoir (i) de veiller au curage régulier des bassins 5 et 6 et (ii) de transporter les produits de curage sur un site de dépôt et non de les déposer autour des bassins ou ils seront progressivement érodés par la pluie et transportés vers la retenue. Ces obligations s'appliqueront à tout opérateur du site dans les prochains mois, que ce soit CWE ou CAMC.</i> <i>Si le site est transféré à CAMC, il conviendra que CWE en assure le nettoyage complet avant transfert dont en particulier le curage complet des bassins et l'enlèvement de tous les dépôts de sédiments actuellement observés sur site.</i> <i>L'ATESI rouvre la NC1 fermée en Février 2016 en raison de l'entretien insuffisant des bassins 5 et 6.</i>	NC1
Gestion des Déblais et Matériaux	PGESE [4.6] PTS 2	Limite déblai > 200 m d'habitations et > 50 m de rivière ; Hauteur recommandée maximum de 6 m 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 ;	NC2, C à suivre, C à suivre	CWE	Les déblais de terre et autres matériaux sont toujours répartis en 3 dépôts de grande dimension : le dépôt proche de la carrière, le dépôt n°4 en face de la digue de col et le dépôt proche du barrage à côté du site déchets. Le site dépôt carrière montre une couverture végétale relativement dense tant sur les bermes que sur les versants. Pas d'instabilité de versant marquée. sauf sur la partie basse du dépôt au niveau de son accès depuis la route, zone qui n'a pas encore bénéficié d'un apport en terre végétale, ainsi que sur une zone de sa partie haute.	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					Similairement, le site du dépôt n°4 montre également une bonne végétalisation de ses versants avec un bon recouvrement végétal à l'issue de cette petite saison des pluies. Il reste également des zones encore peu végétalisées au niveau du sommet et dans la partie basse du dépôt. Le site à proximité du barrage (à côté de la zone de déchets) est toujours en activité et n'a pas fait l'objet de revégétation sur son plateau. La partie basse des versants, la plus ancienne est bien végétalisée. Sa gestion semble mieux organisée que pour les autres dépôts avec planage régulier et bermes. Nombreuses traces d'érosion des versants confirmant cependant que le ruissellement est insuffisamment contrôlé et que les versants ne sont pas compactés, donc très vulnérables à l'érosion. Commentaires : La végétalisation des dépôts résultant de la petite saison des pluies met en évidence les zones bien végétalisées et celles qui le sont insuffisamment. Il convient pour CWE d'engager rapidement un épandage de terre végétale sur ces zones peu couvertes. L'état de conformité avec le PGES est reconduit sous réserve que l'action demandée soit mise en œuvre avant la saison des pluies.	
			- NC1, NC1, NC1	STS, MOA	Le chantier du pont sur la Sesse est engagé. Ce chantier reste surprenant pour l'ATESI qui, après 3 visites, n'a pu observer chaque fois que 2 ou 3 personnes présentes. Aucun représentant du Maître d'œuvre n'a jamais été rencontré sur site. Lors du dernier contrôle seuls un gardien et un conducteur d'engin étaient présents. L'effectif d'environ 20 ouvriers nous a été rapporté, mais tous étaient à Bélabo. Aucune nourriture sur site et la cuisine, des plus sommaire, semble peu utilisée. Les ouvriers d'un chantier CAMRAIL situé juste à côté du site ont rapporté que le chantier était non-actif depuis au moins 3 jours. Le camp ne dispose d'aucune alimentation en eau (les ouvriers vont se doucher dans la Sesse). L'infirmerie ne dispose d'aucun matériel médical ni de boîte de premiers soins et sert, pour l'instant, de logement au gardien. Le site de construction laisse voir des dépôts de terre en bord de rivière avec des volumes sans doute significatifs emportés par les eaux. Aucune pile de terre végétale n'est observée. Commentaires: A l'évidence ce chantier rencontre des problèmes de gestion, en de suivi. Il est impératif que le MOA et le MOE appointé se ressaisissent et assurent dans les plus brefs délais une mise à niveau du camp et du site de construction en conformité avec les principes de base du PGES. L'absence d'eau sanitaire dans le camp est inacceptable. La NC1 ouverte en Juillet 2015 est relevée au niveau NC2 jusqu'à ce que des mesures correctives soient mises en œuvre.	NC2
	PGESE [4.6] PTS 3	Contrôle érosion et sédimentation	- C à suivre, C à suivre, C à suivre	STS	L'audit 8 d'Octobre 2015 mentionnait que les travaux prévus au niveau de la Sesse présentaient des risques de rejet d'importantes quantités de sédiments lors des travaux en rivière. Apparemment aucune mesure particulière n'a été prise et les dépôts de terre arrivent jusque sur les berges de la rivière. Commentaires : L'ATESI avait demandé en Octobre 2015 que STS prépare un plan de contrôle des sédiments présentant les modalités envisagées pour les travaux en rivière afin de réduire la sédimentation rejetée. Cette recommandation, qui devait être imposée de façon urgente par le MOA n'a donné lieu semble-t-il à aucune action. NC1 ouverte	NC1

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Gestion des eaux	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	NC1, C à suivre, C à suivre	CWE, MOE	La coordination entre le personnel des laboratoires CWE et MOE reste excellente et permet un suivi efficace de la qualité des eaux de boisson et des rejets. Les effluents sont suivis régulièrement et le respect des normes de rejet confirmé. La sonde multi paramètres à membrane du MOE reste opérationnelle. Le MOE suit l'oxygène dissous dans la retenue et à l'aval du barrage chaque mois depuis décembre 2015. Le suivi met en évidence une bonne réoxygénation de la retenue en surface (6 à 8 mg/l) mais le maintien de l'anoxie depuis Mars à une profondeur de 4m Commentaires : Le suivi des eaux par CWE et le MOE est correct. L'ATESI réitère sa recommandation de maintenir le personnel de laboratoire CWE en poste jusqu'à la fin du contrat (Décembre 2016). Le suivi de l'oxygénation par le MOE reste insuffisant pour disposer d'une bonne compréhension de l'évolution de la qualité de l'eau de la retenue. L'ATESI recommande que MOE et MOA s'accordent sur une procédure de suivi hebdomadaire pour la période Juillet-Décembre qui verra la mise en eau complète du réservoir. Le MOA doit anticiper la démobilisation du MOE en Décembre 2016 afin de continuer ce suivi jusqu'à la vidange complète de la retenue.	C à suivre
		Suivi hebdomadaire des eaux d'alimentation des cités et cantines	C à suivre, C à suivre, C à suivre	CWE	Les mesures régulières de chlore résiduel menées par le MOE et CWE confirment l'efficacité de la désinfection par chloration. Sur les 25 analyses réalisées en Avril au niveau des points de distribution fixes, seuls 3 échantillon présentait une valeur nulle de chlore résiduel, mais sans contamination bactériologique. Sur les 15 échantillons de sites mobiles de chantier (bidons), deux échantillons présentaient un chlore résiduel nul dont un une contamination par coliformes dû à l'état d'hygiène du contenant qui a été retiré du circuit. Commentaires : Le traitement de l'eau et son suivi sont correctement réalisés et détectent rapidement toute non-conformité. Vigilance à maintenir. CWE doit intégrer dès que possible le suivi du chantier du remblai de Touraké. Conformité à suivre	C à suivre
		Suivi régulier des eaux de boisson et de rejet sur les chantiers BV MOA Phase 2 et Pont sur la Sesse	C à suivre, C à suivre, NC1	MOA	Une contamination a été détectée fin Mai sur le réseau AEP de la cantine base vie MOA. Elle résultait de la mise en place d'un by-pass de la stérilisation UV et de la chloration par le technicien AURA chargé de la maintenance. Les systèmes ont été rapidement remis en marche et l'eau est de nouveau potable. Le chantier de la BV MOA2 dispose de fosses septiques à 3 chambres et puisard d'infiltration. Pas de rejets en surface. L'eau de boisson est fournie à partir de l'AEP de la base vie MOA existant. Pas de contrôle sur les autres chantiers dépendant du MOA (Pont sur la Sesse, Chantier maisons Kano pour la ligne HT) Commentaires: Le MOA prend des dispositions pour s'assurer immédiatement que l'eau mise à disposition des ouvriers est potable et qu'un contrôle mensuel des eaux de boisson et des rejets des divers chantiers secondaires est mis en œuvre. NC1 maintenue	NC1

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Gestion des Produits Dangereux	PGESE [4.6] PTS 5	Stockage principal Gasoil (PTS5 M4)	C à suivre C à suivre, C à suivre	CWE	Stockage conforme au CCES et PGESE. La vanne d'écoulement vers le déshuileur est en position permanente ouverte, non accessible dans sa protection métal et son cadenas totalement rouillés. Commentaires : Site conforme au CCES. Fermer immédiatement la vanne d'écoulement et former le personnel en charge du site aux pratiques environnementales applicable. Le déshuileur est correctement entretenu.	C à suivre
		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.	C à suivre, C à suivre, C à suivre	CWE	Les stockages de bidons d'huile neuve dans des bâtiments fermés à clés au niveau du garage principal et du garage concasseur sont conformes au CCES. Commentaires : Le garage concasseur va être démobilisé et le garage principal probablement transféré à CAMC. Le nettoyage complet des sites de stockage huile neuve et huile usée devra être réalisé par CWE avant le transfert. Conformité à suivre	C à suivre
Gestion de la poussière et des émissions atmosphériques	PGESE [4.6] PTS 6	En saison sèche les pistes reliant centres d'exploitation et chantiers seront arrosées plusieurs fois par jour (PTS6 M1). Les zones habitées de la route Deng-Deng-Lom Pangar seront arrosées 2 fois par jour.	NC1, NC1, -	MOA	Le trafic routier sur la piste entre Deng-Deng et Lom Pangar génère de la poussière en de nombreux endroits habités. En raison des pluies régulières de Mai et Juin, ce problème n'était pas d'actualité lors de cette visite 9 de l'ATESI Commentaires : Une solution pour les quelques villages concernés doit toujours être trouvée. La NC1 initialement ouverte est maintenue en raison de la période sèche de Juin-Juillet	NC1
		Arrosage des équipements et travaux fortement générateurs de poussière forage de la roche, concasseur, centrale béton (PTS6 M2).	NC1, C à suivre, C à suivre	CWE	Les activités relatives à la carrière et au concassage étaient réduites lors de la visite de l'ATESI. Elles devraient reprendre pour les besoins de l'usine soit rapidement sous contrôle de CWE soit plus tardivement si les installations sont transférées à CAMC. Commentaires : Les besoins de l'usine sont modestes (de l'ordre de 30 000 m3) et pourraient être produits en moins d'un mois.	C à suivre
Démobilisation des sites	PGESE [4.6] PTS 17 (M1 à M4)	Calendrier de démobilisation, plan de démobilisation de chaque site, démolitions et gestion des déchets, conditions de décontamination et réhabilitation des sites (revégétalisation).	NC1, NC2, C à suivre, NC1	CWE	Le plan de démobilisation et de réhabilitation des sites initialement présenté par CWE le 01/07/2015 a fait l'objet d'une amélioration significative qui a été remise au MOE le 31/12/2015. La dernière version (E) a été remise au MOE le 2 Avril 2016. Quelques plans de réhabilitation de sites ont été fournis. Il faut rappeler que l'ensemble des sites de LP a imposé la déforestation d'environ 150 ha, dont la moitié est relative aux zones d'emprunt et le quart aux installations fixes. Environ 40 ha de cette superficie seront ennoyés et ne réclament donc pas de mesures de réhabilitation particulières (à l'exception d'un rapide reprofilage pour stabiliser les massifs avant ennoisement). L'essentiel de la réhabilitation proposée repose sur un reprofilage des sites et l'épandage de terre végétale. Le Plan n'établit pas clairement le bilan stock terre végétale/besoin terre végétale mais le MOE souligne dans son rapport d'Avril (en cours de préparation) le très probable déficit en terre végétale pour la réhabilitation de l'ensemble des sites. Les plans de réhabilitation de sites déjà remis ne permettent pas de clairement quantifier les mesures proposées par CWE, en particulier pour la replantation ligneuse. La densité à l'hectare ou l'espacement en ligne ne sont pas indiqués, ne permettant pas de savoir combien de plants seront utilisés. Concernant la démobilisation des sites, il semble que CWE transfère à CAMC (autre société chinoise-même groupe que CWE ?-retenue pour la construction de l'usine) la majorité de	NC1

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					ses sites : ainsi CWE n'aurait que 3 sites non transférés à démobiliser à savoir le garage concasseur, la base vie concasseur et le site stockage d'explosif. En particulier, le site carrière et le site concasseurs seraient transférés à CAMC. Commentaires : Comme recommandé par l'ATESI en Février 2016, le travail de réhabilitation des sites ne doit s'engager qu'après approbation du Plan de démobilisation et restauration par le MOE. Comme il est difficile d'attendre que tout son contenu soit acceptable avant de l'approuver en bloc, l'ATESI recommandait de scinder le Plan en deux documents, l'un définissant les principes de réhabilitation de sites retenus, l'autre, plus évolutif dans le temps, rassemblant les plans d'aménagement proposés pour chaque site. Cette recommandation est réitérée, afin que CWE et MOE aient un accord sur les principes de réaménagement des sites avant d'engager les travaux. Ensuite il convient pour CWE de présenter un plan d'aménagement de chaque site qui devra recevoir la non-objection du MOE avant l'engagement des travaux. Le probable déficit en terre végétale doit être très rapidement confirmé et quantifié. En effet, il faut que CWE collecte des volumes supplémentaires de terre végétale pour satisfaire les besoins. Ces volumes ne peuvent qu'être collectés à proximité des sites d'utilisation et dans l'emprise de la retenue. Il ne reste donc que peu de temps pour engager cette collecte. Tous les sites transférés à CAMC (en l'état actuel, pratiquement l'essentiel des sites) devront faire l'objet avant transfert d'un nettoyage préalable complet, incluant évacuation des déchets domestiques et autres déchets inertes, collecte et évacuation vers centre de traitement de tous les déchets dangereux, enlèvement et mise en traitement des sols contaminés, nettoyage, stabilisation et enlèvement des liquides et boues de tous les systèmes d'assainissement. Le transfert d'un site de CWE vers CAMC ne pourra être accepté par le MOA que sur présentation d'un certificat de non-objection établi par le MOE, certifiant ainsi que le site est propre, opérationnel et dépourvu de tout type de déchets. Risques liés au Transfert : L'ATESI attire l'attention du MOA sur les conditions de réhabilitation des sites par CAMC à l'issue de la construction de l'usine. Un cahier des charges détaillé relatif à ces aspects doit être intégré au contrat de CAMC et le coût estimatif de la réhabilitation complète (démolition, évacuation des équipements et déchets, revégétation) doit être impérativement couvert par la garantie de bonne fin. C'est la seule garantie que peut avoir le MOA en fin de chantier que ses sites seront correctement restaurés. L'estimatif de coût doit aussi être calculé de façon généreuse afin de s'assurer qu'en cas de défaut de l'entreprise partante le MOA disposera d'un budget suffisant pour le recrutement d'une nouvelle entreprise pour réaliser ces tâches. L'ATESI reste préoccupé tout particulièrement par le transfert du site concasseur, un site majeur dont le coût de démobilisation et de réhabilitation sera sans doute très important. L'ATESI ne comprends pas la justification d'un tel transfert en raison du contexte. En effet : • <u>Les besoins en matériaux pour l'usine sont faibles</u>, (estimés à 30,000 m3 selon les ingénieurs, et définitivement moins de 50,000 m3). Cela représente pour les 2 concasseurs (500 t/h) environ 200h de travail, soit 3 semaines à raison de 10h par jour ; • <u>Les deux entreprises doivent cohabiter à partir de Juillet</u>, il est donc possible même	

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					pour CAMC de produire ses matériaux avant que le réservoir n'atteigne un niveau critique et de démobiliser immédiatement le site dès le mois d'Août ; • <u>De larges espaces</u> sont disponibles près du barrage pour stocker ces matériaux ; • <u>Le maintien en exploitation des concasseurs</u> va imposer le rehaussement de la route d'accès en deux endroits (noyés par le réservoir) qui ont déjà fait l'objet d'un premier rehaussement. Cette tâche sera plus complexe du point de vue géotechnique (stabilité des remblais) surtout si l'on considère qu'une grande partie du remblai total sera dans l'eau. Le coût en sera sans doute important. • <u>Si la carrière doit être maintenue</u> en exploitation au-delà de 2016, des mesures de protection contre son ennoïement (digue) devront être mises en place et son accès modifié en conséquence. Par ailleurs, contractuellement et en respect des obligations du PGES, l'entreprise a l'obligation de réhabiliter l'ensemble des sites utilisés pour le chantier. C'est sur cette base que les bailleurs de fonds internationaux (BM, AFD, BEI) ont octroyé des financements à EDC. Avec le transfert et la fin du contrat CWE, ces closes n'auront pas été respectées mais transférées dans le cadre d'un autre contrat mais malheureusement dépendant d'un autre bailleur de fonds. Il semble dans ce cas que tout transfert de site doit recevoir la non-objection des bailleurs internationaux concernés en échange de toutes les garanties que ces obligations seront finalement respectées. L'accord de transfert, dans le cas présent, ne se limite pas à une discussion entre les deux entreprises, mais doit recevoir, nous semble-t-il la non-objection de toutes les parties prenantes. L'ATESI attire donc l'attention du MOA sur les risques financiers et contractuels résultant des opérations de transfert. Si le transfert de sites simples (BVO, clinique, garage principal) ne pose pas de problème majeur, l'ATESI considère que le transfert du site concasseur induit des risques potentiels beaucoup plus importants pour le MOA. L'ATESI recommande de privilégier l'option de production rapide des matériaux, de leur stockage et de la démobilisation complète du site et des voies d'accès par CWE. Une NC1 est ouverte en raison du retard pris pour la réhabilitation des sites et pour les risques potentiels liés au transfert de ce site particulier à CAMC.	
			-	CWE	Le traitement des sols contaminés par bio-farming a été engagé par CWE, en conformité avec la méthodologie proposée par l'ATESI en Février 2016. Les sols contaminés ont été déposés sur la plateforme prévue à cet effet dans le site déchets, mélangés avec de la terre végétale et du sable, et enrichis de boue de fosse septique pour accroître la croissance bactérienne. Commentaires : Le travail réalisé est conforme. Il convient de transférer au plus vite ce mélange sur l'ancienne cellule de déchets domestiques, refermées et revégétalisée depuis deux ans. Il conviendra, durant cette opération, d'ajouter aussi une faible quantité d'engrais au mélange afin de favoriser la croissance bactérienne. L'arrosage du dépôt en saison sèche doit être intégré aux tâches quotidiennes du personnel en charge du site déchet. Cette tâche sera transférée comme obligation à CAMC qui continuera l'exploitation du site déchet à partir de Janvier 2017.	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		Idem, mais applicables à la carrière d'enrochements	-, C à suivre	CWE	Pour CWE, aucune mesure de réaménagement n'est à considérer pour la carrière qui sera inondée sur 90% de sa surface. Si la carrière vient à être transférée à CAMC, il faudra alors la sécuriser pour la protéger contre l'ennolement lorsque le remplissage complet du réservoir aura lieu au dernier trimestre 2016. Commentaires : Ce sujet a déjà été discuté lors du précédent audit mettant en évidence deux conséquences à cette approche simpliste : un problème de sécurité les versants de la carrière étant presque verticaux (risque de chute puis de noyade) et un problème de renouvellement insuffisant de l'eau pour maintenir le bassin dans un état de qualité correcte. Le risque de chute et de noyade est en fait limité. La carrière sera entourée par le réservoir sur 3 de ses cotés, réduisant le risque d'arrivée inopinée de villageois sur ces 3 cotés. Le versant nord est plus exposé à l'arrivée de villageois issus de toute la zone nord du projet. L'ATESI recommande de considérer la possibilité de mettre en place une protection (simple clôture avec 1 ou 2 rangs de barbelés) afin de réduire le risque d'un éventuel accident. En Mars 2016, CWE a produit note sur la réhabilitation de la carrière (Proposition sur le renouvellement de l'eau piégée dans la carrière). La note identifie le volume total de l'eau dans la carrière (1 179 000 m3) et évalue le renouvellement de l'eau annuellement à 344 000 m3 (environ 30% du volume) sans mesure particulière (point bas d'entrée/sortie de l'eau à 668,4m correspondant à la route d'accès actuelle) et 696 000 m3/an (environ 60% du volume) si le point bas d'entrée est abaissé de 4 m (creusement d'un chenal). CWE estime ce surcreusement au prix de 63 millions de XFA, un coût élevé car il considère du dérochement. L'ATESI ne peut que recommander d'amélioration autant que raisonnable la situation de base, en ne considérant que l'approfondissement en terrain meuble. Tout mètre d'abaissement du seuil d'entrée constituera une amélioration de la qualité de l'eau de ce futur petit réservoir et un volume d'eau supplémentaire valorisable au niveau de la production électrique. La conformité par rapport aux obligations du PGES est maintenue	C à suivre
			- C à suivre, C à suivre	Land Services, MOA	Le camp est toujours inoccupé et ne le sera sans doute plus. Il reste à démobiliser : un bâtiment principal, un groupe de toilettes et à évacuer 2 engins en mauvais état et deux conteneurs vides. Il est probable qu'EDC soit obligé de faire réaliser cette démobilisation, mais il semble que l'intégralité du contrat n'ait pas été versé à Land Services. Commentaires : Cette situation illustre le besoin de suivi des chantiers lorsque la date de démobilisation approche. Une NC1 est ouverte pour non-démobilisation en temps requis	NC1
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.	NC2, NC2, NC1	CWE	Le programme de revégétation, présenté dans le plan de démobilisation et de réhabilitation des sites de mars 2016 développe toujours insuffisamment l'aspect opérationnel et concret de la revégétation. Commentaires : L'ATESI attire l'attention de l'Entreprise sur le calendrier qui devient très serré pour ce type d'activités qui dépendent des saisons climatiques locales. Les sauvagesons d'espèces pionnières (à privilégier comme le parasolier – Musanga cecropioides) sont actuellement en pleine croissance à l'issue de la petite saison des pluies.	NC1

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					<i>C'est maintenant qu'il faut les récolter et les stabiliser sous abri du soleil avant d'engager leur repiquage définitif à l'engagement de la grande saison des pluies.</i> <i>La NC1 est maintenue en raison du caractère d'urgence pour l'engagement de ces tâches.</i>	
Plan de Gestion des Déchets	PGESE [4.6] PTS 11	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	C à suivre C, C	CWE	Les 3 forages sont en place. Pas de contamination détectée lors des mesures de suivi. Commentaires : Conformité avec le CCES	C à suivre
Plan de Gestion des Déchets (suite)	PGESE [4.6] PTS 11	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 2 m 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 1,5 m de terre végétale revégétalisée.	C à suivre C à suivre, C à suivre	CWE	La gestion de la cellule ne présentait pas de problème particulier lors de la visite. Un stock de terre faiblement contaminé (par des hydrocarbures) avait été déposé en bordure pour être utilisé comme sol de couverture des déchets, ce qui ne pose aucun problème. Commentaires : L'entreprise veillera à renforcer le drainage à l'amont de la cellule, la faible pente du sol sera sans doute insuffisante lors des fortes pluies pour détourner les eaux de la cellule. Conformité maintenue	C à suivre
			C à suivre, NC1, NC2	DPE	La situation de propreté du chantier et de la base vie de l'extension de la cité MOA (MOA2) est toujours insuffisante. Des écoulements d'asphalte à partir de barils renversés sont toujours observés. L'intégralité des écoulements d'asphalte et autres déchets ont été globalement repoussés avec la terre au bulldozer lors du terrassement du terrain. La clôture a été complétée mais placée à l'envers (le retour au sommet des poteaux est dirigé vers le camp au lieu de l'être vers l'extérieur). Des déchets divers sont toujours disposés au sol des deux côtés de la clôture. Commentaires: A l'évidence, le suivi du MOE en charge du chantier et du MOA est très insuffisant. Aucune des recommandations de l'ATESI formulées depuis maintenant une année n'ont été suivies d'effet. Le MOA doit reprendre en main ce chantier afin de s'assurer que la démobilisation se passe conformément aux obligations du PGES. La NC2 est maintenue	NC2
		Traitement des déchets dangereux : Déchets médicaux collectés séparément et incinérés à au moins 700°C.	NC1, C à suivre, C à suivre	CWE	Le contrat d'enlèvement et de traitement des déchets dangereux, dont les déchets médicaux signés entre CWE et BOCAM, est toujours en vigueur. Un enlèvement de 180 kg de déchets médicaux a eu lieu le 04/04/2016. Le stockage sur le site déchet est correct et bien sécurisé. Commentaires : Gestion conforme	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Plan de Gestion des Déchets (suite)		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.	C, C à suivre, C à suivre	CWE	Le contrat d'enlèvement et de traitement des huiles usées par BOCAM est toujours en vigueur. A fin Avril 2016, l'enlèvement des produits depuis le début du chantier représente 39 800 l d'huiles usagées et 4 400 filtres à huile. Le stockage sur les aires temporaires est correct, amélioré par rapport à la situation observée en février 2016. Commentaires : Conformité qui reste à suivre.	C à suivre
		Autres déchets dangereux : batteries véhicules, piles, ampoules économiques, tubes fluorescents, sols et chiffons contaminés, etc. doivent être stockés en site dédié	NC1, C, NC1	CWE	Ces produits sont régulièrement stockés sur le site dédié avant enlèvement par BOCAM. Depuis le début du chantier 342 batteries de véhicules ont été enlevées. Le tri des tubes fluorescents et autres ampoules qui n'était pas conforme en Février a été amélioré. Commentaires : La NC1 ouverte en Février est fermée	C à suivre
			-	CWE	Les sols contaminés entreposés sur le site déchets ont fait l'objet d'un traitement par bio-farming par CWE. Conformément à la procédure de l'ATESI (voir annexe Rapport 8), les sols contaminés ont été mélangés à de la terre végétale et du sable sur une dalle béton construite pour ce propos. Une petite quantité de boue de fosse septique a été ajoutée afin de favoriser la population bactérienne. Commentaires : Le travail réalisé est correct. Il faut maintenant épandre ce mélange sur l'ancienne cellule fermée et ajouter, au cours de l'épandage, une petite quantité d'engrais afin de favoriser la multiplication des bactéries. Dès l'épandage fait il conviendra de prélever 3 échantillons du mélange afin de faire procéder à l'analyse des HPT (Hydrocarbures Pétroliers Totaux). L'échantillonnage sera fait comme suit : 2 échantillons (issus de 10 prélèvements entre 0 et 20 cm de profondeur chacun) et 1 échantillon issu de 5 prélèvements effectués entre 30 et 40 cm de profondeur. Conformité à suivre	C à suivre
	PGESE [4.6] PTS 11	Déchets recyclables en centre de stockage avant enlèvement	C, C à suivre, C à suivre	CWE	Verre, pneus, métal, aluminium (cannettes), plastique et pneus sont collectés et stockés sur des aires dédiées du centre de stockage. A fin Avril et depuis le début du chantier les enlèvements ont concerné 74 tonnes de plastiques, 185 tonnes de ferraille, 775 pneus. 16 tonnes de verre ont été évacuées en Avril. Des déchets de ferraille « légers » c'est-à-dire tenant beaucoup de volume pour un faible poids n'intéressent pas les recycleurs. Commentaires : La situation vis-à-vis de ces déchets est globalement correcte sur le site de stockage. CWE doit compacter au maximum la ferraille légère pour pouvoir la faire évacuer. Conformité maintenue	C à suivre
		Eaux usées : Gestion des eaux grises : transférées dans les bassins de décantation et filtration sur sable avant rejet	, NC2, NC1, C à suivre	CWE	<u>Système toilettes/douches BVO</u> : la situation est sous contrôle. Les valeurs de DBO ₅ dans le bassin facultatif sont conformes (30mg/l). <u>Système cuisines BVO</u> : Le système est conforme et bien entretenu. Les bassins anaérobies et d'oxydation sont recouverts de jacinthes d'eau. <u>Système cuisines BVC</u> : Le déshuileur est toujours recouvert d'une épaisse couche de graisse, comme le bassin anaérobie. Cependant le système est conforme (BOD 30mg/l) en sortie.	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					Système BV Concasseur : le système fonctionne correctement. Commentaires : Les systèmes de traitement des eaux usées sont toujours conformes aux standards de DBO ₅ applicables. Conformité à suivre	
			- C à suivre C à suivre	DPE	L'assainissement du camp DPE (chantier BV MOA2) constitué de fosses septiques est opérationnel. Une vingtaine d'ouvriers réside encore sur place et dépend des sanitaires locaux. Commentaires : Le système reste acceptable pour un chantier de durée limitée (mais qui a déjà pris du retard). Le MOA renforce son suivi sur le chantier et auprès de son maître d'œuvre (Le Competing) en vue de la démobilisation (stabilisation des latrines)	C à suivre
			- C à suivre -	STS	Le camp du chantier Pont sur la Sesse ne semble pas recevoir beaucoup d'ouvriers. Les installations sanitaires (latrines sèches) semblent avoir été peu utilisées. Aucun traitement pour les eaux de cuisine (qui semble encore étrangement neuve et propre !). Commentaires : Le MOA doit renforcer son contrôle et superviser son maître d'œuvre, sur un chantier qui semble rencontrer des problèmes organisationnels et financiers.	-
			-	NEIMA	Le chantier de Kano, pour la construction de 9 maisons déplacées depuis le corridor de la ligne 90 kV, est globalement propre, mais ne dispose pas de toilettes ni de site de dépôt pour déchets solides. 13 personnes travaillent sur le site. Commentaires : L'ATESI recommande l'installation immédiate d'une simple latrine sèche sur le site ainsi que de deux petites fosses pour y déposer dans l'une les déchets organiques et brûlables (bois, papier, cartons) et dans l'autre les déchets recyclables. Conformité à suivre	C à suivre
	PGESE [4.6] PTS 11	Gestion des eaux-vannes : même circuit que les eaux grises.	C à suivre, C à suivre, C à suivre	CWE	Les systèmes des diverses bases vie fonctionnent correctement. Commentaires : Conformité à suivre	C à suivre
		Suivi du système de traitement des hydrocarbures (PTS11 ENR3)	NC1, C à suivre, C à suivre, C à suivre	CWE	Selon les discussions de l'ATESI avec le MOE et les responsables des cuisines ou cités, les déshuileurs semblent entretenus régulièrement. Commentaires : Le MOE s'assure de l'entretien des déshuileurs par l'entreprise et engage une campagne de mesure des huiles et graisses à l'aval des systèmes. Conformité à suivre.	C à suivre
Gestion du Trafic et des Accès	PGESE [4.6] PTS 14	Maintien des voies de circulation (PTS14 M6) et organisation du trafic sur site (PTS14 M7)	C à suivre, NC1, C à suivre	CWE	La route non revêtue entre Bélabo et Lom Pangar a été entretenue par l'entreprise et sa qualité fortement améliorée depuis la situation observée fin 2015. Commentaire : Conformité à suivre	C à suivre
Gestion du Trafic et des Accès (suite)		Entretien des véhicules (PTS14 M8) et chargement des véhicules (PTS14 M9)	C à suivre, C à suivre, C à suivre	CWE	Le MOE ne signale plus de chargement des camions (en particulier en provenance de la carrière) comme étant à risque en raison d'un remplissage excessif Commentaires : Les besoins en matériaux sont actuellement très limités mais pourraient de nouveau s'accroître pour fournir le futur chantier de l'usine. Le MOE reste vigilant	C à suivre
			- C à suivre, C à suivre	DPE	Chantier cité MOA2 : Pas de problème majeur d'accès à la zone de construction. Commentaires : RAS lors du présent audit	C à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
			- C à suivre	STS	Chantier Pont sur la Sesse : L'accès au chantier se fait sur la droite de la route en venant de Bélabo, juste après un virage mais juste avant une barrière de contrôle forestier, qui oblige les véhicules à l'arrêt et limite fortement les risques d'accident. Commentaires: RAS lors du présent audit	C à suivre
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 eaux 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 24 heures/24, contrôle hebdomadaire qualité eau potable, traitement anti-vectériel semestriel, présence d'extincteurs (3 par bâtiments), feu interdit en dehors des cuisines, poubelles pour dépôt déchets.	C à suivre, C à suivre, C à suivre	CWE	Le système de lutte incendie pour la BVO est adéquat. Le camion pompier est toujours opérationnel. Commentaire : Conformité à suivre.	C à suivre
			C à suivre C à suivre, C à suivre	CWE	Les systèmes d'alimentation intègrent tous une chloration. L'efficacité des systèmes est suivie par CWE et MOE par contrôle hebdomadaire du chlore résiduel. Seul le système de la cité MOA est suivi par l'équipe d'entretien du système AURA sur une base mensuelle. Un problème de by-pass des équipements de désinfection a été à l'origine d'une contamination en avril. Tout a été corrigé. Commentaire : Les systèmes sont opérationnels mais vigilance de MOA encore sollicitée.	C à suivre
			C à suivre C à suivre C à suivre	CWE	L'alimentation en eau potable des sites de construction est toujours assurée à partir d'une station de distribution située à proximité des bureaux MOA/MOE, ou des bidons de 20 l sont remplis à la main avant d'être acheminés sur les divers sites d'activités. Les bidons font l'objet d'un contrôle aléatoire du chlore résiduel par le MOE dont les résultats confirment bien la présence de chlore dans l'ensemble des échantillons. Les bidons dégradés et jugés impropres sont retirés du circuit. Commentaires : L'ATESI note que le système fonctionne correctement et que le MOE reste vigilant. La conformité est maintenue	C à suivre
			C à suivre, C à suivre C à suivre	CWE	L'entretien des camps sous responsabilité CWE est correct. Commentaires : Conformité	C à suivre
			C à suivre C à suivre, NC1	DPE	Depuis Octobre 2015, aucune des recommandations de l'ATESI n'a été suivie. Lors de la visite, 20 ouvriers résidents sur cette cité ne disposaient toujours que d'un seul robinet pour l'ensemble de leurs besoins. Commentaires: La NC2 est maintenue.	NC2
			C à suivre - -	STS, MOA	Pont sur la Sesse : Absence de tout point d'eau sur ce camp rapporté comme hébergeant une trentaine d'ouvriers (non présents lors des 3 visites effectuées par l'ATESI). Les ouvriers vont se laver le soir dans la Sesse. Le bâtiment d'infirmerie est dépourvu de médicaments et de boîte de premier soin, et sert de logement pour le gardien Commentaires: La situation de ce camp est inacceptable dans le cadre d'un projet sur financement international. Le MOA doit engager une action immédiate visant à ramener ce site aux normes imposées par le PGES. Une NC2 est ouverte	NC2

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Santé du personnel et sécurité au travail	PGESE [4.6] PTS 16	Visite médicale à l'embauche et annuelle	C à suivre, C à suivre C à suivre	CWE	La situation est sous contrôle du personnel du centre de soins. Commentaires : <i>La conformité est maintenue</i>	C à suivre
		Services médicaux offerts aux ouvriers en cas de maladie ou d'accident Procédures médicales d'urgence	C à suivre, C à suivre C à suivre	CWE	Le centre médical est fonctionnel. Les 2 médecins considèrent la situation correcte. Le renouvellement des médicaments reste toujours long (estimé à 6 semaines voire plus par le médecin), pouvant entraîner des ruptures temporaires des produits les plus demandés (antalgiques, antipaludéens, métronidazole). Le même délai pour les réactifs de laboratoire entraîne aussi des risques ruptures temporaires. Lors du passage de l'ATESI, la rupture en TDR (Test diagnostic rapide), en CRP (examen infectieux) était très proche. Le personnel est maintenu mais a été réduit d'une infirmière (sur 3) en Mars et du poste de gestionnaire pharmacie fin Avril. Commentaires : <i>La réduction des postes est justifiée par la réduction des effectifs d'ouvriers sur site. L'ATESI attire l'attention de CWE et du MOA sur le besoin d'assurer plus rapidement les commandes de produits médicaux afin d'éviter des ruptures dans les stocks. La conformité est maintenue.</i>	C à suivre
		-	-	CWE	Le nombre de consultations s'est réduit (environ 75 par semaine, contre 120 en Novembre-Décembre et 90 début 2016). Les consultations pour paludisme restent élevées (25 par semaine). Commentaires : <i>L'ATESI recommande que CWE apprécie la ou les causes dominantes de cette prévalence : le traitement anti-vectoriel, réalisé 2 fois par mois est-il suffisant, bien réalisé avec le bon pesticide ? Les ouvriers suivent-ils bien les recommandations, en particulier l'usage de la moustiquaire et le port de manches longues lors du travail de nuit ? Conformité à suivre</i>	C à suivre
		-	-	STS, MOA	Existence d'un bâtiment dénommé infirmerie. Aucun équipement médical ni boîte de premiers soins sur site. L'infirmerie sert de logement au gardien. Commentaires : <i>Le MOA se préoccupe de ces aspects rapidement. Cet aspect sera revu par l'ATESI en Octobre 2016.</i>	-
		-	-	NEIMA, MOA	Une boîte de premiers soins correctement fournie est présente sur le site. Commentaires : <i>Conformité avec le PGES</i>	C à suivre
		Port des EPI	C à suivre, C à suivre C à suivre	CWE	Sauf exception, le port des EPI est respecté sur site. Le MOE suit de très près la conformité des équipements en fonction du poste de travail et le respect des procédures de travail par les ouvriers. Commentaires : <i>Conformité à suivre</i>	C à suivre
		-	-	STS	Aucune information sur l'aspect sécurité du chantier Pont sur la Sesse, aucun ouvrier étant en activité lors de la visite de l'ATESI. Commentaires : <i>Le MOA se préoccupe rapidement de cet aspect en raison de la situation générale observée sur ce site</i>	-

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (5 A 7)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
			-	NEIMA, MOA	Tous les ouvriers portaient le casque lors de la visite ATESI. Une boîte de premiers soins correctement fournie est présente sur le site. Commentaires : <i>Conformité avec le PGES</i>	C à suivre
Santé du personnel et sécurité au travail (suite)	PGESE [4.6] PTS 16	Autres éléments de sécurité	C à suivre, C à suivre C à suivre	CWE	Un décès sur chantier a eu lieu fin février (chute d'un compacteur sur le site du barrage). L'ATESI note sur les rapports d'activités de Mars et Avril du MOE une nette progression des indicateurs sécurité proactifs, dénotant un renforcement des contrôles sur les aires de travail. La sécurité collective reste à un niveau moyen si l'on se réfère aux NC ouvertes par le MOE à fin Mars et fin Avril. Commentaires : <i>Les efforts de prévention mis en œuvre de la prévention sécurité suite à l'accident de Février doivent être poursuivis. Une NC1 est ouverte sur la base de ces observations.</i>	NC1
SOUS-COMPOSANTE 1.2 : PRESERVATION DU PATRIMOINE CULTUREL						
Patrimoine culturel		Toutes mesures requises	C, C, C à suivre	CWE, MOA, COTCO	Les prospections archéologiques continuent sur l'emprise du réservoir avant la mise en eau complète de 2016. Plus de 45 000 éléments ont été collectés à ce jour. Des échantillons ont été acheminés par EDC en Février en Pologne pour des datations au C ₁₄ . Au mois d'Avril, 4 découvertes archéologiques ont été enregistrées lors de travaux de décapage d'argile. Commentaires: <i>Cette activité progresse en conformité avec les exigences du CCES.</i>	C à suivre
SOUS-COMPOSANTE 1.3 : ADAPTATION DE L'OLEODUC						
-	-	-	-	-	Chantier achevé et démobilisé depuis Juillet 2014 en complet accord avec les obligations du PGESE. La couverture végétale des sites démobilisés tout particulièrement au niveau de la route condamnée et du couloir du pipeline est très dense.	-

5.5. ASPECTS SOCIAUX RELATIFS A LA DEMOBILISATION DES CHANTIERS

Depuis septembre 2015, l'on a assisté à trois grandes vagues de démobilisations : la première en octobre 2015; la deuxième en janvier 2016 et la troisième à fin mars/début avril 2016.

L'examen des aspects sociaux liés à cette démobilisation indique que le climat social s'est apaisé depuis la mise en eau partielle en septembre 2015 avec l'établissement d'un procès-verbal de conciliation en 8 points visant à assurer des fins de contrat sans heurts avec les travailleurs. Les difficultés qui persistent concernent :

- l'accès des travailleurs à leurs droits à la CNPS au titre des prestations familiales et des accidents de travail. En dépit de la délivrance par CWE de 501 certificats d'immatriculation à la CNPS nombreux sont les ouvriers qui ne parviennent pas à en bénéficier.
- la communication qui reste difficile à cause de l'obstacle de la langue lié au fait que les chinois avec lesquels les ouvriers travaillent ne parlent pas français ; ce qui favorise beaucoup d'erreurs d'interprétation, voire la désinformation ;
- certains ouvriers se plaignent que CWE les oblige à signer des procès-verbaux de conciliation et estiment que cela les prive de toute voie de recours en cas d'erreur de calcul dans leurs indemnités. A cela, CWE répond que c'est uniquement ceux des travailleurs qui le souhaitent dans le cadre d'une séparation à l'amiable et qu'il n'y a aucune contrainte exercée sur les ouvriers ;
- le Plan de démobilisation des travailleurs est attendu de CWE qui doit préciser exactement les conditions de séparation avec les travailleurs et indiquer les indemnités.

Ces difficultés ont fait l'objet d'une plainte adressée en avril 2016 à la Banque Mondiale sur les conditions de travail des ouvriers. Le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre ont travaillé pour donner des réponses à la Banque Mondiale ; celle de CWE reste attendue.

5.6. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 1 dans le tableau ci-dessous.

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

Sous-Composante	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION FEVRIER 2016	REALISATION JUN 2016
1.1. Contrôle des Entrepreneurs	Préparation et mise en œuvre du PGESE en conformité avec le CCES	Oui	Oui
	Approbation des PGESE pour chaque chantier avant démarrage des travaux de ce chantier	Non en début d'activité, oui à ce jour	Risque pour le chantier du remblai de Touraké (en instance de démarrage, pas de PGESE soumis à ce jour)
	Fréquence et gravité des non-conformités identifiées	Au 31 Décembre 2015, 8 NC ESS ouvertes de niveau 2, 4 concernant la sécurité, 3 l'environnement et 1 la construction	Au 30 Avril, 13 NC ESS ouvertes de niveau 2, 9 concernant la sécurité, 3 l'environnement et 1 la construction
	Délais de correction des NC	Correcte. Quelques semaines	Correcte. Quelques semaines
	Préparation de rapports de suivi par l'entrepreneur et leur approbation par le Maître d'Œuvre	Oui	Oui
	Prise de sanctions appropriées par EDC vis-	Un montant de 309	Pas d'information

Sous-Composante	Critère de Performance	Réalisation Février 2016	Réalisation Juin 2016
	à-vis des entrepreneurs en cas de non-respect des obligations du PGESE	millions XFA de pénalités a été appliqué à l'entreprise pour les NC ESS ouvertes avant le 12/2014 et non closes avant le 08/2014. L'entreprise en demande remboursement pour les NC fermées ce qui représente 82,3% du montant.	nouvelle sur ce sujet
1.2. Préservation du patrimoine culturel	Disponibilité d'une équipe archéologique à LP pendant toute la période de construction	Oui	Oui
	Préparation et mise en œuvre d'un PTS dédié à la protection des ressources culturelles physiques par chaque entrepreneur	Pas pour les petites entreprises chargées du défrichement et de la cité MOA2, mais incidence limitée (peu à pas d'excavations)	Idem Février 2016
	Nombre de cas de non-conformité avec les PTS archéologie	Aucun en cours	Aucun en cours
	Signature avec le protocole d'accord EDC-MINCULT	Oui	Oui
	Nombre de sites détruits par accident, négligence ou pillage	RAS	RAS
	Nombre et qualité des publications scientifiques relatives au programme	Prématuré. Activité de fouille toujours en cours. Les premières publications sont prévues pour 2017	Idem Février 2016
	L'ensemble des artefacts recueillis sont préservés	Oui	Oui
1.3. Adaptation de l'oléoduc	Travaux d'adaptation réalisés en conformité avec le CCES	Oui	Oui
	Les pistes de contournement sont contrôlées par COTCO en collaboration avec EDC et MinFOF	Les deux postes sont achevés. Réceptionnés depuis le 12 août 2014 par MinFOF	Les deux postes sont achevés. Réceptionnés depuis le 12 août 2014 par MinFOF
1.3. Adaptation de l'oléoduc (suite)	COTCO met en place et assure le bon fonctionnement du système d'alerte en cas de déversement d'hydrocarbures	Plateforme d'accès au réservoir et infrastructures de stockage des équipements achevées. Equipement livré fin 2015.	Plateforme d'accès au réservoir et infrastructures de stockage des équipements achevées. Equipement livré fin 2015.

5.7. DISCUSSION, RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS

Les conditions de gestion environnementale de CWE sur les divers sites du Projet sous sa responsabilité se maintiennent à un niveau correct.

De nombreuses non conformités tant vis-à-vis de l'environnement que de la sécurité sont observées sur les sites de chantiers secondaires situés hors du périmètre de responsabilité de CWE et du MOE COB-ISL. Ces chantiers sont sous la responsabilité de maîtres d'œuvre locaux et d'EDC en tant que MOA. D'évidence, ces chantiers ne font l'objet d'aucun suivi ou d'un suivi très insuffisant :

- Le chantier de la base vie MOA2 reste non conforme en matière de propreté et aucune recommandation de l'ATESI formulée depuis mi-2014 n'a été mise en œuvre.

- Le chantier du pont sur la Sesse semble également très problématique. A chacune de ses visites (3), l'ATESI n'a jamais observé sur site plus de 2 ou 3 personnes alors qu'une trentaine d'ouvriers sont supposés y travailler. Les parties communes du camp (toilettes et cuisine) ne donnent pas l'impression d'une utilisation régulière. Aucune alimentation en eau n'est présente dans le camp, ce qui oblige les employés à se laver dans la rivière. Les travaux en bordure de Sesse ne montrent pas de mesures particulières visant à réduire la sédimentation en rivière et le chantier n'était plus actif depuis 3 jours lors de la visite.
- Un nouveau chantier (le chantier de Kano) a été ouvert entre Lom Pangar et Bertoua le long du tracé de la ligne 90kV, qui concerne la construction de 9 maisons de remplacement pour des foyers déplacés du corridor de la ligne. Ce chantier était propre lors de la visite, tous les ouvriers portant casque et bottes. Une boîte de premiers secours était disponible sur site. Ne manquaient qu'une toilette sur ce site et la mise en place de petites fosses pour recevoir les déchets non dangereux.
- Le chantier du remblai de Touraké, confié par le MOA à CWE sous la supervision de COB-ISL était en cours d'engagement lors de la visite de l'ATESI, avec l'arrivée sur site des premiers engins et équipements. L'ATESI rappelle que l'EIE relative au Pont de Touraké et confiée à CIMA n'est toujours pas finalisée et que CWE n'avait pas encore soumis de PGES pour ce site au MOE. L'engagement des travaux sans présentation préalable d'un PGES appliqué au site n'est pas conforme au cahier des charges du PGES. Il convient par ailleurs qu'EDC confirme très rapidement que tout terrain impacté par ce chantier a été effectivement compensé selon les règles applicables au projet Lom Pangar.
- Le camp Land Services, situé à côté de la MOA n'est plus utilisé. Le rapport 8 de l'ATESI attirait l'attention du MOA sur le risque de départ de l'entreprise sans démobilisation de son site. Cette situation se confirme à l'occasion de cette visite. Il reste deux engins en très mauvais état et deux conteneurs vides à évacuer ainsi que le bâtiment principal dortoir et le bloc toilette à démolir, après stabilisation des boues pour ce dernier. Les planches issues de cette démolition pourraient être mises à la disposition de la population de Ouami en fort développement, évitant ainsi l'abattage de quelques arbres.

Pour tous ces chantiers, l'ATESI recommande qu'EDC en assure rapidement une reprise en main et un suivi efficace.

L'ATESI propose pour cette composante du PGES l'application d'un Indice de Non-conformité (INC) établi en multipliant le nombre de NC par la valeur de leur niveau et en additionnant le tout. Cela permet d'apprécier la gravité de la situation en intégrant la sévérité des NC et leur nombre. L'évolution de cet indice, au cours des 6 dernières visites de l'ATESI, est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau [6] ÉVOLUTION DES NON-CONFORMITES OUVERTES

NIVEAU DE NON-CONFORMITE	NOMBRE DE NON-CONFORMITES OUVERTES A LA FIN DE CHAQUE AUDIT					
	N° 4 (10/14)	N° 5 (01/2015)	N° 6 (07/2015)	N° 7 (10/2015)	N° 8 (02/2016)	N° 9 (06/2016)
NC1	6	4	5	7	5	8
NC2	3	3	4	4	3	4
NC3	0	0	0	0	0	0
Total NC	9	7	9	11	8	12
Dont Total CWE	9	6	6	5	2	4

La situation s'est donc sensiblement dégradée depuis la visite de Février 2016, en grande partie à cause des petits chantiers ne relevant pas de la responsabilité de CWE. En effet, seules 4 NC1 sont relatives à CWE alors que 4 NC1 et 5 NC2 se rapportent aux autres chantiers.

Un accident du travail fatal fin février sur le site barrage a entraîné un renforcement très significatif des contrôles sécurité par le MOE, qui se traduit dès les rapports d'activité de Mars par un quasi doublement des indicateurs proactifs. Il convient de maintenir le niveau de contrôle jusqu'à la fin du

chantier, l'essentiel des activités se réalisant en hauteur sur le barrage. Les principales non-conformités rapportées concernent la protection collective (échafaudages, passerelles) et la non utilisation du harnais pour les travaux en hauteur. A fin Avril, 9 NC relatives à la sécurité ouvertes par le MOE n'étaient toujours pas fermées.

La fourniture d'eau potable est sous contrôle sur les camps et chantiers CWE. Les systèmes de chloration sont efficaces, ce qui est confirmé par le suivi hebdomadaire du chlore résiduel en bout de réseau de distribution et au niveau des bidons de chantier. Les quelques écarts sont immédiatement corrigés. Sur les autres chantiers hors périmètre CWE, aucun contrôle n'est assuré par les MOE concernés.

Les résultats du suivi de qualité des effluents confirment que les systèmes d'assainissement de CWE sont tous conformes en termes de rejet.

La gestion des déchets reste conforme. La maintenance insuffisante du dépôt temporaire d'huiles usées et le tri insuffisant des produits dangereux sur site de dépôt, qui avaient justifié l'ouverture d'une NC1 en Février par l'ATESI ont été corrigés. Les sites et le tri sont aujourd'hui conformes et la NC1 a été fermée.

Le traitement des sols contaminés par bio-farming a été correctement engagé par CWE.

En dehors de ces aspects courants relatifs aux camps et chantiers, deux problématiques majeures doivent faire l'objet de toute l'attention des parties prenantes : Le Plan de Réhabilitation et Revégétation (PRR) des sites et le programme de transfert des sites à CAMC, entreprise qui va assurer la construction de l'usine.

Le plan de réhabilitation et revégétation des sites est toujours en retard dans sa mise en œuvre :

- Le Plan lui-même attend toujours des précisions opérationnelles sur sa mise en œuvre, en particulier pour la revégétation : procédures de collecte, stabilisation et transplantation des sauvageons, quantités demandées, espèces préconisées. Sur ce sujet, l'ATESI réitère sa recommandation de collecter prioritairement les plants d'espèces pionnières, héliophiles et rustiques, poussant en abondance le long des routes comme par exemple le Parasolier (*Musanga cecropioides*). Mais cette collecte doit s'engager immédiatement, les plants étant en pleine croissance à la suite de la petite saison des pluies et devant impérativement être stabilisés quelques semaines puis plantés au début de la grande saison des pluies.
- La mise en œuvre des mesures tarde à se concrétiser. En dehors de l'épandage de terre végétale qui est en cours sur divers sites d'emprunt et dépôts de matériaux, la préparation à la replantation de ligneux n'a toujours pas commencé.
- Le risque de déficit en terre végétale est très probable. Le PRR fournit un estimatif des besoins basé sur les superficies à revégétaliser (environ 100 ha), mais n'estime pas les stocks constitués à ce jour lors de l'ouverture des sites. Si un déficit existe (et c'est probable) il convient dès aujourd'hui d'identifier les sites déficitaires et de collecter de la terre végétale à proximité, dans l'emprise du réservoir. Il y a de nombreux endroits qui ont été défrichés et où cette collecte serait facilitée. Mais cette option ne sera plus possible dès la mise en eau du réservoir. L'ATESI rappelle que toute zone qui ne pourra faire l'objet d'une revégétation à partir de terre végétale devra l'être par réensemencement manuel à partir de semences, une option certainement plus coûteuse.

L'ATESI recommande donc :

- La finalisation rapide du PRR et la collecte immédiate des sauvageons d'espèces pionnières ;
- L'évaluation immédiate des stocks de terre végétale et, si nécessaire, la collecte immédiate de stocks complémentaires dans l'emprise de la retenue ;
- Le recensement de toutes les zones de dépôt devant recevoir des compléments de terre végétale (nombreuses zones encore dénudées) ;

- Le MOA ne doit pas envisager une réception provisoire des zones revégétalisées avant la fin de la petite saison des pluies 2017, soit Juin 2017, afin d'être certain que les travaux engagés se traduisent par un résultat acceptable : minimum de 80% de superficie effectivement couverte de végétation active et pour les ligneux, moins de 20% d'échec ;
- Afin de se prémunir contre tout défaut partiel de CWE à propos de la revégétation des sites, un montant suffisant de la garantie de bonne fin doit être dédié à la couverture de ce risque.

Il est actuellement considéré que CWE transfère à CAMC la quasi-totalité de ses sites, à l'exception de la base vie concasseur, du garage concasseur et du site de stockage des explosifs. Cela signifie qu'en dehors des sites de dépôts et des zones d'emprunt, la presque totalité des mesures de démobilisation et de réhabilitation de site vont être reportées de plusieurs années.

Parmi les sites devant être transférés il y en a un que l'ATESI juge sensible : il s'agit du site concasseurs. Ce site est l'un des plus importants sites du Projet à démobiliser. Sa démobilisation et sa réhabilitation seront probablement des opérations coûteuses, en raison de la quantité de matériel à évacuer et de la taille du site à restaurer. Le site est transféré pour que CAMC assure la production de ses besoins en matériaux pour la construction de l'usine, estimés à environ 30 000 m³.

La justification de ce transfert n'apparaît pas totalement évidente à l'ATESI, pour diverses raisons :

- Les besoins sont modestes : 30 000 m³ estimés par les ingénieurs, que l'on peut même augmenter à 50 000 m³ par précaution ; cela représente au maximum 100 000 tonnes, soit 200 heures de production avec les deux concasseurs (500 tonnes/heure de capacité), ce qui représente 3 semaines à raison de 10h par jour ;
- Il y a beaucoup de place disponible à proximité du site du barrage pour stocker une telle quantité ;
- Le maintien de l'activité du site concasseur au-delà de la mise en eau de la retenue va nécessiter de relever en deux endroits la route d'accès actuelle. Sachant que ces points ont déjà fait l'objet d'une rehausse avant la mise en eau partielle et que ce remblai sera dans l'eau sur presque toute sa hauteur, la garantie de stabilité de l'ouvrage entraînera probablement des travaux lourds et coûteux. Par ailleurs, en cas de problème (effondrement par exemple) en 2017 ou 2018, qui portera la responsabilité de réaménager le passage pour la démobilisation, CWE constructeur des deux premiers remblais ou CAMC responsable du 3^{ème} ?
- Sachant que les deux entreprises devraient cohabiter sur le chantier dès Juillet 2016, cela leur laisse le temps de produire les matériaux puis d'engager immédiatement la démobilisation du site avant la coupure de l'accès (Novembre ?).

Par ailleurs, la démobilisation de tous les sites est une obligation contractuelle de CWE, telle que définie dans le PGES. Similairement, l'accord de financement signé par les bailleurs internationaux (AFD, BM, BEI) avec le Gouvernement du Cameroun suppose la complète mise en œuvre des mesures du PGES. Dans la mesure où l'usine est sur le financement d'un autre bailleur, la BAD, quelles garanties peuvent être données aux 3 bailleurs de Lom Pangar que la démobilisation et la restauration des sites sera effectivement et correctement réalisée ?

Il est probable que les discussions de transfert de sites tenues en Avril entre CWE et CAMC, doivent recevoir, au-delà de l'accord du MOA, la non-objection des bailleurs concernés et des accords sur ce sujet entre les bailleurs de l'ouvrage principal et la BAD seront certainement un préalable à l'acceptation du transfert.

Si le transfert des sites ne semble pas poser de problème particulier pour les installations de base (bases vie, cantines, clinique, garage, site déchets etc.), l'ATESI considère que le transfert du site concasseur représente un risque technique et financier pour EDC doublé probablement d'une complexité juridique. L'ATESI recommande le choix du scénario de production immédiate des

matériaux nécessaires pour l'usine et la démobilisation du site avant la fin de la mise en eau de la retenue.

En conclusion,

- Les activités Environnement de CWE continuent à évoluer plutôt favorablement ;
- La mise en œuvre du Plan de Réhabilitation et Revégétation a pris beaucoup de retard et se retrouve sur un chemin critique pour assurer la bonne revégétation des sites à l'engagement de la saison des pluies ;
- La prévention sécurité s'est bien renforcée suite au grave accident de Février sur le site barrage ;
- A l'exception du petit chantier de Kano (9 maisons en relation avec la ligne 90kV) correctement géré, tous les chantiers hors supervision COB-ISL sont l'objet d'un suivi très insuffisant de la part d'EDC et montrent de nombreux écarts par rapport aux obligations du PGES ;
- L'engagement des travaux du remblai de Touraké semble se faire sans que l'EIE du pont de Touraké ne soit achevée et approuvée par les autorités, et semble également se faire sans soumission préalable au MOE d'un PGES du site.
- La plupart des sites pourraient être transférés par CWE à CAMC. L'ATESI attire l'attention d'EDC sur les risques potentiels liés au transfert du site concasseurs et sur le fait que la non-objection des bailleurs de fonds (AFD, BM, BEI) sera sans doute un préalable incontournable.

oOo

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

6.1. OBJET

La composante n°2 du PGES regroupe les sous-composantes suivantes :

- 2.1 Qualité de la retenue
- 2.2 Sécurité de la retenue
- 2.3 Suivi météorologique et hydrologique
- 2.4 Suivi des gaz à effets de serre
- 2.5 Déversement accidentel d'hydrocarbures
- 2.6 Suivi des impacts aval

Cette composante du PGES a été formulée très en amont de la mise en eau du barrage. Elle préconise la rédaction de nouveaux documents pour la mise en eau et l'opération, notamment (i) le Plan de Remplissage et (ii) le Cahier des Clauses Environnementales et Sociales (CCES).

Depuis la mise en eau partielle, on dispose de plusieurs documents contenant des prescriptions environnementales et sociales :

- Le PGES ;
- Le plan d'exploitation et de maintenance (PEM) ;
- Le plan de remplissage ;
- Le volet environnemental et social (E&S) du plan de remplissage. Ce dernier inclut des plans de gestion (i) de la faune, (ii) de l'exploitation forestière, (iii) des populations riveraines, (iv) de la pêche, (v) de la qualité des eaux, (vi) des bois flottants.

Comme il a été exposé dans le rapport d'Audit n°7, l'application du plan de remplissage conduit à ajouter les obligations suivantes à la composante 2 du PGES :

- 2.7.1 Respect du marnage forcé sur 3 ans
- 2.7.2 Sauvetage de la Faune
- 2.7.3 Gestion de la Qualité des Eaux
- 2.7.4 Gestion des Flottants

Il semble nécessaire de mettre à jour le PGES avec les préconisations contenues dans ces nouveaux documents et, dans certains cas, de faire un travail d'harmonisation afin de clarifier quelles prescriptions s'appliquent. Le travail de clarification le plus urgent est celui de l'harmonisation des prescriptions concernant la gestion de la qualité des eaux. Par exemple, le seuil d'alerte de qualité de l'eau est donné à 5 mg d'oxygène dissous/l dans le PGES et à 2 mg/l dans le volet E&S du plan de remplissage.

6.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

Les documents utilisés pour l'audit n°9 sont les suivants :

- EDF/EI. Lom Pangar – Suivi de la qualité d'eau et des émissions de gaz à effet de serre, Rapport de référence, version révisée, juin 2016

- Plan d'exploitation et de maintenance (PEM) (COB-ISL, Plan d'exploitation et de maintenance (LP-NT-PEM-v2, 06 juillet 2015)) et mémo du panel technique approuvant le plan ;
- Plan de remplissage, volet technique (MEP) (COB-ISL, Plan de Remplissage (LP-NT-PRE-01-rev02, 06 juillet 2015) (LP-NT-PRE-01-rev3, 03 septembre 2015))
- Plan de remplissage volet environnemental et social (MEP) (COB-ISL, Plan de Remplissage, Aspects Environnementaux et Sociaux (LP-NT-PRE-02-rev2, 06 juillet 2015))
- Manuel d'alerte du remplissage partiel (COB-ISL, LP-RP-PMU-03, rapport provisoire, 1^{er} juillet 2015)
- Plan de mesures d'urgence (PMU) (COB-ISL, LP-NT-PMU-01, rapport provisoire, 6 juillet 2015)
- BRLi, SFAB, PROJET D'ASSISTANCE TECHNIQUE AU PARC NATIONAL DE DENG DENG, Rapport Trimestriel, Octobre – Novembre – Décembre 2015.

6.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

Le tableau ci-après examine comment EDC et les autres entités responsables se conforment aux obligations de la composante 2 du PGES.

La colonne "Statut Audits Précédents" présente le niveau de conformité attribué lors des 3 audits précédents dans l'ordre chronologique. Si l'information ne comprend qu'un statut, cela signifie que ce statut est resté identique au cours des 3 audits précédents

Tableau [7] COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE

Sous-Composante et Theme	Refe-rence	Obligation	Statut Audits Precedents (resp. 6, 7 et 8)	Responsa bilite	Évaluation 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).	C – à suivre	EDC	Les Ministères concernés participent aux procédures de passation des marchés. Il faudra vérifier à l'avenir si les rapports d'étape et données requises par la réglementation sont également transmis.	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.	C – à suivre, NC1, C – à suivre	EDC	Le Plan de Remplissage (et de vidange) est applicable à la mise en eau définitive qui démarre actuellement. Le niveau d'eau sera à son maximum vers novembre-décembre. Une NC1 avait été attribuée lors de l'audit n°7, pour non-conformité formelle du Plan de Remplissage avec le PGES, en raison d'une période de sauvetage de la faune trop courte, et d'un manque de coordination avec l'opération des autres réservoirs. Cette NC avait été levée à l'audit n°8, en attendant une correction pour la mise en eau définitive. EDC travaille actuellement à la préparation d'un nouveau plan de sauvetage de la faune. Concernant la coordination avec les autres opérateurs, elle est à définir seulement pour la prochaine phase de vidange, à partir de décembre 2016. On considère donc que cette mesure est actuellement conforme aux obligations. L'audit de la <u>mise en œuvre</u> du Plan de Remplissage est réalisé dans la nouvelle sous-composante 2.7.	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	C – à suivre	EDC	Il n'existe pas encore de CCES (ou de section E&S du Manuel d'Opération du Barrage). Cependant, il existe 3 plans : 1) le Plan d'Exploitation et de Maintenance. Ce Plan décrit bien : • l'organisation ENEO-EDC à adopter pour coordonner la gestion des débits à l'échelle du bassin de la Sanaga ; • la mise en place d'un service « environnement, social, santé et sécurité » au sein de l'équipe d'opération du barrage. 2) le plan de mesures d'urgences (PMU) et le manuel d'alerte. 3) le Plan de Gestion E&S du Remplissage. Ce plan est considéré par EDC comme évolutif et devra à terme couvrir la phase d'opération du barrage. Les éléments de ces plans combinés couvrent bien les exigences du PGES, hormis la prise en compte des impacts sur la Sanaga moyenne et inférieure. Il reste à faire pour aboutir à un véritable CCES opérationnel :	C – à suivre

Sous-Composante et Thème	Reference	Obligation	Statut Audits Précédents (Resp. 6, 7 et 8)	Responsabilité	Évaluation et Commentaires	Niveau de Conformité
		la Sanaga.			• vérifier la cohérence des plans et les simplifier ; • inclure, à terme, les résultats de l'étude des impacts aval ; • finaliser la préparation du mode de gestion de Lom Pangar, de façon coordonnée avec les autres réservoirs ; • à partir des plans, préparer un <u>manuel</u> d'exploitation et de maintenance incluant des règles de gestion E&S, qui constitueront le <u>CCES</u>	
2.1.2 SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU						
Suivi scientifique de la qualité de l'eau à long terme	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.	C – à suivre	EDC	Un suivi scientifique de la qualité de l'eau est actuellement couvert par l'Etude GES/qualité de l'eau, qui a débuté en octobre 2014. Le suivi réalisé n'est pas suffisant par rapport aux exigences de la gestion opérationnelle de la qualité des eaux, comme il est exposé par exemple dans le plan de remplissage, et comme il a été relevé également par le Panel d'Experts. Ces exigences supplémentaires sont exposées sous le numéro 2.7.3. Le rapport de référence de cette étude concerne les mesures effectuées lors de la première année (décembre 2014 et février 2015, plus quelques compléments sur les sols réalisés lors de la troisième campagne en septembre-octobre 2015). Ce rapport était à rendre 12 mois après le début du contrat. La session de validation s'est tenue le 9 mars 2016. Le rapport n'a pas été validé et une nouvelle version a été présentée en juin 2016. L'ATESI estime que le rapport est conforme aux exigences de l'étude. Seul le résumé comporte quelques incohérences. En outre les séries (p. 20 et suivantes) devraient être présentées différemment, ne pas rattacher la série du Pangar à la série du Lom aval. Ce rapport montre que les eaux du Lom sont globalement de bonne qualité, les paramètres déclassant étant les MES et la DBO₅, parfois la DCO. On remarque une influence très probable du chantier en février 2015 en termes de phosphore, DCO, azote Kjeldhal, MES, influence épurée à l'arrivée dans la Sanaga. Les concentrations en Chlorophylle A, Carbone Organique Total et Dissous sont assez faibles. Les fortes concentrations en MES s'accompagnent de concentrations en métaux plus fortes. Les concentrations observées pour le mercure sont fortes pour des rivières naturelles, mais inférieures à la concentration sans effet prévisible pour l'environnement (Predicted No Effect Concentration ou PNEC) proposée par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS, France) pour le comportement aquatique. Le rapport concernant les mesures prises durant le premier remplissage (octobre 2015) ne sera pas disponible avant octobre 2016 et le second remplissage.	C – à suivre Voir aussi 2.7.3

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (RESP. 6, 7 ET 8)	RESPONSA BILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
2.1.3 REOXYGENATION DES DEBITS A L'AVAL						
Seuil de réoxygénation	2.1.3	Construction d'un seuil de réoxygénation à l'aval du barrage.	C	EDC	Le seuil est en cours de construction. Il sera réalisé légèrement en aval du pont du chantier. Le seuil sera opérationnel pour la première vidange complète de début 2017.	C
2.1.4 SUIVI DU DEVELOPPEMENT DES ESPECES INVASIVES/ENVAHISSANTES						
Pm. 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.	C – à suivre	EDC ou opérateur de la retenue	Le suivi sera effectué dans le cadre de l'activité 2.2.1 « surveillance de la retenue » et n'est plus audité séparément. Il est nécessaire de préciser cette mesure (seuil d'alerte, méthodes d'éradication possibles). On note qu'une étude des espèces envahissantes/invasives a été intégrée à l'Etude des Impacts Aval. Enfin, lors de la réunion d'approbation du rapport d'audit n°8, le MINEPDED et EDC ont convenu de développer ensemble un programme de lutte contre les plantes envahissantes dans la Sanaga.	C – à suivre
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.	C – à suivre	EDC - MINEPIA	Aucune action n'est encore entreprise dans ce domaine. Un avis du Panel d'Experts serait bienvenu concernant la nécessité de prohiber ou pas les espèces étrangères, d'autant plus que les espèces du bassin de la Sanaga sont mal connues.	C – à suivre
Espèces piscicoles étrangères au bassin de la Sanaga	2.1.4c	Établir un programme de sensibilisation des pêcheurs.	C – à suivre	EDC		
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	C - à suivre	EDC est responsable, en coordination avec la gendarmerie, le MinFOF et le MinEPIA	Les deux bateaux rapides de la Marine avec leur personnel sont opérationnels. EDC va fournir 3 bateaux supplémentaires (de type « Zodiac »). Il est cependant impossible de contrôler l'ensemble du réservoir avec des bateaux à moteur en raison de la densité des arbres en bordure de réservoir. Les pirogues peuvent très facilement s'y cacher. On estime le nombre de pêcheurs à 5 000 environ (recensement fait par EDC avec les chefs de communautés en décembre 2015). La grande majorité des pêcheurs n'a pas de permis, mais il est impossible de vérifier les permis de façon systématique. Le MINEPIA se déclare également incapable de contrôler la taille des filets utilisés dans le réservoir. SNV (l'ONG d'appui à la restauration des niveaux de vie) travaille avec EDC et les pêcheurs à la préparation des dossiers de demande de permis qui sont ensuite attribués par le MINEPIA.	C – à suivre

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (RESP. 6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION 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	Audité dans le cadre de la composante 3 (aspects sociaux). Certaines embarcations ont été immatriculées, mais il n'existe pas de système en place.	Voir composante 3
	2.2.3	Délimiter une zone du réservoir interdite aux embarcations	C – à suivre, C – à suivre, NC1	EDC	Une délimitation du réservoir est prévue, elle inclura aussi la délimitation des réserves de pêche. Selon EDC, le matériel est prévu. On attend l'avis de l'expert pêche de SNV sur la délimitation des zones. Le statut de cette action est ramené de « NC1 » à « C – à suivre »	C – à suivre
	2.2.4	Mettre en place une barrière flottante (drome) pour intercepter les grumes et débris flottants		EDC	Cette mesure n'est plus auditée – on audite à la place le respect de la partie « enlèvement des flottants » du plan de remplissage (volet E&S).	Voir 2.7.4
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. Quatre stations au minimum à Bétaré-Oya, Meiganga, Mbitom et barrage de Lom Pangar. Les données seront transmises par télémétrie à Yaoundé et Lom Pangar.	NC2	EDC	Les avant-projets détaillés (APD) ont été réalisés par CIMA pour 5 stations hydrologiques et 5 stations météorologiques. Ces activités avaient été jugées non conformes lors des premiers audits précédents en raison du retard de mise en place. D'après les documents consultés et les entretiens réalisés, l'ATESI avait cependant estimé qu'il était possible de réaliser les tâches du PGES à partir des données anciennes disponibles.	NC1
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, Sanaga 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).	NC2	EDC	A partir de l'audit n°6, l'ATESI a abaissé le niveau de non-conformité à NC2 car (i) le plan de remplissage montrait bien que la gestion du remplissage aurait exigé la connaissance anticipée des apports ; (ii) les activités de préparation à l'installation des stations avaient encore ralenti, notamment en raison des difficultés de l'étude GIRE. La planification de la pose des stations ayant repris, l'ATESI décide de relever le niveau de non-conformité à NC1. On note que la télétransmission exige la mise en place de réseaux de communication, qui n'est pas prévue actuellement. On note enfin que l'étude GES/qualité de l'eau requiert la disponibilité de données hydrologiques et météorologiques.	NC1
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.	C – à suivre	Entreprise	Les deux limnimètres de CWE ne sont plus utilisés. Le MOE réalise des relevés quotidiens de hauteurs d'eau en amont et en aval du barrage par « station totale » (station de topographie). Un dispositif de mesure en continu du niveau d'eau devrait être installé sur le barrage en novembre 2016.	C – à suivre
Exploitation des données	2.3.4	Solliciter un partenariat avec le MINEE, le CRH et la Direction de la Météorologie pour collecter,	C – à suivre,	EDC	En octobre 2015, EDC est devenu le producteur national unique d'électricité, ENEO devenant la société de commercialisation, avec la création d'une société publique de	C – à suivre

Sous-Composante et Thème	Reference	Obligation	Statut Audits Précédents (Resp. 6, 7 et 8)	Responsabilité	Évaluation et Commentaires	Niveau de Conformité
		préserver, analyser et publier les données.	NC1, C – à suivre		transport d'électricité. A ce titre, EDC sera exploitant de tous les barrages-réservoirs, et un transfert de compétences est en cours entre ENEO et EDC. Le partenariat pour l'exploitation des données hydro et météo devait être mis en place dans le cadre de l'étude GIRE, actuellement bloquée. Le plan d'exploitation et de maintenance (PEM) prévoit la création d'une direction de l'hydrologie et de la prévision. Une non-conformité de niveau 1 avait été attribuée sur ce point au moment de l'audit n°7 afin d'attirer l'attention sur la nécessité de mettre en place une gestion des données.	
Sous-Composante 2.4 : Suivi des Gaz à Effet de Serre						
Suivi des gaz à 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.	C – à suivre	EDC	L'étude est engagée et suit son planning. Voir point 2.1.2 (étude de la qualité de l'eau). Les mesures de GES et les calculs de stocks de nutriments dans les sols sont conformes aux valeurs que l'on observe sur des réservoirs comparables. Les concentrations en GES dissous sont globalement plus élevées en fin de saison sèche (février 2015) qu'en saison des pluies, surtout pour le CO ₂ . Les flux diffusifs de GES dissous sont cependant plus faibles, probablement en raison de la vitesse moindre de l'eau. Pour les flux de GES des sols, les émissions sont faibles en saison sèche, mais l'on observe d'importantes émissions de CH ₄ (119 mg/m ² /j) en saison des pluies alors que le sol se sature en eau et devient probablement anoxique. En fin de saison des pluies, la probable meilleure oxygénation des sols entraîne une production de CO ₂ plutôt que de CH ₄ . Le résultat des mesures réalisées lors du premier remplissage ne sera disponible qu'en octobre ou novembre 2016.	C – à suivre
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.	C – à suivre	COTCO et EDC	COTCO a mis en place deux hangars, l'un sur le Pangar et l'autre sur le Lom à l'amont proche du barrage. Seul le hangar du Lom a été équipé de deux bateaux et d'équipement de lutte contre la pollution. Cette solution est considérée comme adaptée par l'ATESI, car il est paraît-il plus rapide d'atteindre le Pangar par un bateau qui partirait du Lom que d'atteindre d'abord le hangar du Pangar par la route. Une petite base vie est installée sur le site du hangar, mais le système d'alimentation en eau et en électricité est souvent défectueux. Un gardien est présent sur le site, qui communique avec la station de pompage « PS3 » de COTCO située à Bélabo.	C – à suivre

SOUS-COMPOSANTE ET THEME	REFE-RENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (RESP. 6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					Il reste à prévoir un mode de communication entre EDC et COTCO en cas de détection d'un déversement d'hydrocarbures par EDC. Le contact de COTCO n'est actuellement pas renseigné dans le « manuel d'alerte » de Lom Pangar, qui a été préparé lors de la mise eau partielle pour satisfaire les exigences de la politique opérationnelle de la Banque Mondiale sur la sécurité des barrages, et ne concerne que le risque de rupture de barrage ou d'inondation. Cet aspect donne lieu à une NC1 dans l'audit de la composante n°5.	
SOUS-COMPOSANTE 2.6 : SUIVI DES IMPACTS AVAL						
Caractérisation et suivi des impacts aval sur le bassin de la Sanaga	2.6.1	<i>EDC prendra en charge un programme de caractérisation et de suivi des impacts aval. Ce programme doit être conduit en étroite collaboration avec les entités responsables des ouvrages hydrologiques déjà existants ou prévus dans le bassin de la Sanaga. Une provision est faite pour la définition et la mise en œuvre de mesures d'atténuation jugées indispensables dans l'avenir, sachant que la responsabilité et les coûts de telles mesures doivent être partagés entre tous les ouvrages du bassin.</i>	NC2; NC3, NC3	EDC	Aucun suivi des impacts aval n'a été engagé hormis une mesure semestrielle de la qualité de l'eau dans le Lom. Le suivi devait être assuré par l' « étude des impacts aval ». Or cette étude est toujours en situation critique. Une non-conformité de niveau 3 est attribuée depuis l'audit 7. Suite au premier appel d'offres, des négociations ont été entamées avec le bureau Egis (associé à l'IRD) mais ces négociations n'ont pas abouti. EDC envisage maintenant de lancer un second appel d'offres restreint, limité aux bureaux d'études présélectionnés lors du premier appel d'offres. EDC souhaitait revoir les termes de référence, puisque l'étude allait démarrer après la mise en eau du barrage, ce qui ne permettait pas d'étudier l'état de référence de la Sanaga. L'avis de l'ATESI était qu'il aurait été plus efficace de démarrer l'étude rapidement plutôt que de repartir sur des changements qui entraînent des mois et des mois de retard. Il n'est formellement plus possible d'établir un état de référence de la Sanaga dans son état naturel, mais il était est de toute façon difficile de réaliser un état de référence scientifique en une année seulement. L'absence d'état de référence historique n'empêche pas de comprendre les impacts des barrages et de prévoir d'éventuelles mesures d'atténuation. La rivière Sanaga est mal connue scientifiquement et il est indispensable d'améliorer sa connaissance. Les études engagées pour le barrage de Nachtigal ne couvrent qu'un linéaire limité de la Sanaga. Des commentaires sur les TdR actuels de l'étude sont présentés dans le § 6.4.2. On se reportera aux audits précédents pour une liste des thèmes de l'étude. L'ATESI conserve la non-conformité au niveau NC3 en raison de l'absence totale de suivi des impacts en aval (notamment sur la pêche, les pêcheurs étant déjà affectés).	NC3 Voir aussi § 6.4.2

Sous-Composante et Theme	Reference	Obligation	Statut Audits Precedents (Resp. 6, 7 et 8)	Responsabilite	Évaluation et Commentaires	Niveau de Conformite
Coordination	2.6.2	Collaboration avec les entités responsables 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	Sera audité quand l'étude aura démarré.	-
Sous-Composante 2.7 (NOUVEAU) : Mise en œuvre des mesures E&S définies dans le volet E&S du Plan de Remplissage et le Plan d'Exploitation et de Maintenance						
Plan de remplissage	2.7.1	Respect marnage forcé sur 3 ans	C – à suivre	EDC	Le PGES prévoit un marnage forcé de la retenue de façon à limiter l'émission de gaz à effet de serre. Le programme de remplissage prend en compte un troisième cycle de remplissage-vidange en lien avec cette exigence environnementale Conforme. Voir notes § 6.4.3	C – à suivre
Plan de remplissage, volet E&S	2.7.2	Sauvetage de la Faune : le plan de remplissage comprenait (i) le renforcement et la formation des patrouilles d'écogardes, (ii), Inspection des futures îles et zones ennoyées (iii) le déboisement des îles ou à défaut, sauvetage des animaux identifiés. En pratique, aucun déboisement n'a été réalisé, mais le sauvetage 2015 a compris des battues, puis un sauvetage ad hoc de la faune par des missions de visites des houppiers et des îles réalisées en pirogue durant deux semaines.	NC1	EDC	Lors de l'audit 7, il avait été estimé que le plan de sauvetage avait été globalement réalisé, mais qu'il n'avait pas été poursuivi sur une durée suffisante. Un rapport d'évaluation provisoire a été réalisé en Décembre 2015 par l'AT du PNDD. Il montre notamment que l'équipe n'a pas bénéficié des moyens logistiques requis, en raison du manque de préparation d'EDC. Il est difficile d'obtenir une évaluation quantifiée du résultat du sauvetage. Il est probable que de nombreux animaux ont pu fuir grâce aux battues réalisées avant la mise en eau. Le sauvetage d'animaux individuels réalisé ensuite sur les îlots et dans les houppiers a été plus difficile. Certains animaux ont été blessés, ou sont morts, parce que des pièges inappropriés ont été utilisés pour les capturer. EDC prévoit une séance de travail en juin 2016 avec l'organisation WCS pour préparer le sauvetage de la faune de 2016. L'AT du PNDD a par ailleurs fait des propositions de planification du sauvetage de la faune et des propositions concernant le matériel à acquérir, notamment des barques légères indispensables à ce travail. Le sauvetage serait prévu à partir d'août 2016 et jusqu'en octobre, voire novembre 2016. Les terres situées entre la cote 665, atteinte lors de la mise en eau partielle, et la cote maximale 673 seront ratissées. La non-conformité de niveau 1 est maintenue pour attirer l'attention sur le fait que la préparation doit s'accélérer, étant donné les délais très longs requis pour toute acquisition de matériel. Des moyens matériels adéquats devront être mis à disposition pour la mise en eau définitive.	NC1
	2.7.3	Gestion de la Qualité des Eaux	NC2	EDC	Les mesures préconisées pendant le premier remplissage partiel n'ont pas été suivies. Il s'agissait de suivre la qualité de l'eau en continu pour :	NC2

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (RESP. 6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					- déterminer les vitesses de consommation de l'oxygène et donc les cinétiques de dégradation de la matière organique ; - suivre l'évolution des paramètres dégradant la qualité des eaux et l'atteinte des seuils d'alerte ; - permettre l'adaptation du plan de remplissage pour les années suivantes.	
	2.7.4	Gestion des Flottants : cette mesure du Plan de Remplissage (E&S) est évaluée dans la composante 2 car elle remplace l'exigence du PGES de mettre en place une drome. Les travaux de déboisement et d'enlèvement de la biomasse, qui peuvent produire des bois flottants s'ils sont mal gérés, sont évalués par ailleurs dans la composante 4.	NC1	EDC	Une NC1 avait été attribuée lors de l'Audit n°7 pour attirer l'attention sur le fait que les mesures de minimisation des flottants n'avaient pas été adoptées avant la mise en eau partielle. Les travaux d'enlèvement des flottants ont cependant permis d'éviter des impacts négatifs éventuels de flottants. En effet, l'enlèvement des flottants a été confié dans l'urgence à la Marine Nationale qui repère les troncs ou les arbres et les amène sur la berge. Un contrat a été ensuite attribué à CWE pour scier et évacuer les bois de la berge. Ce système qui s'est avéré efficace en pratique. A l'orée de la mise en eau partielle, la composante 4 juge que des efforts restent à faire pour enlever les bois coupés qui sont actuellement stockés dans l'emprise de la future retenue. L'on peut s'attendre à un afflux important de bois au moment de la mise en eau. En outre, on devrait voir arriver peu à peu des arbres morts suite à la mise en eau. EDC travaille à la mise en place d'un dispositif de récupération plus pérenne. Pour cette raison, le niveau de conformité passe de nouveau à C – à suivre.	C–à suivre

6.4. CONCLUSIONS

6.4.1. AVANCEMENT GENERAL DE LA COMPOSANTE 2

Un effort soutenu sera nécessaire pour appliquer le volet E&S du plan de remplissage lors de la prochaine mise en eau. Selon EDC, les actions suivantes sont en préparation :

- délimitation du réservoir (réserves de pêche et zone de sécurité) ;
- sauvetage de la faune ;
- mise en place d'une procédure de récupération des flottants ;
- fourniture de bateaux supplémentaires.

Mais la préparation du sauvetage de la faune doit être fortement accélérée si l'on ne veut pas souffrir des difficultés d'acquisition de matériel observées lors de la mise en eau partielle, où le manque de bateaux et d'équipement de capture approprié a fortement gêné la réalisation du sauvetage.

Une procédure de suivi en continu de la qualité de l'eau doit être mise en place de façon à ce que la mise en eau définitive se fasse conformément aux exigences du PGES. L'ATESI déplore que les impacts de la mise en eau ne soient pas suivis de façon systématique, que ce soit en aval ou à proximité du barrage (qualité de l'eau, pêche, vecteurs de maladies hydriques, impacts sociaux notamment).

Concernant la sécurité de la retenue, la marine continue à assurer la surveillance, mais il est pratiquement impossible de contrôler le réservoir de façon rapprochée. Le réservoir est étendu, de forme dendritique et rempli d'arbres sur ses bordures. L'accès à de nombreuses zones n'est possible qu'en pirogue. COTCO a mis en place des équipements pour lutter contre la pollution en cas de déversement d'hydrocarbures, mais EDC doit s'assurer que la coordination avec COTCO est bien intégrée dans les procédures d'urgence. Le Plan de Mesures d'Urgence et le Manuel d'Alerte actuels traitent du risque de rupture de barrage et d'inondation, mais n'incluent pas la gestion du risque de déversement accidentel d'hydrocarbures. La marine et CWE ont assuré l'enlèvement des flottants lors de la mise en eau partielle au fur et à mesure de leur arrivée, mais de nombreux flottants vont à nouveau arriver lors de la mise en eau de 2016, en raison notamment du fait que l'enlèvement des bois coupés n'a été que très partiel.

L'ATESI recommande toujours d'harmoniser les documents de gestion environnementale et sociale du barrage : PGES, volet E&S du plan de remplissage, et plan d'exploitation et de maintenance du barrage.

6.4.2. ETUDE DES IMPACTS AVAL

Une nouvelle version des TdR de l'étude des impacts aval est en cours de rédaction (version du 4 avril 2016). L'objectif de cette étude doit être d'améliorer la connaissance scientifique de la Sanaga, de façon à suivre son évolution et de déterminer si des mesures d'atténuation des impacts des barrages actuels et futurs, et en premier lieu du PHLP, doivent être entreprises.

Etat de référence

Des discussions sont en cours entre l'AFD et EDC au sujet de la réalisation d'un « état de référence », à savoir une étude écologique du bassin de la Sanaga avant impact du projet.

Les TdR actuels de l'étude des impacts aval demandent « d'établir des états de référence théoriques (...) à partir d'un traitement analytique et quantitatif des données d'études collectées auprès des opérateurs ou institutions nationaux ou internationaux ayant mené des travaux complets ou partiels sur le biotope et/ou la biocénose du bassin de la Sanaga ». La disponibilité de

données n'est probablement pas suffisante pour réaliser ce travail, à l'exception de quelques sites mieux étudiés localement (comme Nachtigal) et maintenir cette phase en préliminaire risque retarder la mise en œuvre du programme de collecte de données de terrain. L'ATESI considère que cette phase de l'étude devrait être abandonnée en tant que phase distincte mais bien évidemment intégrée comme composante des autres phases de l'étude.

L'ATESI considère que la première phase doit être celle de l'établissement des protocoles d'investigations de terrain et de suivi dans tous les thèmes concernés. Ces protocoles feront l'objet d'ajustements lors des premières investigations et vont définir ainsi la base du suivi sur le long terme.

Durée du programme de mesures

Les TdR actuels prévoient une étude sur 4 ans (qui pourrait être étendue à 5 ans selon le rapport de cadrage d'Egis), ce qui permettrait d'inclure une certaine variabilité dans les débits, de disposer d'une bonne connaissance du cours d'eau et d'apprécier les premières modifications des milieux.

Analyse des impacts

L'analyse des impacts devrait idéalement s'appuyer sur une modélisation hydraulique, si possible la mise à disposition d'une modélisation hydraulique existante. Or l'ATESI ne dispose pas pour l'instant d'informations documentées sur d'éventuelles modélisations existantes ou en cours. Sans modélisation, l'étude des impacts ne pourra être qu'indicative.

Deux études avaient été envisagées par EDC (sous financement AFD), mais à notre connaissance elles n'ont pas progressé depuis 2014 : (i) Optimisation des sites potentiels hydroélectriques sur la Sanaga, Schéma directeur d'aménagement et gestion globale des sites, et (ii) Chaînes d'outils d'aide à la gestion intégrée des ressources en eau et des barrages régulateurs - Etude de modélisation pour définir la gestion.

L'ATESI suggère donc à EDC de réactiver le processus d'AO pour de telles études qui pourront être développée en parallèle aux études de terrain réalisées pour l'étude d'impacts aval. Dans ce contexte il est raisonnable de considérer qu'au bout de 2 ans de travail, un modèle opérationnel et des données de situation de référence seront alors disponibles pour être intégrés et permettre une analyse plus fiable des impacts aval.

Suivi sur le long terme

Un suivi sur un plus long terme devra ensuite être entrepris, éventuellement sous l'égide de la Commission de Bassin de la Sanaga. Il est donc essentiel que l'étude établisse une définition précise de protocoles méthodologiques de suivi futur, comme il est bien préconisé dans le paragraphe 7.2 des TdR. Ces programmes devront en outre être conçus de façon à pouvoir être facilement répliqués à l'avenir par d'autres organisations qui pourraient prendre en charge un suivi sur une plus longue durée.

Elaboration d'un plan d'action

L'étude des impacts aval considère « *l'élaboration d'un plan d'actions concertée pour la mise en œuvre par les organes de gouvernance du bassin du programme de suivi et des mesures préconisées d'atténuation des impacts, préconisées après consultations des différents opérateurs d'hydroélectricité installés ou à venir dans le bassin de la Sanaga afin de prendre en compte leur avis sur lesdits impacts identifiés ainsi que leur participation en vue de la mise en œuvre desdites mesures d'atténuation* ».

L'ATESI émet une réserve sur l'opportunité d'aller jusqu'à ce niveau de formulation dans le cadre de cette étude. Il semblerait plus opportun de limiter l'objectif de l'étude à la formulation de recommandations techniques et scientifiques indépendantes sur l'évitement ou l'atténuation possible des impacts et de laisser à la Commission du Bassin de la Sanaga, dont c'est le rôle, l'élaboration d'un plan d'action en concertation avec tous les acteurs concernés du bassin.

Autres remarques sur les TdR

L'étude comprend une partie socio-économique qui n'est pas clairement identifiée (« recueil d'avis périodique des populations »). Cette partie peut éventuellement être conservée dans l'étude, mais elle doit être présentée comme étant l'un des thèmes d'analyse.

Les TdR pourraient être mieux structurés. Par exemple les thèmes «qualité de l'eau», «analyses de mercure», et «socio-économie» ne sont pas décrits dans le chapitre «approche méthodologique».

Le nombre de rapports demandé semble par ailleurs très élevé ; il serait préférable de demander des rapports annuels uniques couvrant tous les thèmes, avec rapports d'avancement intermédiaires mensuels, trimestriels ou semestriels.

L'ATESI considère intéressant le fait que l'étude intègre un suivi du mercure dans la chair des poissons ainsi qu'une étude sur les espèces végétales invasives.

6.4.3. GESTION DE LA QUALITE DE L'EAU

En matière de gestion de la qualité de l'eau de la retenue et du Lom, le PGES préconise actuellement un marnage forcé, une réoxygénation par un seuil, un suivi de la qualité de l'eau et le respect d'un objectif de 5 mg/l d'oxygène dissous en aval. Le Plan de Remplissage donne un seuil d'alerte plus réaliste de 2 mg/l et préconise une gestion fine des débits restitués en fonction de la qualité mesurée (voir encadré).

Il propose des mesures permettant de gérer au mieux les risques de désoxygénation de l'eau et les émissions de gaz à effet de serre. La principale exigence de ce plan est de suivre la qualité de l'eau en temps réel, notamment à travers son oxygénation, de façon à pouvoir ajuster la montée du niveau d'eau ainsi que l'usage des restitutions pour minimiser la dégradation de l'eau et les émissions de gaz à effet de serre.

Extraits du Plan de Gestion de la Qualité de l'Eau

Plan de Gestion de la Qualité de l'Eau (Volet Environnemental et Social du Plan de Remplissage).

Les objectifs généraux des mesures à mettre en œuvre dans ce programme sont :

- (i) Limiter la dégradation de la qualité de l'eau dans le réservoir pour permettre le maintien de la biodiversité aquatique et des usages.
- (ii) Assurer une qualité minimale de l'eau restituée en aval de l'aménagement pour assurer le maintien de la biodiversité aquatique et des usages.

Premier cycle de remplissage-vidange

Etant donné :

- qu'en-dehors du marnage forcé, il n'est pas possible de contrôler l'anoxie de la retenue ;
- que la qualité des eaux sera dégradée en aval, mais qu'il existe des incertitudes sur l'impact exact de cette dégradation ;

La principale mesure proposée pendant le premier cycle remplissage-vidange est un suivi de la qualité des eaux. Ce suivi permettra de mieux comprendre les cinétiques et éventuellement d'adapter le plan de remplissage les années suivantes.

Deuxième et troisième cycles remplissage-vidange

Pour les deuxième et troisième cycles remplissage-vidange, des mesures plus fines sont proposées. En effet les cycles correspondants aux deuxième et troisième remplissage/vidange du réservoir vont être les plus critiques vis-à-vis de la qualité de l'eau car ils vont correspondre à

l'envoiment de la totalité du réservoir et au stockage de la masse d'eau sur de plus longues périodes. Il est fort probable qu'une stratification de la masse d'eau se mette en place avec au moins une oxycline à quelques mètres de profondeur. Les fonds anoxiques vont produire des gaz dissous comme le méthane et relarguer des composés réduits aujourd'hui stockés dans les sols. Les phases de remplissage sont estimées à 7-8 mois et de vidange à environ 5 mois. Une phase de stabilisation à cote haute (2 mois) est prévue à la fin du remplissage du deuxième cycle.

Il est proposé de considérer les mesures suivantes :

[6.3.2.1] Augmenter le renouvellement de la masse d'eau (et limiter le lessivage des sols) en effectuant des paliers. Cette mesure implique de :

- (i) définir des paliers stables au remplissage. Il est proposé en première approche 2 paliers à la montée d'une semaine chacun ;
- (ii) définir des paliers stables à cote maximum et cote minimum pour respectivement tuer la végétation et permettre une décomposition de la matière organique à l'air libre. La végétation supporte plus ou moins bien l'inondation suivant les espèces mais celle-ci meurt généralement après deux semaines à un mois d'inondation ;
- (iii) définir des gradients de vitesse de vidange du réservoir. Il est proposé un gradient maximum de descente du plan d'eau égal à 10 cm/h.
- (iv) suivre en temps réel le remplissage (hydrologie et qualité d'eau) de la retenue pour définir les moments opportuns de stabilisation.

[6.3.2.2] Marnage forcé de la retenue. Conformément au PGES, la principale mesure de gestion de la qualité des eaux du Plan de Gestion de la Qualité de l'Eau est le marnage forcé, qui limite la dégradation des eaux dans le réservoir et permet une exportation plus rapide des nutriments et des composés réduits. Cette exportation a un impact sur l'aval, mais le Plan de Remplissage estime que ces eaux auraient de toute façon dégradé l'aval. Il s'agit de mettre en eau un volume maximum pour commencer la dissolution des éléments contenu dans le sol et la biomasse pour les exporter vers l'aval. Le marnage forcé permet surtout de réduire le potentiel d'effet de serre du barrage, grâce à décomposition aérobie de la végétation. Cette mesure implique :

- (i) d'établir un plan de vidange jusqu'au minimum des organes de vidange,
- (ii) de définir une période minimum à cote maxi pour « tuer » la végétation et
- (iii) de définir une période minimum d'exondation (maximiser la dégradation aérobie). Le suivi de cette mesure implique de réévaluer le stock de carbone restant et inondé par année (au moins par des observations visuelles de l'état de dégradation de la végétation noyée puis exondée).

[6.3.2.3]. Choix de la période de remplissage. Cette mesure consiste à favoriser le remplissage en fin de crue (eaux plus fraîches et moins chargées) et à éviter un temps de séjour long dans la période la plus chaude¹.

[6.3.2.4]. Mise en œuvre d'un seuil aérateur et dégazeur en aval

[6.3.2.5.] Restitution du débit réservé et de vidange par des organes appropriés. Cette mesure consiste à combiner la restitution par l'usine, les pertuis et l'évacuateur de crue afin de mélanger des eaux de qualité différente. Elle exige un suivi de la qualité de l'eau en temps réel.

Le Plan de Gestion des Eaux recommande donc un pilotage du remplissage et de la vidange par le mélange des eaux du fond et de la surface, le contrôle des périodes de remplissage et le contrôle des vitesses de remplissage et de vidange. Le Plan insiste sur la nécessité de suivre la qualité des eaux afin de pouvoir ajuster le plan de remplissage, voire le débit réservé, les années suivantes. Il est proposé dans un premier temps de retenir le paramètre oxygène dissous comme seul

¹ Cette mesure paraît cependant difficile à combiner avec la réalisation de paliers préconisée dans la mesure 6.3.3.1

paramètre de pilotage de la mise en eau, avec un seuil d'alerte fixé à 2 mg/l à 1 m de profondeur dans le réservoir et dans le Lom avant la confluence avec le Djérem. Le pilotage des débits devra être fait en coopération avec la gestion des débits sur la Sanaga.

Ce Plan n'a pas été appliqué lors de la première phase de remplissage-vidange, la qualité des eaux n'ayant pas été suivie en continu.

Le MOE effectue des mesures mensuelles de la qualité des eaux depuis décembre 2014 en amont et en aval du chantier, et analyse ses mesures dans son rapport mensuel. EDF/EI a produit un rapport de référence concernant les campagnes de mesures ponctuelles de 2014-2015, mais le rapport sur les mesures d'octobre 2015 et février 2016 n'est pas encore disponible. Cependant, les observations réalisées par le MOE et les informations données par oral par EDF/EI lors de leur présence sur site et montrent pour l'instant que le niveau d'oxygénation reste convenable dans le Lom aval. Si cette observation est confirmée par des mesures plus précises, elle pourrait permettre d'affiner à l'avenir les règles de gestion environnementale des débits. On remarque par ailleurs que le MOE comme EDF/EI relèvent un impact du chantier sur les concentrations en MES dans le Lom, très probablement à l'occasion de travaux en rivière, mais pas d'impact sur le pH.

On note que le pilotage des débits, en vue de satisfaire à la fois aux besoins de la production électrique et aux exigences environnementales et sociales, exige la mise en place d'une organisation assez avancée qui ne semble pas encore exister sur le site de Lom Pangar. Tout d'abord, le Plan mentionne une mesure de la qualité de l'eau en continu par des sondes fixes, mais sans transmission de données par télémétrie, ce qui exige un relevé manuel ; on peut recommander au moins une mesure toutes les deux heures environ en période diurne. Il est également nécessaire de pouvoir disposer simultanément des données de débit. Ensuite, les règles de gestion de l'eau préconisées sont encore empiriques et doivent être testées et affinées en temps réel. La mise en place de ces mesures nécessite la présence, dans l'organisation, d'un spécialiste qui définisse les actions à prendre en fonction de la qualité de l'eau constatée. Idéalement, une modélisation des débits en temps réel, avec prévision des apports, devrait être utilisée pour la gestion des débits.

Quoiqu'il en soit, étant donné le manque de préparation humaine et matérielle, il paraît très peu probable que toutes les mesures du Plan de Gestion puissent être appliquées dans la pratique, au moins pour cycle de remplissage et de vidange 2016-2017. On pourrait choisir de ne garder que les mesures susceptibles à la fois d'avoir un effet significatif et d'être applicables en pratique :

- mise en œuvre du seuil aérateur et dégazeur en aval
- 2 paliers d'une semaine à la montée (utiliser la prévision probabiliste des apports pour placer les paliers)
- paliers stables d'au moins 2 semaines à cote maximum et cote minimum pour respectivement tuer la végétation et permettre une décomposition de la matière organique à l'air libre ;
- vidange jusqu'au minimum des organes de vidange (sachant que la cote de 652,03 m NGC atteinte en fin de vidange 2016 s'est avérée en pratique toujours compatible avec la pêche, mais que la cote d'exploitation minimale est de 649 m)
- le suivi de la qualité de l'eau en aval du seuil de réoxygénation lors du remplissage comme de la vidange avec augmentation du débit des restitutions, voire utilisation de l'évacuateur de crue, en cas d'eaux trop désoxygénées (moins de 2 mg/l).

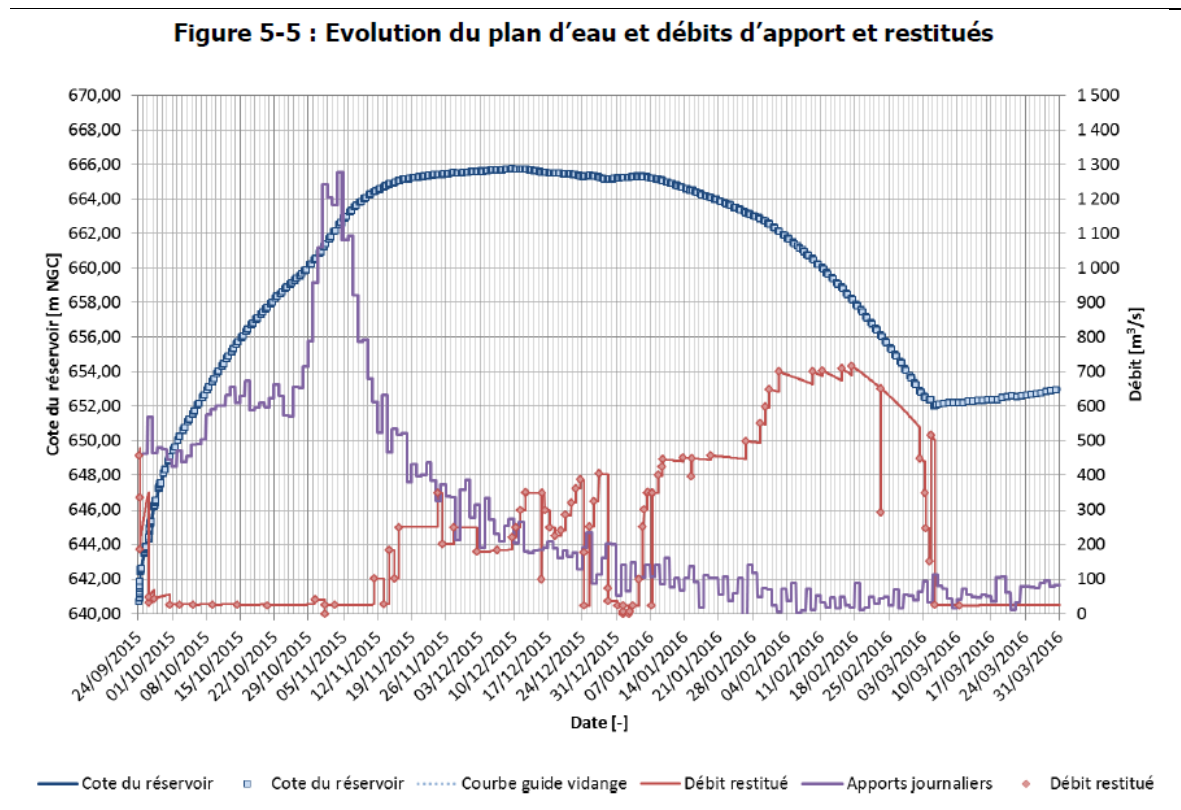
Un avis du Panel d'Experts est cependant nécessaire sur une telle simplification du Plan de Gestion de la Qualité des Eaux².

La mesure de choix de la période de remplissage semble très difficile à appliquer en pratique et on peut douter de son effet mesurable, en raison de la faible amplitude thermique des eaux du Lom.

² NB. Le rapport de référence EDF/EI de juin 2016 mentionne dans sa conclusion, que des cycles de remplissage/vidanges rapides (2-3 mois ou « fill and flush ») n'auraient que peu d'efficacité en termes de qualité de l'eau. Or de tels cycles ne sont de toute façon pas prévus dans le Plan de Gestion de la Qualité de l'Eau.

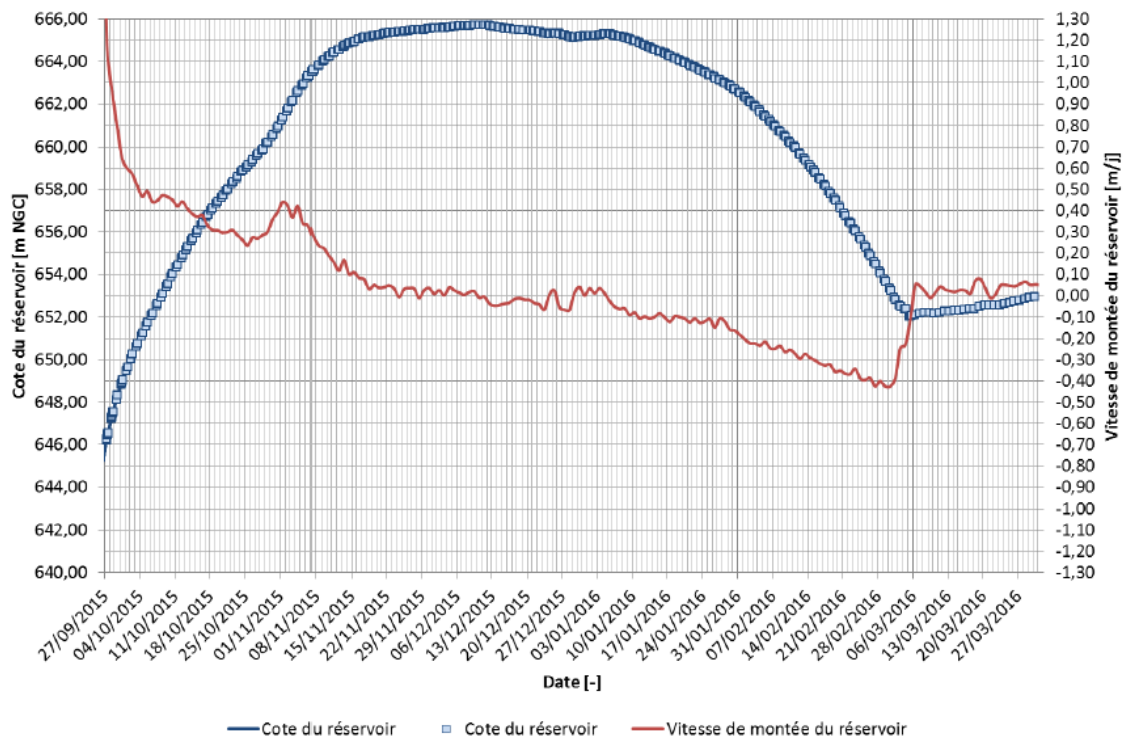
L'adoption d'un rythme de vidange ou de remplissage plus fin que celui qui consiste à effectuer deux paliers, ou à augmenter ponctuellement les débits, semble également difficile à réaliser. On note en outre que la vitesse de descente « lente » préconisée de 10 cm/h est de toute façon respectée sur Lom Pangar. En effet les simulations hydrologiques réalisées pour le plan de remplissage envisageaient des vitesses de montées maximales de l'ordre de 10 m par semaine en cas de crue, soit 1,40 m par jour ou 6 cm/heure environ. La vitesse de descente maximale du plan d'eau était estimée à environ 5 m par semaine, soit 0,70 m par jour ou 3 cm/heure environ. Depuis la fin de la vidange, les levés du niveau de retenue et du Lom à l'aval du barrage ont été réalisés par les topographes de la MOE à raison d'une mesure par jour. Les courbes d'évolution de la retenue, avec les débits d'apport et restitués, les volumes stockés et restitués, ainsi que la vitesse moyenne journalière de montée du plan d'eau sont données ci-dessous. Ces figures montrent que la vitesse de montée maximale du niveau d'eau a été de 1,30 m par jour en tout début de remplissage, et la vitesse maximale de descente de 40 cm/jour³. On note qu'il de toute façon est difficile pour les gestionnaires du barrage de contrôler directement la vitesse de montée du plan d'eau – ceci d'autant plus que la mesure automatique du niveau d'eau ne devrait pas être opérationnelle avant novembre 2016.

Figure 5-5 : Evolution du plan d'eau et débits d'apport et restitués



³ Il apparaît donc bien que certaines valeurs de montée et de descente du plan d'eau estimées dans le volet E&S du plan de remplissage sont erronées (par exemple 50 m par jour donné dans le plan de gestion de la faune).

Figure 5-6 : Vitesse d'évolution journalière du plan d'eau



Source : Rapport mensuel du MOE de mars 2016

6.4.4. NON-CONFORMITES

Les non-conformités suivantes, attribuées depuis l'audit n°7, sont conservées pour cet audit, dans l'attente d'une gestion mieux maîtrisée de la prochaine mise en eau :

- Une NC2 pour la gestion de la qualité des eaux : la mesure exigée, à savoir un suivi régulier de la qualité des eaux permettant de comprendre la cinétique et éventuellement de définir des mesures de pilotage de la dilution ou de l'oxygénation des eaux, n'a pas été mise en place ;
- Une NC1 pour le sauvetage de la faune, dont la préparation est en retard.

La non-conformité NC1 attribuée pour l'absence de délimitation de la zone du réservoir interdite aux embarcations et aux réserves de pêche a été levée provisoirement, cette action étant en préparation. Il en va de même pour le NC1 sur la gestion des flottants.

La NC3 pour l'étude des impacts aval est conservée. Les 2xNC2 pour l'installation de stations hydro et météo passent provisoirement à 2xNC1 car l'APS des stations est en cours dans le cadre du marché des infrastructures du PGES.

6.5. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la Composante 2 dans le tableau ci-dessous. Certaines actions ne seront engagées que lors de la mise en eau et ne peuvent être évaluées pour l'instant.

De plus en plus d'indicateurs paraissent inadaptés. Il est recommandé que ces indicateurs soient redéfinis. Un avis pourrait être demandé au Panel d'Experts.

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

Sous- COMPOSANTE	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION FEVRIER 2016	REALISATION JUN 2016	INDICATEUR A REVOIR
Qualité de la retenue (opération du barrage, suivi qualité de l'eau, réoxygénation des débits à l'aval, suivi du développement des espèces invasives)	Degré de respect du plan de remplissage	50%	50%	X
	Degré de réalisation des dispositifs de réoxygénation	<u>En cours</u>	<u>En cours</u>	
	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	Indicateur à revoir	Indicateur à revoir	X
	Degré de respect des consignes de marnage	OUI	Oui	X
	Efficacité des éventuelles mesures préventives ou curatives de lutte contre les pestes végétales est suivie	Indicateur à revoir	Indicateur à revoir	X
Sécurité de la retenue	Présence effective des équipes sur la retenue	Oui	Oui	X
	% des embarcations motorisées qui sont immatriculées	0%	1%	X
	Délai d'intervention des équipes	Rapide	Rapide	
Suivi météorologique et hydrologique	Stations météo et hydro installées et opérationnelles	Non	Non	
	Les stations font l'objet d'une maintenance et d'une calibration annuelle	N/A	N/A	
	Le personnel de suivi est affecté à EDC et formé	Non	Non	
	Les stations fournissent les mesures prescrites, et ces mesures sont préservées dans une base de données, et publiées.	Non	Non	
Suivi des gaz à effet de serre	État de référence réalisé avant la mise en eau du barrage	Oui	Oui	
	Émissions brutes annuelles mesurées après la mise en eau	N/A	Oui	
	Bilan des émissions nettes réalisé en année 8	N/A	N/A	
Déversement accidentel d'hydrocarbures (DAH)	Le système d'alerte en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures est en place	100%	100%	
	Fréquence et gravité de DAH et délai d'intervention	Aucun DAH observé	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.	100%	50% (surveillance du MinFOF uniquement)	X
	Nombre d'infractions constatées mensuellement à l'interdiction d'accès sur les voies permanentes et pénalités imposées en cas d'infraction avérée.	Pas de suivi réalisé	Pas de suivi réalisé	X
Suivi des impacts aval	Réalisation de l'état de référence pour l'estuaire	Non	Non	
	Réalisation de l'état de référence pour la moyenne Sanaga	Non	Non	
	Mise en œuvre du programme de suivi pour la moyenne Sanaga et publication des résultats	N/A	N/A	
	Mise en œuvre du programme de suivi pour l'estuaire et publication des résultats	N/A	N/A	

oOo

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

7.1. OBJET

La composante 3 audite les sous-composantes suivantes :

- Santé publique ;
- Restauration des niveaux de vie ;
- Électrification rurale ;
- Construction du pont de Touraké et des routes y afférentes.

7.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

Comme pour la composante 2, la documentation de référence englobe maintenant le PGES, le Plan d'Exploitation et de Maintenance (PEM) et le volet environnemental et social du Plan de Remplissage. Pour ce dernier, il s'agit des composantes :

- Plan de gestion des populations riveraines ;
- Plan de gestion de la pêche.

Autre document de référence :

- EDC-DCAH, Unité du PIR-PGES de Bertoua : Mise en œuvre PIR et PGES au 31 mars 2016.

7.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation proposée dans le tableau ci-après rend compte de l'état d'exécution des activités visant l'atténuation des impacts sociaux ainsi que de leur niveau de conformité ou de non-conformité avec les obligations du MOA et des MOE telles qu'inscrites dans le PGES, le tout assorti de recommandations.

Tableau [9] COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION 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 PHLP. Construction ou réhabilitation de forages, bornes fontaines, puits à margelle	C- à suivre	MOA	- APS en cours. Réflexion en cours sur le type d'aménagement à réaliser : les forages ont tendance à tomber en panne en raison de la teneur naturelle de l'eau en Fer qui mène au colmatage des forages. Des puits seraient préférables, mais le risque de contamination d'un puits est plus élevé. - EDC pense éventuellement reprendre une partie des activités en direct en raison de la difficulté à passer des marchés. Commentaires : L'afflux de populations à Ouami depuis la mise en eau partielle crée une pression sur les adductions d'eau et forages construits pour 150 personnes. Les forages prévus pour les populations recasées à Lom 2 sur le site de Goyoum ne sont pas encore réalisés, ce qui pose un problème d'accès à l'eau potable. Une NC1 est ouverte en raison du retard de l'alimentation en eau à Goyoum et Lom 2.	NC1
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 Betareoya - Renforcement de l'hôpital de District de Bertoua	C - à suivre, C, C – à suivre	MOA	- Validation des plans par CIMA et DAO rédigés, - Amendements apportés aux APD produits Reprogrammation des infrastructures à construire ou à réhabiliter Commentaires : Les arbitrages du Comité MoU-MINSANTE ont retenu : - Au CSI de Bouli : la construction d'1 logement d'astreinte pour infirmier et aide-soignant et des réfections de bâtiment, la construction de toilettes et d'1 puits amélioré avec château d'eau et matériel biomédical. - A l'hôpital de district de BetreOya : 1 bloc opératoire, 1 bloc maternité, la réfection du bâtiment en ruine et 1 véhicule 4X4 pour chef du district de santé et matériel biomédical - CSI de Ndokayo : 1 bloc maternité, 1 logement d'astreinte pour infirmier et aide-soignant ; 1 puits amélioré avec chateau d'eau et matériel biomédical - CSI de Garga Sarali : 1 logement d'astreinte pour infirmier et aide-soignant ; 1 puits amélioré avec château d'eau et matériel médical. - CSI de Mandjou : 1 puits amélioré avec château d'eau ; 1 kit solaire et matériel biomédical - CSI de Deng Deng : 1 bloc opératoire, 1 logement d'astreinte pour médecin, 1 puits amélioré avec château d'eau ; 1 kit solaire et matériel biomédical - Abandon de l'idée initiale de réhabiliter l'hôpital de district de Belabo	C – à suivre

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					au profit de la création d'1 CMA comprenant 1 bloc opératoire, finitions d'1 logement d'astreinte pour médecin, 1 puits amélioré avec château d'eau, 1 groupe électrogène et du matériel biomédical Hôpital régional de Bertoua : réhabilitation de tout le réseau électrique avec éclairage extérieur, 1 nacelle pour remplacement des ampoules, réfection de la plomberie sanitaire, réhabilitation de la station d'épuration, réfection de la peinture	
		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).	NC1 - retard	MOA	Expert en santé publique mobilisé dans les villages et relais locaux recrutés par SNV. Commentaires : L'action est très en retard, mais n'est pas considérée comme critique.	C- à suivre
		Faire l'évaluation de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques	C- à suivre NC1-retard C- à suivre	MOA	Descente sur le terrain de l'expert santé pour les enquêtes épidémiologiques en mai 2016. Commentaires : Action tardive mais qui peut satisfaire encore ses objectifs	C- à suivre
SOUS COMPOSANTE 3.2 : RESTAURATION DES NIVEAUX DE VIE						
		Améliorer les rendements agricoles et la production de l'élevage	NC1, C - à suivre, NC1 - Retard	MOA	Travail en cours par SNV. Commentaires : Retard important. Cette action deviendra critique à la mise en eau définitive car des pâtures seront inondées.	NC1 - retard
		Réaliser l'étude sur l'évolution et l'opportunité de développement des pêcheries	NC1, C - à suivre, NC1-retard	MOA	Travail en cours par SNV. Retard important.	NC1-retard
		- Concevoir et mettre en place un système d'immatriculation des embarcations et de droit d'accès à la pêche. - Sensibiliser les pêcheurs	C- à suivre, C- à suivre, NC1-retard	MOA	Une commission conjointe SNV, EDC et MINEPIA a recensé les pêcheurs de Deoule, Ouami, Haman et Lom Pangar en mai 2016 dans la perspective de l'attribution des permis de pêche et du décompte des pirogues. Sensibilisation des pêcheurs en cours par SNV sur la nécessité de se faire identifier en vue de l'obtention des permis de pêche et permettre leur accès dans les eaux de la retenue. SNV a commencé à travailler sur cette obligation en associant les ministères sectoriels concernés : le MINEPIA pour les pêcheurs ; et le MINTRANSPORT pour l'immatriculation des embarcations. La remise des premiers permis de pêche est programmée pour le 10 juin. Commentaires : Le retard dans la réalisation est très important : la plupart de pêcheurs circulent actuellement sans permis et sans immatriculation.	NC1-retard
		- Créer des gicamines - Organiser des ateliers de formation à l'attention des orpailleurs	C- à suivre	MOA	Le dossier orpaillage, géré au départ par EDC, devait être confié à SNV. Les bons de commande pour l'achat du matériel d'orpaillage ont été mis en suspens ; mais le matériel déjà acquis par EDC pour l'orpaillage va être remis à SNV. qui devra le rétrocéder au CAPAM	NC1-retard

Sous-Composante et Thème	Reference	Obligation	Statut Audits Précédent (6, 7 et 8)	Responsabilité	Évaluation et Commentaires	Niveau de Conformité
					Le Panel d'Experts avait demandé d'arrêter l'exécution de ce volet au motif que les orpailleurs mutualisent leurs autorisations artisanales sur des superficies réduites pour les confier à des sociétés d'exploitation.	
Sous Composantes 2.4 et 3.5 : ÉLECTRIFICATION RURALE ET PONT DE TOURAKE						
		Électrifier les villages situés le long de la ligne 90 kV	C – à suivre	MOA	En attente de réalisation de la ligne.	C – à suivre
		Brancher les ménages au réseau électrique	C – à suivre	MOA	En attente de réalisation de la ligne.	C – à suivre
		Construire le pont de Touraké et les routes	NC1-retard, NC1-retard, C-à suivre	MOA	Ce chantier, qui fait partie des infrastructures du PGES, n'est pas encore engagé. CIMA a réalisé l'APS du pont. L'APD est en cours. Lors de l'audit n°8, l'ATESI a été informé que la construction devait commencer durant le premier semestre 2016. Cette date ne permettant pas que le pont soit réalisé avant que le site soit ennoyé fin 2016, le MOA a décidé de construire en urgence des « digues d'approche » pour réduire la distance à franchir par le bac lorsque la zone sera ennoyée. Ces digues serviront ensuite à construire le futur pont. Les zones d'emprunt pour le chantier du pont ont été identifiées lors des études techniques, mais la localisation des zones d'emprunt n'a pas été fournie à l'ATESI. Une EIES pour la construction du pont est en cours de préparation. Elle est réalisée sous MOE de CIMA par le bureau Global Environnement Services. Il est actuellement prévu que les consultations publiques sur l'EIES se tiennent du 7 au 9 juillet 2016 et que l'EIES soit terminée en juillet 2016. L'EIES inclut un PIR simplifié qui couvrira les installations provisoires comme la base vie, les zones d'emprunt et les accès. Commentaires : L'ATESI n'attribue pas de non-conformité pour cette obligation car on considère que le franchissement du Lom pourra avoir lieu à la mise en eau. Des non-conformités pourront éventuellement être attribuées dans le cadre de la composante 1 pour la gestion du chantier.	C – à suivre

7.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 3 dans le Tableau [10] ci-dessous.

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

Sous-Composante	Critere de Performance	Realisation Fevrier 2016	Realisation Juin 2016
Santé Publique	À la fin de la première année, degré de réalisation et de réhabilitation des centres de santé et de réhabilitation/amélioration des infrastructures hospitalières	Démarré avec l'extension du CSI de Deng Deng	Aucune réalisation dans le cadre du PGES mais plans des infrastructures validé par CIMA et nouvelle programmation des travaux à réaliser faite avec le Comité Santé
	Chaque année résultats de l'enquête épidémiologique et amélioration de la situation sanitaire	Pas effectif mais Expert en santé publique mobilisé par SNV	Enquêtes épidémiologiques menées en mai 2016 par l'Expert santé de SNV
	Évolution de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques avant et après traitement des sites d'infestation	Fiches techniques d'évaluation en cours de préparation au niveau de SNV	Réalisé dans le cadre des enquêtes épidémiologiques de l'expert santé SNV
	Réalisation et performance des points d'eau potables financés par le PIR	Consultant pour l'évaluation du PIR en cours de recrutement	Toujours pas recruté
Restauration des Niveaux de Vie	Amélioration des rendements agricoles et de l'élevage	Inventaire et classification des besoins des agriculteurs et éleveurs en cours au niveau de SNV	Mise en place des coopératives des pêcheurs par SNV en avril 2016
	Études sur l'évolution et l'opportunité de développement des pêcheries.	Méthodologie en cours d'élaboration par SNV pour les activités de pêche	Etude prise en compte dans les PDL en cours d'élaboration
	Un système d'immatriculation des embarcations et de droits d'accès à la pêche a été conçu et mis en place.	Rencontre conjointe MINADER, MINEPIA, EDC et SNV avec les pêcheurs en préparation pour la collecte des dossiers des pêcheurs	Remise des premiers permis de pêche programmée le 10 juin
	Sensibilisation des pêcheurs effective	Préparation conjointe en cours entre MINADER, MINEPIA, EDC et SNV	Sensibilisation des pêcheurs en cours sur la nécessité de se faire identifier pour obtenir des permis de pêche
	Nombre de gicamines créés	Rencontres entre SNV et les pêcheurs en préparation	Pas d'action engagée
	Nombre d'ateliers de formation à l'attention des orpailleurs	Pas encore engagé concrètement	Dossier géré par EDC dans le PIR et confié à SNV
Électrification Rurale	Nombre de villages électrifiés	Non effectif mais APS avancés	Effet attendu de la construction de la ligne
	Nombre de ménages branchés	Non engagé	Non engagé
Pont de Touraké	Construction du Pont et des routes	APS du pont finalisé, APD en cours	APD en cours. Des digues d'urgence vont être construites.
	Atténuation des impacts	Aucune intervention signalée	TdR rédigés, sous-traitant retenu et consultations préliminaires à venir

7.5. CONCLUSIONS

7.5.1. RESTAURATION DES NIVEAUX DE VIE ET INFRASTRUCTURES DU PGES

On observe lors de l'audit n°9 que les actions prévues dans le PGES pour le volet atténuation des impacts sociaux démarrent lentement, grâce à la mobilisation – bien que tardive – des deux maîtres d'œuvre SNV (restauration des niveaux de vie) et CIMA (infrastructures du PGES).

La mise en eau définitive du réservoir aura des impacts sensibles sur les conditions de vie des populations, y compris celles en amont du réservoir qui n'avaient pas encore été touchées par la mise en eau partielle, et il est urgent de mettre en œuvre les actions de restauration des niveaux de vie.

6 équipes de 4 personnes sont déployées par SNV depuis mars 2016 jusqu'en mi-juillet 2016 dans les 29 villages des arrondissements de Bélabo, Ngoura et Bétaré-Oya pour l'élaboration des Plans de Développement Locaux (PDL) dont les acquis seront utilisés dans les volets agricole et élevage des activités de restauration de niveau de vie. En effet, SNV est également le MOA délégué pour la conception et la mise en œuvre des PDL. Mais comme SNV compte s'appuyer sur les acquis des PDL pour définir ses actions dans le PGES, on peut craindre que la mise en œuvre des actions du volet « restauration des niveaux de vie » soit encore retardée.

Au regard de ce qui précède, les recommandations suivantes sont formulées :

- Que la SNV reprogramme de manière claire ses interventions dans le volet restauration des niveaux de vie. Eu égard aux retards de démarrage du PGES, SNV se doit de considérer ses interventions dans ce cadre comme différentes du PDL de manière à assurer une meilleure coordination entre les deux.
- Que SNV engage effectivement les activités de restauration des niveaux de vie sans rendre leur lancement tributaire des résultats attendus de la conception en cours des PDL. Face à l'afflux des populations, consécutive à la mise en eau partielle, SNV se doit de développer des interventions d'urgence pour parer au plus pressé, notamment les besoins en eau et assainissement, sans attendre les conclusions des PDL en cours d'élaboration.
- Par ailleurs, SNV doit contractualiser le chef de mission qui n'est toujours pas en fonction au moment où s'achève ce neuvième audit ; ce qui contribue à aggraver les retards accumulés dans l'exécution du volet atténuation des impacts sociaux du PGES.

Concernant la construction des infrastructures, on note que le PGES prend peu à peu le relais du PIR pour la construction des infrastructures, avec une programmation plus précise des constructions et réhabilitations d'infrastructures confiée à CIMA.

7.5.2. MISE EN ŒUVRE DU PIR

La mise en œuvre du PIR « barrage » s'achève avec l'indemnisation des communautés qui étaient installées sur les sites attribués aux déplacés de Lom 2. Mais des difficultés demeurent. Malgré la DUP obtenue par le MOA depuis 2012 certains refusent de libérer les terres allouées, estimant que leurs indemnisations sont en-deçà de ce qu'ils étaient en droit d'attendre. Elles ont saisi par écrit la Banque mondiale et l'AFD pour se faire entendre.

A cela s'ajoute le problème d'eau potable à Lom 2. L'entreprise AIR FORAGE contractualisée par le MOA ne s'est toujours pas mobilisée. Face à cette préoccupation le MOA envisage d'installer des puits à motricité manuelle.

Le recrutement d'un consultant pour l'évaluation du PIR doit se faire impérativement pour que les leçons dégagées de sa mise en œuvre puissent être capitalisées par la SNV dans le cadre de ses interventions s'inscrivant dans la perspective de la restauration des niveaux de vie.

7.5.3. SITUATION A OUAMI

Depuis la mise en eau partielle du réservoir, la problématique sociale est devenue encore plus sensible avec l'afflux des populations à Ouami et ses environs. Aucune action n'a encore été engagée par EDC ou par les administrations, que ce soit pour contrôler l'afflux de populations ou pour assurer des conditions sanitaires minimales. L'afflux de population peut être vu comme une source de développement pour la région, mais il augmente la pression sur les ressources naturelles et pose un risque sanitaire et social très important s'il n'est pas encadré.

Face au problème d'accès à l'eau potable qui se pose à Ouami en raison du non fonctionnement de l'unique forage, EDC a donné la possibilité aux communautés de ce village de se ravitailler au poste de sécurité et au forage du village Haman. L'expert en santé mobilisé par SNV a commencé des formations en potabilisation d'eau.

Les activités de restauration de niveau de vie restent par ailleurs au stade d'inventaire sur le secteur de Ouami, alors que le besoin en accompagnement ou en reconversion est urgent pour les populations locales qui ne peuvent plus exercer leurs activités traditionnelles.

Il n'y a pas actuellement de contrôle effectif de la pêche. Le MINEPIA a commencé à s'impliquer dans les actions prévues pour permettre à l'avenir d'exercer un certain contrôle de l'activité de pêche (immatriculation, permis) mais le contrôle sera de toute façon très difficile sur ce réservoir étendu et très difficile d'accès en raison des arbres.

7.5.4. GESTION DES POPULATIONS A LA MISE EN EAU

Le « plan de gestion des populations riveraines », qui fait partie du volet E&S du Plan de Remplissage, sera appliqué de nouveau pour la mise en eau de 2016.

Lors de la mise en eau partielle, la limite des plus hautes eaux de 674.50 m avait été matérialisée par EDC à l'aide de bornes en béton, de façon à informer les populations des limites futures du réservoir. Cette mesure devait comporter un « rafraîchissement » en vue de la mise en eau définitive. Or celui-ci n'a pas été réalisé. Les bornes qui marquaient la limite du réservoir au niveau de Touraké ont déjà été vandalisées par la population et ne sont plus visibles.

oOo

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

8.1. 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.

8.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

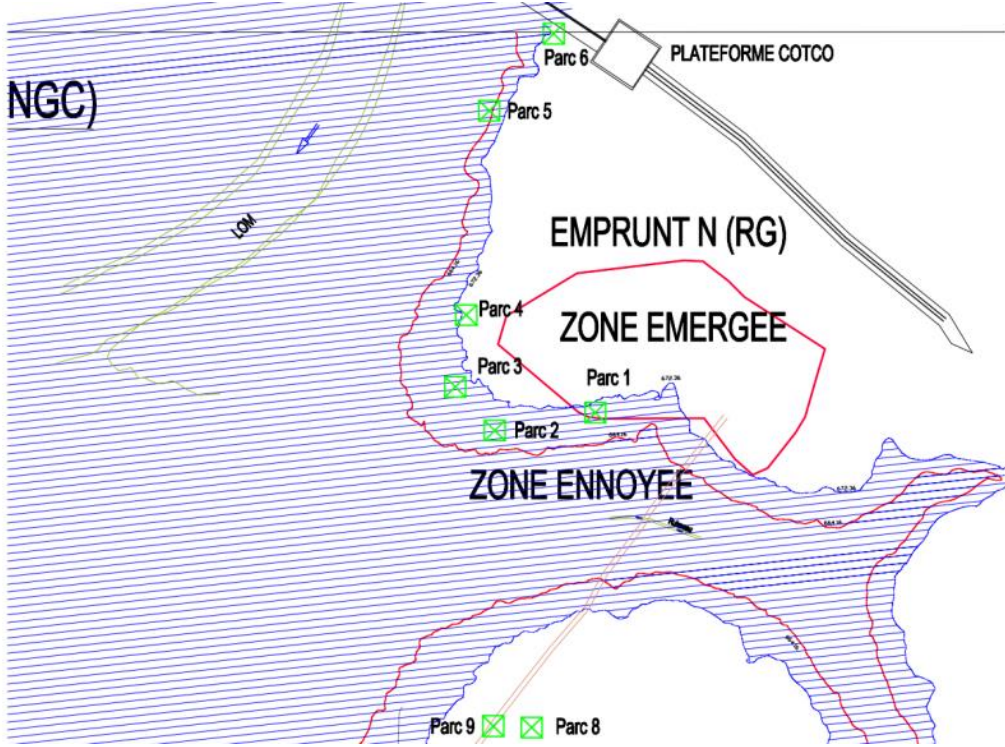
La documentation de référence retenue pour l'appréciation de la conformité des actions engagées dans le secteur des activités forestières et de la conservation de la biodiversité en complément au PGES, est identique à celle recueillie à l'occasion des audits précédents complétée des derniers rapports sur la LAB du conservateur du PNDD, du rapport d'avancement de la MOE du PNDD, du rapport provisoire du Plan d'aménagement du PNDD

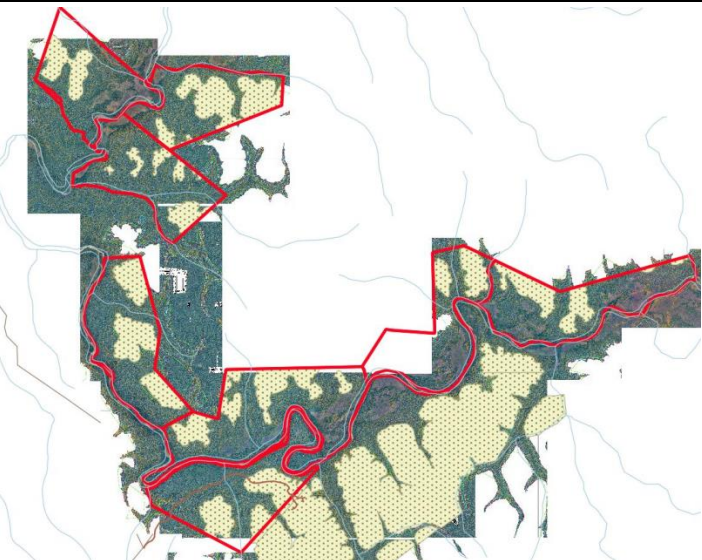
8.3. ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS

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

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS (6, 7 ET 8)	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	C C -	EDC	La maîtrise d'œuvre a effectué une mission de terrain en avril 2016 afin d'apprécier le niveau de réalisation des défrichements sur les 3 lots. Ce point correspond à une recommandation de l'ATESI lors de l'audit 8. Cet état des lieux est décrit dans le point suivant. Concernant les prochaines activités de la maîtrise d'œuvre, la situation est encore floue. Comment la MOE va-t-elle intervenir ? dans quel cadre ? pour évaluer quelles activités alors que ce défrichement est quasi terminé et que l'intervention des entreprises n'ira pas au-delà de fin juin 2016 d'après les documents relatifs à la reprise des activités ? Recommandation : La MOE poursuit son intervention qui doit cependant encore être clarifiée.	C
Mise en œuvre de la récupération du bois de la retenue	PGES § 5.1.1	Mise en œuvre du défrichement	NC1 NC2 -	EDC	1) Le défrichement des 3 lots est arrêté depuis 6 mois. Une reprise a été autorisée jusque fin juin suite à un état des lieux effectué en avril. Une note de service a été émise dans ce sens. Il est prévu que seul le tirage des plus gros bois au-dessus de la cote maximale de l'eau soit réalisé. Cela répond à la recommandation faite par l'ATESI lors de l'audit 8. Dans l'état actuel des informations en possession de l'ATESI il est peu probable que ces activités soient réalisées dans les temps avant fin juin. Ceci est d'autant plus dommageable que plusieurs parcs à bois en rive gauche en amont du barrage seront sous la cote de la future retenue. Il semble en effet que des erreurs de positionnement aient eu lieu sans avoir été détectées par la MOE. Si la situation reste en l'état ces parcs seront envoyés et les bois emportés lors de la mise en eau définitive. Recommandation : Le tirage des bois stockés dans les parcs à bois sous la cote est nécessaire.	NC1
					2) Le nouveau Délégué Régional a exprimé son souhait de récupérer les bois d'œuvre qui ont été stockés sur les Lots 1, 2 et 6 afin de les valoriser. Aucun calendrier ni aucune procédure claire n'a cependant été présentée alors que l'urgence existe avant la mise en eau définitive à la fin de l'année 2016. Recommandation La récupération du bois d'œuvre par le MINFOF doit être rapidement engagée sinon l'ensemble de bois risque d'être définitivement perdu. Pour cela on pourrait définir une zone spécifique sur le site afin de bien distinguer le Bois d'Oeuvre du reste. 3) La valorisation du bois de la retenue est compromis sur de nombreux points tant	

SOUS-COMPOSANTE ET THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
 Carte des parcs à bois réalisés par DPE et qui seront envoyés					dans les lots à défricher que dans la forêt communautaire ou les Ventes de coupe (voir points suivants). Cette valorisation a cependant fait l'objet d'un intérêt marqué dès le démarrage du projet. Dans ce contexte, un projet géré par la GIZ est en train de se mettre en place dans l'Est du Cameroun afin de développer une filière de carbonisation pour approvisionner les régions du Nord du pays. Les responsables de ce projet ont montré un intérêt fort pour valoriser les bois extraits de la réserve et stockés dans la zone. Si une telle collaboration se faisait cela permettrait de répondre à deux exigences du PGES : - Une valorisation du bois de la retenue sur le long terme ; - Le développement d'activité alternative génératrice de revenus aux populations locales. Recommandation : Les responsables des projets GIZ et Lom Pangar ont été mis en contact. Il s'agit désormais de poursuivre les discussions à leur niveau pour aboutir sur ce dossier qui permettrait de positionner Lom Pangar comme une zone non seulement productrice d'énergie électrique mais également de charbon pour des régions qui en sont démunies	
	PGES § 5.1.1	Exploiter par Ventes de Coupe via des sociétés certifiées	NC1 C -	MINFOF	La SFID n'a pas repris ses activités dans les ventes de coupe depuis l'ennoiemment partiel, la destruction du pont et l'impossibilité d'accéder à la rive droite du Lom. Le retrait des eaux n'a pas permis d'avoir un accès à suffisamment de terre ferme pour relancer les activités et reconstruire le pont.	NC1

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
 Les ventes de coupe de la SFID (en rouge) et les zones émergées après la mise en eau totale (en jaune).					Une mission de la SFID a montré que l'accès aux ventes de coupe VC 304 et 305 est impossible. Comme la carte ci-contre le montre la plupart des VC ne présenteront, au moment de la mise en eau totale, que peu de surface au-dessus la cote maxi. SFID a également exprimé le souhait d'obtenir les cartes d'enneigement au fur et à mesure de la montée des eaux. D'après EDC cette information avait déjà été transmise à l'entreprise. Recommandation Il convient de rapidement savoir si la SFID pourra ou non exploiter ses VC et organiser une réunion avec le MINFOF en conséquence. La transmission de la programmation de la mise en eau totale devra être transmise à la SFID.	NC1
	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.	C NC1 -	SFID	Le réseau de pistes d'évacuation des bois dans les VC a été approuvé par le MINFOF. La SFID se met ainsi en régularité sur les aspects administratifs. Cependant ce travail ne servira à rien s'il n'y a pas de possibilité d'exploiter ces zones.	C
	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.	C à suivre C à suivre -	EDC	Aucune exploitation ni défrichement dans le PNDD.	C à suivre
	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.	NC2 NC2 -	MINFOF - EDC	L'ingénieur forestier d'EDC a été relevé de ses fonctions à la fin du mois de janvier 2016. Actuellement la responsable environnement au niveau du terrain assure les différents liens techniques avec les partenaires sans que cela ne soit formalisé. Ce lien permettrait d'assurer la bonne mise en œuvre de recommandations relatives au PGES ainsi qu'au suivi des activités de la composante 4. Cela permettrait également d'éviter que des incompréhensions et des confusions apparaissent entre EDC et ses partenaires (voir par exemple relation avec CFTC, avec SFID, avec LCF, ou le suivi	NC2

Sous-Composante et Thème	Reference	Obligation	Statuts Audits Précédents (6, 7 et 8)	Responsabilité	Evaluation et Commentaires	Niveau de Conformité
					des activités LAB...) Recommandation : Recruter rapidement un expert en charge des aspects forestier et de la biodiversité et définir clairement ses tâches en lien avec le suivi de la mise en œuvre des recommandations et des exigences de la composante 4 du PGES	
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	C C -	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 dudit parc un corridor de migration ».	C
	Rapport 1 PdE	Créer un corridor écologique avec l'UFA 10 065	NC1 NC1 -	MINFOF –BRLi	Le Décret ci-dessus établit légalement l'existence de ce corridor entre le PNDD et l'UFA 10-065. Des discussions et une sensibilisation avec les populations lors de la délimitation du PNDD ont été réalisées	C
	Rapport 1 PdE	Créer un corridor écologique avec le PN de Mbam et Djerem	NC1 NC1 -	MINFOF	Ce corridor souhaité par le PdE lors de sa première mission n'est pas effectif et est simplement envisagé dans le Plan d'Aménagement du PNDD Recommandation : 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. La question de son existence reste en suspens. Il est recommandé de ne plus en faire un indicateur du PGES	C
	PGES § 5.2.3	Sensibiliser des populations Riveraines	C à suivre C à suivre -	MINFOF — BRLi SNV	La matérialisation des limites du PNDD est terminée. Un layon limitrophe a été ouvert et les arbres marqués à la peinture rouge. Lors de cette activité, le Coordinateur du PNDD a engagé une campagne de sensibilisation de populations environnant le Parc concernant le positionnement de ces limites et l'interdiction de passer au-delà. La présence récente de champs au sein du PNDD est toujours largement observée. Cela nécessitera un important travail de sensibilisation pour faire partir ces personnes. Recommandation : Poursuivre le travail de sensibilisation en s'appuyant entre autre sur la présence de la SNV.	C à suivre
Forêt communale de Belabo	PGES § 5.2	Sensibiliser des populations Riveraines	C à suivre C à suivre -	MINFOF	Les études socio-économiques dans le cadre du plan d'aménagement ont été finalisées (ainsi que les études écologiques et d'impact)	C à suivre
	PGES § 5.2 MoU MINFI-MINFOF-EDC, Article 2	Décret de création de la Forêt communale de Belabo	C à suivre C à suivre -	MINFOF CTFC	Le décret de création a été publié en mai ou juin 2014 selon le CTFC et remplace donc le transfert de la réserve de Deng-Deng à la commune de Belabo par la décision 2002/D/MINFOF/SG/DF/CSRRVS.	C à suivre
	MoU MINFI-	Mise en œuvre de l'aménagement de la	C à suivre	MINFOF	Les études d'impact, socio-économiques et environnemental ainsi que le plan de	C à suivre

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
	MINFOF	Forêt Communale de Belabo	C à suivre -	CTFC	reboisement ont également été élaborés. Les inventaires d'aménagement ont été faits et le plan d'aménagement élaboré en juin 2015. La contractualisation avec le CTFC pour élaborer et suivre l'aménagement de la forêt de Bélabo est une grande avancée. Cet accord intègre également un appui au GIC Mbassé (forêt communautaire de DD mais également à d'autres forêts communales (Bétaré, Ngoura). Cependant il existe certains désaccords quant aux règlements des fonds au CTFC, EDC arguant que tous les livrables n'ont pas été fournis et que des activités financées semblaient faire doublon avec d'autres financements. Pour le CTFC la procédure pour aboutir à des plans d'aménagement viables nécessite un ensemble d'étapes techniques qui ne permettent pas toujours d'apporter les justificatifs dans les temps. Recommandation : La relation entre le CTFC et EDC doit être apaisée afin que l'appui technique se poursuive dans de bonne condition en particulier pour les forêts communales de Belabo ainsi que celle de de Bétaré-Oya qui fait également partie de l'accord.	
Limites de l'UFA 10 065	PGES § 5.2	Réviser les limites de l'UFA 10 065	NC1 NC1 -	MINFOF Exploitant forestier	Une zone de 6000 ha devant être envoyée devrait être extraite de l'UFA 10 065. Ce n'est pas encore le cas. Entretemps le concessionnaire loin d'exploiter la zone considérée intervient dans celle plus proche de la route d'accès. Des courriers ont été envoyés au MINFOF afin de prendre en compte cette zone à envoyer dans la définition des limites de l'UFA 10 065. Des informations récentes collectées au niveau de la Délégation Régional indiquent cependant que cette zone à envoyer devrait être exploitée par LCF suite à une décision de l'administration. Recommandation : Réviser les limites de l'UFA et le plan d'aménagement. Entretemps, exploiter dans les zones qui seront envoyées doit être la priorité absolue.	NC1
Zone agroforestière	PGES § 5.2	Engager des analyses socio-économiques	C à suivre C à suivre -	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. Cependant les dernières études menées par l'AT soulignent le besoin pour les populations situées sur l'axe Deng Deng Ouami de pouvoir avoir accès à de la terre alors qu'ils sont coincés entre le PNDD, l'UFA, les Ventes de coupe et la forêt communautaire. La croissance de la population de Ouami (passée de 150 à 5000 personnes) met une pression intenable en terme d'occupation de l'espace, de dégradation des ressources naturelles (exploitation anarchique de bois pour le fumage des	NC2

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					poissons et les constructions, destruction du couvert forestier dans les abords du PNDD, déplacement des populations de gorilles dans l'ouest du PNDD où les contrôles sont moins présents...) Recommandation La mobilisation de SNV pour préciser ce qu'il convient de faire pour appuyer les communautés locales devient urgente	
	PGES § 5.2	Délimiter une zone agroforestière	-	MINFOF	Cette activité avait été mise de côté lors des 2 premières années du suivi. Recommandation Cependant, avec l'arrivée de SNV et les difficultés que rencontre la gestion de la forêt communautaire, on peut envisager de définir une zone agroforestière et de développement pour répondre aux attentes des populations. Mener la réflexion avec SNV (voir point au-dessus également)	NC1
	PGES § 5.2	Lancer des formations en agroforesterie	NC1 - NC1	Gestionnaire du parc	Formations non lancées. L'arrivée de SNV devrait permettre de mettre en œuvre cette activité rapidement	NC1
Forêt communautaire de Deng-Deng	PGES § 5.2	Délimiter de la forêt communautaire	NC3 NC2 -	MINFOF	Les 2/3 de la forêt communautaire de DengDeng ne sont plus accessible. Le tiers restant a été l'objet de nombreuses coupes illégales et le MINFOF a donné une autorisation de coupe dans cette partie restante sans tenir compte de la durabilité de la ressource.	Non conforme Critère abandonné
	PGES § 5.2	Élaborer un Plan Simple de Gestion (PSG)	C à suivre C à suivre -	MINFOF/CTFC	Dans ces conditions il est complètement illusoire de maintenir un appui au GIC Mbassé ni d'espérer que la gestion de cette forêt communautaire puisse devenir durable et légale.	
	PGES § 5.2	Exploiter la forêt	NC3 NC3 -	MINFOF	Par ailleurs le MINFOF a créé une autre Forêt Communautaire adjacente à l'Est du GIC Mbassé (GIC Doigts Verts) également en zone ennoyable. La gestion de cette zone semble tout aussi difficile que celle du GIC Mbassé.	
	PGES § 5.2	Élaborer la convention définitive	NC1 NC1 -	MINFOF	Recommandation Vu la situation actuelle qui n'est que le résultat de plus de 2 ans d'errance quant à la gestion de cette forêt communautaire, ni EDC ni le CTFC ne peuvent être tenus responsables des résultats désespérants. Il est donc recommandé que ce critère lié à la forêt communautaire de Deng Deng ne soit plus pris en compte dans l'analyse du respect du PGES.	
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	NC1 C	EDC	D'après EDC l'AT doit poursuivre ses activités jusqu'en 2017. Des négociations ont ainsi été lancées pour définir les tâches à mener (qui intègre le sauvetage des animaux lors de la mise en eau totale) et la durée de la présence de cette AT Un	NC1

Sous-Composante et Theme	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
			-		avenant a été approuvé par l'ensemble des partenaires AFD, MINFOF et EDC. Cet avenant d'un montant qui ne peut être supérieur à 30% du contrat principal intègre une série d'activités qui réduisent d'autant la présence effective de l'AT in situ. Au moment de la mission la situation reste cependant encore floue puisque l'avenant n'était pas signé et l'AT devait arrêter ses activités pour une durée indéterminée alors que des inventaires de faune sont en cours. La présence de l'AT reste une exigence majeure du PGES afin d'assurer l'appui au conservateur du PNDD. Il n'est ainsi pas envisageable que cette AT cesse ses activités Recommandation Il est fondamental que la MOE du PNDD poursuive ses activités et qu'un accord sur la prolongation d'une présence in situ soit trouvée rapidement	
	PGES § 5.3	Recruter des écogardes	NC2 - NC3	MINFOF	Un recrutement de 6 écogardes supplémentaire a été réalisé. Le nombre d'écogardes ne permet pas de mettre en place un programme efficace de Lutte Anti braconnage (voir plus loin) ni d'assurer correctement la gestion des différents postes de contrôle Recommandation Poursuivre le recrutement d'écogardes pour que tous les postes soient opérationnels ainsi que le contrôle de la route Deng-Deng – Goyoum soit effectif.	NC1
Gestion du PNDD	PGES § 5.3	Élaborer un Plan de Gestion du PNDD	NC1 NC1 -	MINFOF – Maître d'œuvre	Le Plan d'Aménagement du PNDD a été finalisé et validé au niveau national par l'équipe d'AT PNDD. Plusieurs séances de travail ont eu lieu dont i) une séance de travail entre le DT, le Conservateur du PNDD et l'expert environnement d'EDC, ii) trois séances de révision du Comité en charge de l'élaboration et de la validation du plan par la Task force et iii) cinq ateliers de validation aux différents niveaux administratifs ont été organisés. Cinq commentaires ont été faits par l'administration sur ce Plan d'Aménagement dont un sur l'intégration d'un business plan précis intégrant les droits d'eau que devra EDC. D'autres commentaires semblent moins pertinents (comme la demande de présenter une Etude d'Impact Environnemental et Social ce que le Plan contient par définition). Ces commentaires nécessitent d'être adressés avant que le PA ne soit officiellement validé par la primature. Commentaires : L'ensemble des commanditaires doivent être rapidement adressés pour que le Plan d'Aménagement du PNDD soit validé officiellement. Du fait des pressions externes au Parc, il y a urgence à la mise en œuvre effective du Plan d'Aménagement	NC1

Sous-Composante et Thème	Reference	Obligation	Statuts Audits Précédents (6, 7 et 8)	Responsabilité	Evaluation et Commentaires	Niveau de Conformité
		Obtenir les données de base collectées par WCS sur le PNDD en termes de biodiversité et d'études sociales	C C -	MINFOF – Maître d'œuvre	Voir ci-dessus	C
	PGES § 5.3	Mettre en place 3 comités de Direction, de Conseil et Scientifique	C NC2 -	MINFOF – Maître d'œuvre	Voir rapports précédents	C
	PGES § 5.3	Mettre en place un système de suivi évaluation	C à suivre NC1 -	MINFOF – Maître d'œuvre	L'élaboration des indicateurs de base permettant de surveiller la faune et les protocoles d'observation et de recherche ont été proposés dans le Plan d'Aménagement du PNDD. Il convient désormais de les mettre en œuvre.	C à suivre
Acquisition de moyen	PGES § 5.3	Fournir du matériel et des équipements au profit des écogardes du PNDD	C à suivre C à suivre -	MINFOF — EDC	Tous les postes sont équipés. Cependant l'utilisation des GPS reste encore restreinte car ceux-ci ne restent pas à demeure dans les postes pour éviter toute dégradation. Leur utilisation régulière en particulier pour faire les relevés n'est donc pas possible. Recommandation : L'utilisation du matériel doit être la plus efficace possible. En particulier l'utilisation régulière des GPS aux postes de contrôle afin de mener des patrouilles quotidiennes doit être envisagée dans un cadre assurant leur bon entretien.	C à suivre
Sous-Composante 4.4 : Surveillance et Lutte Anti Braconnage						
Sensibilisation des populations	PGES § 5.4	Préparer et mettre en œuvre le plan de sensibilisation	NC1 NC1 -	Maître d'œuvre du PNDD	Le Plan d'Aménagement propose un programme de sensibilisation, de négociations d'accords participatifs, de formation et de promotion du développement local. Une grande partie de ces activités devraient être menées avec SNV en charge de ce programme mais cette ONG n'apparaît cependant pas dans le programme élaboré, ni en tant que responsable ni même que partenaire. SNV a commencé l'élaboration d'un diagnostic Recommandation : Le plan de sensibilisation doit être préparé par l'AT PNDD en collaboration avec l'ONG SNV I	NC1
Lutte anti braconnage (LAB)	PGES § 5.4	Mettre en place des postes de contrôle	NC2 NC2 -	MINFOF — AT - EDC	Le poste de contrôle de Tête d'Eléphant n'est toujours pas construit. La piste d'accès qui avait été ouverte pour la construction du siège du PNDD vers Deng Deng s'est refermée. La construction de ce siège est pour le moment retardée. Comme lors des précédentes missions, le fonctionnement des postes fixes ne semble pas des plus efficaces. En effet, les écogardes affectés restent aux postes sans effectuer aucune patrouille alentour. Parmi les raisons mentionnées il y a l'absence de moyens de défense, la peur des bêtes sauvages (sic) ou simplement la non volonté de s'investir. Le poste de Lom 2 a été pillé ce qui pose les questions de l'efficacité de la présence	NC2

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS (6, 7 ET 8)	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					de gardes dans la partie ouest du PNDD. Cette situation a pour conséquence directe que les parcours de transport de viande braconnée contournent ces postes sans difficulté comme la saisie récente de mains de gorille à l'entrée de Bertoua le montre. Une initiative intéressante a été mise en place par le CTFC avec une flotte de téléphones mis à la disposition des groupements paysans dans la zone assurant une liaison avec le chef de poste et devant faciliter, à terme, le repérage des actions illégales : braconnage ou coupe de bois. Cette initiative pilote en cours devrait compléter efficacement le travail des écocardes. Recommandations : La gestion des postes de contrôle fixes doit être reconsidérée en organisant, par exemple, des patrouilles journalières dans les alentours de ses postes afin de repérer des traces éventuelles de chasse ou de braconnage. De même des primes de performance pour les écocardes devraient être envisagées pour motiver ces derniers. Cette recommandation déjà émise lors du précédent audit devient encore plus urgente à mettre en œuvre avec l'afflux massif de population de la proximité du PNDD et les menaces que cela posent.	
	PGES § 5.4	Mettre en place des patrouilles mobiles	NC1 - NC3	MINFOF	La mobilisation des fonds AFD pour la LAB est effective depuis mars 2015 et les résultats sont toujours observables avec des patrouilles régulières à l'intérieur du PNDD et dans ses environs ainsi qu'une motivation accrue des agents. Il s'agit là d'une avancée tout à fait remarquable à développer avec une programmation plus aboutie de ces patrouilles. Il est également prévu une extension de ces patrouilles dans les environs élargies du PNDD en intégrant les UFA, la forêt communale et une partie de l'UTO Recommandation : Mettre en place le programme de patrouille mobile prévu dans le Plan d'Aménagement et l'élargir à l'ensemble des zones périphériques	C à suivre
	PGES § 5.4	Saisie de viande	C à suivre NC1 -	MINFOF	A poursuivre et renforcer	C à suivre
	PGES § 5.4	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC1 NC1 -	AT	Les inventaires de la faune ont commencé sur le même schéma que celui réalisé par WCS. Cela permettra de faire des analyses utiles sur la dynamique des populations de grands singes. D'ores et déjà, certaines observations indiquent un déplacement des animaux de la partie Est vers la partie Ouest du Parc	NC1

Sous-Composante et Thème	Reference	Obligation	Statuts Audits Précédents (6, 7 et 8)	Responsabilité	Evaluation et Commentaires	Niveau de Conformité
					Recommandation : Poursuivre les inventaires et mettre en place le système de bio monitoring	
Suivi satellitaire	PGES § 5.4	Acquérir des images	NC1 NC1 NC1	MINFOF-EDC	Aucune donnée satellitaire n'a été acquise. EDC est en cours d'élaborer les TDR pour le recrutement d'une assistance en SIG (voir ci-dessous)	NC1
	PGES § 5.4	Analyser et cartographier	NC2 NC2 -	MINFOF-EDC	Rien de fait à ce stade. Recrutement prévu d'un seul consultant. TDR en cours. Le besoin d'un tel cartographe est élevé car pour le moment il y a un manque cruel d'informations géographique : positionnement des lots de défrichement, des ventes de coupes, des zones à envoyer... Recommandation : Recruter un responsable cartographie	NC2
Activités alternatives	PGES § 5.4	Recruter une ONG spécialisée	C à suivre NC1 -	EDC	Recrutement de l'ONG SNV réalisé. Cette dernière mène des premières activités de reconnaissance en particulier au niveau de Ouami et de l'afflux d'une population de pêcheurs. De plus SNV a participé aux discussions concernant l'élaboration du Plan d'Aménagement du PNDD dans le cadre duquel l'appui aux populations environnant le PNDD. Les activités concernées touchent entre autres l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'aquaculture. Recommandation : La mise en œuvre du programme d'activités de SNV tarde à se mettre en place d'autant qu'il y a urgence au niveau de Ouami et des besoins flagrants qui s'expriment. Tout retard dans cette intervention peut avoir des conséquences néfastes pour l'équilibre de la zone..	C à suivre
	PGES § 5.4	Engager les activités de terrain	NC1 NC2 NC2	EDC	Rien de fait à ce stade alors que la demande de la part des populations va en s'accroissant	NC2

8.4. 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 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE

Sous-Composante	Critère de Performance	Realisation Fevrier 2016	Realisation Juin 2016
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	N/A
	Les pistes d'exploitation auront été refermées	Plus d'accès du fait de l'enneigement	Plus d'accès du fait de l'enneigement
	Les contrôles prévus auront été effectués et des pénalités auront été imposées aux contrevenants et publiées dans le sommaire de contrôle.	Non	Non
	Le recrutement du maître d'œuvre (partenaire technique) est effectif	Oui	Oui
	Le processus de sélection pour la sélection des concessionnaires	Oui	Oui
	Les concessionnaires sont certifiés FSC ou OLB	Oui	Oui
	Les limites des parcelles sont matérialisées	Plus d'accès possible	Plus d'accès possible
	Carte d'exploitation indiquant les voies d'accès et d'évacuation des bois d'œuvre	Plus d'exploitation	Plus d'exploitation
	La production de bois est enregistrée et documentée	Seulement pour 3 VC	Seulement pour 3 VC
	Les commandes de bois d'œuvre existent et sont documentées	Aucune information Le bois d'œuvre n'est plus accessible ni dans les VC ni dans la forêt communautaire, ni dans les zones de défrichement	Aucune information Le bois d'œuvre n'est plus accessible ni dans les VC ni dans la forêt communautaire, ni dans les zones de défrichement
	Le paiement des taxes par tous les exploitants forestiers est enregistré et documenté	Non	Non pour la Forêt Communautaire
Gestion du parc national de Deng-Deng	Nombre et superficie de coupes illégales en bordure de la retenue	Défrichements illégaux dans la FC	Défrichements illégaux dans la FC
	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 de la Forêt Communale de Bélabo est créée.	Réalisée	Réalisée
	La forêt communale de Bélabo est établie	Oui	Oui
	Les limites de l'UFA 10 065 sont modifiées par le retrait de 9 000 ha	Oui d'après le CTFC mais document non disponible	Oui d'après le CTFC mais document non disponible
	Une zone agroforestière est créée au sud de la route de Deng-Deng à Ouami	Non mais reconsidéré la possibilité de modifier la FC en zone agroforestière	Non mais reconsidéré la possibilité de modifier la FC en zone agroforestière
	La forêt Communautaire de Deng-Deng est créée	Oui	Oui
	Un plan d'aménagement du PNDD est préparé	Oui	Oui
	Personnel requis fonctionnel et budgets annuels du PNDD sécurisés	En cours	En cours Réflexion pour la mise en place d'un projet de 4,5

SOUS-COMPOSANTE	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION FEVRIER 2016	REALISATION JUN 2016
			Millions d'euros
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	En cours
	L'absence de viande de brousse d'espèces protégées consommée dans les restaurants de Deng-Deng.	Quelques informations négatives sur ce sujet	Quelques informations négatives sur ce sujet
	Le volume de viande illégale saisie sur les routes à destination de Bertoua et Bélabo	Des informations négatives sur ce sujet	Amélioration
	Présence de postes de surveillance équipés fonctionnels, avec un registre des activités de surveillance	6 postes existants avec des registres 1 projet de poste abandonné 1 poste non construit	6 postes existants avec des registres 1 projet de poste abandonné 1 poste non construit
	Le maintien de la viabilité de la population de gorilles du massif forestier de Deng-Deng	Pas d'information	Pas d'information
	Le contrôle des activités de braconnage et d'exploitation forestière illicite dans le PNDD	Oui lancé sur financement AFD	Oui lancé sur financement AFD Flotte de téléphones pour mettre en place une surveillance communautaire des illégalités
	L'absence de défrichements agricoles dans le Parc contrôlé par imagerie satellitaire	Non et observation de défrichements récents	Non et observation de défrichements récents

8.5. CONCLUSIONS

Depuis l'audit de février 2016, la situation globale de cette composante reste globalement positive mais le développement accéléré du village de Ouami et de ses environs pose des questions pour le moment non résolues qui nécessitent une série d'actions urgentes.

- **Le responsable EDC des aspects biodiversité a vu son contrat stoppé à la fin du mois de janvier 2016 et n'a toujours pas été remplacé** alors que sa présence est nécessaire pour faire le lien de terrain entre EDC et ses partenaires par rapports aux objectifs du PGES à atteindre. Plusieurs recommandations de l'ATESI ne sont ainsi pas suivies d'actions concrètes. Si EDC n'est pas responsable de la mise en œuvre de certaines d'entre elles, EDC se doit de faire le nécessaire pour que les partenaires prennent à bras le corps certaines tâches.

Recommandation 1 (exprimée dans l'audit précédent): Le recrutement d'un nouveau responsable du suivi de cette composante ou l'élargissement des responsabilités de l'agent sur le site doit être envisagé afin d'éviter que les activités de cette composante ne soient plus encadrées.

- **Le programme de lutte anti braconnage se poursuit avec des résultats mitigés.** Le fonctionnement des postes fixes nécessite d'être révisé en profondeur pour être plus efficace. Il n'est en effet pas normal que ces postes soient souvent vides, ou alors que les agents présents rechignent à effectuer les contrôles des véhicules. De plus le fait que ces agents en poste fixe n'en profitent pas pour effectuer des rondes quotidiennes de quelques heures dans les environs de leur poste interroge sur l'efficacité même de la LAB et sur son organisation. Le souci est d'autant plus présent que la population croissante de Ouami et la présence de nombreux pêcheurs dans les îlots jouxtant le PNDD augmentent les menaces.

A noter cependant l'initiative intéressante du CTFC de mettre en place une flotte de téléphones mobiles auprès des groupements paysans de la zone pour assurer un contrôle communautaire des illégalités dans l'UTO.

Recommandation 2 : La gestion des postes fixes doit se renouveler. Elle reste sur un schéma classique brigades mobiles/postes fixes alors que ces derniers ont prouvés leur inefficacité et que des besoins en opération coup de poing se font sentir avec l'augmentation de la population dans la zone.

- **La récupération des grumes dans les différents lots défrichés est compromise** puisqu'il est prévu que tout soit terminé à la fin du mois de juin. Il est difficile d'imaginer que cela puisse se faire dans les temps et que les grumes stockées dans des parcs localisés en dessous de la cote maximale soient évacuées.

Malgré la prise en compte des recommandations de l'audit précédent le processus de décision est trop long et sa mise en œuvre interviendra trop tard. Dans tous les cas, des troncs continueront à dériver au cours des prochaines années et le programme de récupération des flottants devra être maintenu.

Recommandation 3 (exprimée dans l'audit précédent): mettre en place un programme de récupération des flottants pour les années à venir

Recommandation 4 (exprimée dans l'audit précédent): la vente aux enchères des bois d'œuvre (des zones défrichées) doit rapidement être lancée par le MINFOF afin de valoriser autant que faire se peut le bois d'œuvre abattu.

- **L'exploitation du bois dans les Ventes de Coupe attribuées à la SFID est très compromise du fait des difficultés d'accès aux zones qui ne seront pas ennoyées.** Il est difficile de savoir si la SFID a été informée de la programmation de la montée des eaux, les informations étant divergentes.

Recommandation 5 (exprimée dans l'audit précédent) : la plupart des ventes de coupe ne sont plus accessibles. Une discussion doit être menée avec la SFID et le MINFOF afin d'apprécier si leur exploitation est toujours envisageable, dans quelles conditions et pour quels résultats.

- **La forêt communautaire n'est plus accessible que sur 1/3 de sa surface.** Bien que cette zone soit soumise à une forte pression agricole le MINFOF y a autorisé une exploitation de bois. Le Plan Simple de Gestion n'a plus aucune valeur. Après deux ans d'exploitation, illégale, de suspension, de difficulté de gestion, d'inaccessibilité des surfaces, la gestion durable de la forêt communautaire est devenue un vœu pieu, inaccessible.

Recommandation 6 : EDC et le CTFC ont fait ce qui était en leur pouvoir pour faire de cette forêt communautaire un exemple de bonne gestion. Cela n'a pas abouti pour des raisons externes aux deux entités et l'exploitation de cette forêt communautaire est devenue anarchique. EDC ne peut être tenu responsable de cette situation et il est recommandé de ne plus tenir compte de cet indicateur dans le cadre du PGES.

En revanche, l'utilisation de cette surface dans le cadre du développement local devrait être intégrée par SNV.

Recommandation 7 : Ne plus intervenir dans la forêt communautaire dont l'exploitation est anarchique et non durable. En revanche appuyer une affectation différente de cet espace pour participer au développement de la zone de Ouami.

- **La valorisation de la biomasse initialement prévue sur de grande surface puis localisée à quelques centaines d'ha en amont de la retenue et quelques ventes de coupe est un échec.**

Du bois d'œuvre et du tout-venant ont été extraits et stockés dans diverses zones qui seront parfois ennoyées. Si le MINFOF ne réagit pas rapidement le bois d'œuvre sera perdu. Des contacts ont été pris avec un projet de carbonisation financés par la GIZ. Ce projet prévoit de développer une filière de charbon dans la région de l'Est pour approvisionner les régions du Nord/ Les responsables de ce projet ont déjà pris lien avec les responsables d'EDC afin d'apprécier la faisabilité d'une collaboration afin de valoriser les bois stockés sur les sites environnants le barrage. Il s'agit là d'une opportunité intéressante pour démontrer l'intérêt d'un barrage pour assurer le développement de zones parfois éloignées de ce dernier.

Recommandation 8 : Engager les discussions avec les responsables du projet carbonisation et évaluer la faisabilité d'une collaboration pour la production de charbon dans la retenue du barrage.

- **LCF qui intervient dans l'UFA 10-065 depuis l'année 2014** a démarré les travaux d'exploitation. Il est prévu de réviser le plan d'aménagement de cette UFA en prenant en compte les zones ennoyées mais également les liens avec le PNDD adjacent et la forêt communautaire. Pour le moment l'exploitation observée respecte les règles en matière forestière mais les zones qui seront ennoyées ne sont pas exploitées. L'extraction des 6000 ha de l'UFA et la compensation correspondante a été demandée plusieurs fois par LCF et a abouti récemment. Cette surface devrait ainsi être exploitée sous peu.

Recommandation 9 (exprimée dans l'audit précédent) : Suivre l'exploitation de la zone à ennoyer dans l'UFA 10-065 afin de s'assurer qu'elle ne participera pas à

- **Le plan d'aménagement du PNDD** doit être finalisé en intégrant 5 commentaires émis lors de la validation du plan en atelier. La validation officielle sera possible. Entre temps, les activités d'inventaire de la faune ont démarré.

Recommandation 10 : Finaliser le plans d'aménagement du PNDD et suivre sa validation officielle par l'administration.

- **Un avenant a été négocié mais pas encore signé concernant les activités de l'AT du PNDD** jusqu'à la fin de l'année 2017. Cet avenant intègre plusieurs activités dont le sauvetage de la faune lors de la mise en eau définitive. Cependant cet avenant ne permet pas à l'AT une présence permanente sur la durée de son contrat. Il n'est de plus pas clair de savoir si l'AT peut doré et déjà poursuivre ses activités ou doit les suspendre pendant un temps ce qui serait préjudiciable aux activités d'inventaire en cours. Il est donc important d'envisager dès maintenant les moyens pour assurer une gestion pérenne du PNDD. Une proposition de projet a ainsi été élaboré en partenariat entre le FFEM, l'AFD, le MINFOF et EDC (droits d'eau).

Recommandation 11 : Finaliser le plans d'aménagement du PNDD et suivre sa validation officielle par l'administration.

Recommandation 12 : Assurer la présence continue de l'AT afin de finaliser le Plan d'aménagement et de poursuivre les activités lancées.

oOo

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

9.1. OBJET

La composante 5 inclut les sous-composantes suivantes :

- Sous composante 5.1 : Montage institutionnel
- Sous Composante 5.2 : Panel d'Experts Indépendants
- Sous Composante 5.3 : Gestion des Plaintes, Communication et Prévention des Conflits
- Sous Composante 5.4 : Manuel d'Exécution
- Sous Composante 5.5 : Suivi-Évaluation

9.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

- EDC, Manuel d'exécution du PHLP (février 2013)
- EDC, Plan d'Exploitation et de Maintenance (septembre 2015)
- EDC, Unité de Gestion du PGES, Mise en œuvre du PIR et du PGES barrage, rapport d'activités au 7 juin 2016
- EDC, Mai 2015. Mise en œuvre d'un mécanisme de veille et de prévention des conflits dans les localités impactées par le Projet Hydroélectrique de Lom Pangar, Mai 2015.

9.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation détaillée est présentée dans le tableau ci-après. Ce tableau a évolué depuis les audits précédents de façon à prendre en compte l'avancement du projet. L'audit prend en compte les responsabilités du MOA, du MOE et des administrations. Quelques recommandations sont également adressées aux bailleurs (FCT).

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

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (6, 7, 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
SOUS COMPOSANTE 5.1 : MONTAGE INSTITUTIONNEL						
Maître d'ouvrage	PGES § 6.1	EDC (MOA) prépare les appels d'offres, les évalue, signe les contrats, engage les maîtres d'œuvre, supervise l'activité des entreprises et autres intervenants.	C à suivre	Sous-Direction Environnement et Communication, avec approbation de la Direction du Projet, de la DG, des administrations et des bailleurs	EDC réalise ces activités de façon conforme, mais des retards importants sont observés dans les procédures de marchés.	C à suivre
	Manuel d'exécution du PHLP					
	Plan d'Exploitation et de Maintenance					
		Organisation en phase de construction : - Le MOA met en place (i) une sous-direction Ingénierie et Construction, (ii) une Sous-Direction Environnement et Communication - Le MOA met en place un poste de Conseiller Technique E & S senior auprès de la Direction Générale	C NC1 C à suivre	MOA-DCAH	L'ATESI avait attribué une non-conformité de niveau 1 pour cette mesure lors de l'audit n°7, estimant que la MEP avait montré qu'il manquait un relais sur les questions environnementales et sociales au niveau de la Direction Générale, certaines mesures environnementales et sociales ayant été subordonnées aux impératifs techniques. Après discussion avec EDC, l'ATESI a accepté de lever cette non-conformité. Un comité de planification et de suivi de la mise en œuvre du PGES a été créé le 18 avril 2016. Recommandation Le Panel d'Experts, appuyé par les bailleurs, pourrait jouer le rôle de conseiller technique E&S au niveau de la DG.	C à suivre
Administrations		Organisation : phase d'exploitation - Non décrite dans le PGES - Décrite dans le Plan d'Exploitation et de Maintenance	NC2	MOA-DEX	L'organisation décrite dans le PEM n'est pas encore mise en place au moment de la Mise en Eau Partielle, une phase où il s'agit justement de prévenir et traiter les impacts négatifs du projet. Recommandation reconduite depuis l'audit 7.	NC2
		EDC rend compte au GdC et aux bailleurs de fonds de l'avancement des activités	C	MOA	Les rapports semestriels et annuels du MOA sont produits	C à suivre
		Des protocoles d'accord sont signés entre EDC et des administrations partenaires	C	MOA	Conforme.	C
		MINFOF : gestion de certaines aires protégées et le contrôle de l'exploitation forestière.	-	MINFOF	Audité dans la composante 4 (forêts)	-
		MINAC : sauvegarde du patrimoine archéologique	-	MINAC	Le sauvetage archéologique sur le chantier est conforme dans le cadre de la composante 1 du PGES et dans l'emprise de la retenue.	C à suivre
		MINEPIA : pêche et élevage	C à suivre	MINEPIA	La collaboration a démarré depuis l'afflux de pêcheurs à Ouami.	C à suivre

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (6, 7, 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		MINADER : mise en œuvre des activités agricoles	C à suivre	MINADER	Quelques actions menées à travers l'antenne de Bertoua ; la coopération sera renforcée dans le cadre des travaux de la RNV. Une coopération est envisagée su sujet des plantes envahissantes.	C à suivre
		MINSANTE : supervision des installations sanitaires	C à suivre	MINSANTE	Le centre médical du chantier deviendra un CSI après la fin de la construction. Coopération sur le CSI de Deng Deng effective.	C à suivre
COTCO		COTCO : prévention et gestion des risques de déversement accidentel d'hydrocarbures (DAH)	C à suivre	COTCO	COTCO a mis en place les moyens d'intervenir en cas de DAH. La coopération n'est pas encore inscrite dans le PMU et EDC ne semble pas avoir établi de protocole de communication avec COTCO.	NC1
Autres		Gendarmerie, Marine Nationale	C à suivre	Gendarmerie, Marine Nationale	Coopération effective sur le terrain, aux frais d'EDC.	C à suivre
Comités inter-administrations		Un Comité de Pilotage regroupant les ministères concernés est mis en place avec réunion trimestrielle.	C à suivre	MOA	Les réunions du secrétariat du comité technique se tiennent (trois par an).	C à suivre
		Un Comité de Suivi, Facilitation et Accompagnement (CSFA) est mis en place.	C à suivre, C à suivre, NC2	MOA	Réunion du comité tenue avant la mise en eau en septembre 2015	C à suivre
SOUS COMPOSANTE 5.2 : PANEL D'EXPERTS INDEPENDANTS						
Panel d'Experts	PGES § 6.2	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).	C	MOA	Le Panel E & S a réalisé trois) visites en 2013, deux visites en 2014 et deux visites en 2015. Un visite en juin 2016.	C
		Le Panel E & S travaille en étroite collaboration avec le Panel Technique.	C à suivre	MOA	Une certaine collaboration existe (réunion entre les deux panels en février 2015 par exemple)	C à suivre
SOUS COMPOSANTE 5.3 : GESTION DES PLAINTES, COMMUNICATION ET PREVENTION DES CONFLITS						
Traitement des plaintes (PIR)	PIR	Traiter les plaintes et les réclamations exprimées par les populations impactées dans le cadre du projet Lom Pangar.	C à suivre	MOA	- Baisse significative de plaintes avec la fin du PIR - Pas de nouvelle mission de traitement des plaintes depuis juin 2015 Recommandations : Le MOA ne doit pas considérer que les plaintes sont inexistantes parce que l'on n'en a plus répertorié au niveau des centres d'information et de communication comme c'était lors de la mise en œuvre du PIR. Il est important qu'EDC réoriente l'action de ces centres vers des concertations publiques régulières avec les populations pour recueillir les plaintes et réclamations non écrites	C à suivre
Médiation préventive des conflits	PGES § 6.3	Mettre en place une hiérarchie d'instances de médiation et un mécanisme pour accueillir et traiter les plaintes des populations devant être indemnisées.	C à suivre	MOA	Il existe un mécanisme de gestion des plaintes mais il n'y a pas actuellement de système de veille, de prévention et de médiation des conflits. Suite à la mission de mars 2015, les bailleurs ont demandé à EDC de mettre en œuvre un tel système. EDC a préparé un draft en mai 2015. Recommandation	NC1

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (6, 7, 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					A mettre en œuvre très rapidement.	
Sensibilisation et implication des populations		Soutenir la sensibilisation et l'implication des populations	C à suivre	MOA	Les actions de sensibilisation et d'information des populations à la mise en Eau Partielle paraissent avoir été menées de façon très satisfaisante. Les populations interrogées par l'ATESI à Goyoum, Lom II, New Lom Pangar et Ouami ont bien compris le principe de la MEP, les impacts attendus et les interdictions à respecter pendant cette période. Les communications sur le terrain se poursuivent le MoA compte renforcer la capacité de la communication ; le début de déploiement de SNV sur le terrain devrait d'avantage la fluidifier et aider à une meilleure sensibilisation des populations.	C à suivre
SOUS COMPOSANTE 5.4 : MANUEL D'EXECUTION						
Manuel d'Exécution du PGES	PGES § 6.4	EDC fait préparer un Manuel d'Exécution du PGES avant l'entrée en vigueur du projet.	C	MOA	EDC a préparé un Manuel d'Exécution du Projet, qui définit les actions du PGES dans les grandes lignes, ainsi que l'organisation à mettre en œuvre. Il manque cependant une programmation détaillée des activités dans ce manuel. On note en outre que le Manuel n'est pas mis à jour. EDC pilote et suit les activités à travers différents autres documents : - planning MS Project des infrastructures du PGES - planning à venir des activités de restauration des niveaux de vie. (deux activités menées essentiellement par l'unité de Bertoua). Recommandations : - Planification précise des activités de l'étude des impacts aval. - Révision du plan de gestion E&S du remplissage pour qu'il puisse devenir un instrument de pilotage et puisse être transféré à la DEX.	C à suivre
SOUS COMPOSANTE 5.5 : SUIVI ÉVALUATION						
Auditeur technique	PGES § 6.5	Recrutement par EDC d'un auditeur technique pour le PGES	C	MOA	L'ATESI a réalisé sa neuvième mission d'audit du 1 au 10 juin 2016. EDC estime qu'il y a un recouvrement des tâches de l'ATESI et du Panel d'Experts, et souhaite revoir les attributions des deux équipes-conseil.	C à suivre
Tableau de bord des indicateurs		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.	NC1, C, C	MOA	Ce suivi est réalisé par l'ATESI. Il faut revoir certains indicateurs, dont celui sur la qualité de l'eau. L'ATESI attribue une non-conformité de niveau 1 <u>pour attirer l'attention sur le fait que les indicateurs ne sont pas utilisés par EDC, et que certains sont mal définis.</u> Un avis du Panel d'Experts ou des bailleurs est attendu sur ce point.	NC1
Evaluation des impacts et de leur atténuation		EDC réalise une évaluation annuelle des impacts et de leur atténuation.	C à suivre	MOA	Cette étude n'est pas engagée, et ne semble pas nécessaire tant que les impacts de la MEP ne pourront être évalués, dans quelques mois. Il faut revoir comment mieux définir cette mesure. Les pistes suivantes peuvent être avancées : - Utiliser l'étude des impacts aval et l'étude GES/qualité des	C à suivre

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (6, 7, 8)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					eaux ; - Evaluer de façon quantitative, au moyen d'enquêtes, l'impact socio-économique sur les ménages.	
		EDC publie cette évaluation sur le web.	C à suivre	MOA	Non engagé. Devra être réalisé avec l'obligation ci-dessus.	C à suivre
		EDC organise un forum annuel sur l'avancement du PGES	C à suivre, C à suivre, NC1	MOA	Non réalisé à ce jour. A ce stade, l'ATESI estime que l'avancement du PGES ne justifie pas la réalisation d'un forum. Les efforts doivent se concentrer sur les actions de terrain. La non-conformité est donc levée.	C à suivre
		EDC réalise un bilan de la phase construction en année 4 et fait réaliser un bilan par un groupe externe en année 8.	C à suivre	MOA	Activité à considérer ultérieurement.	C à suivre
Cartographie et Systèmes d'Information Géographique		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.	NC2, C à suivre, C	MOA	Une cartographie détaillée de la retenue en niveau normal existe, établie à partir du LIDAR, qui consiste en une centaine de feuillets. Une cartographie générale est proposée dans les documents de communication. Le niveau de la retenue a été matérialisé par bornage sur le terrain mais cette matérialisation est à refaire.	C à suivre

oOo

9.4. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 5 dans le tableau ci-dessous.

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

Sous-Composante	Critère de Performance	Réalisation Février 2016	Réalisation Juin 2016
5.1. Montage Institutionnel	L'ensemble des capacités requises pour gérer le PGES sont en place pendant les 8 années.	Il manque un conseiller E&S au niveau de la DG	Un comité de planification et de suivi de la mise en œuvre du PGES a été créé le 18 avril 2016
	Le nombre de formations effectuées	Pas d'informations	Pas d'information
	Le nombre de comptes rendus des travaux des différents comités	?	
5.2 Panel d'Experts Indépendants	Respect de la fréquence des missions de terrain du PEI	100%	100%
	Nombre de cas de NC enregistrés par le PEI	Différence de méthodologie entre le PEI et ATESI	Différence de méthodologie entre le PEI et ATESI
	Mise en application diligente des recommandations du PEI par le GdC et EDC ⁴	Pas toujours	Pas toujours
	Publication sur Internet des résultats des missions du PEI (rapidité de publication)	100%	100%
5.3. Gestion des plaintes, communication et prévention des conflits	Les conflits sont détectés dès leur apparition	Mise en œuvre en cours du mécanisme de veille	Pas de nouvelle information depuis la fin du PIR
	Les conflits sont pris en charge par les instances de médiation	Mise en œuvre en cours du mécanisme de veille	Pas d'information nouvelle depuis la fin du PIR
	Les conflits sont gérés par EDC et les administrations par le biais d'ententes négociées avec l'ensemble des parties.	L'ATESI n'a pas pu observer le mode de résolution du conflit.	L'ATESI n'a pas pu observer le mode de résolution du conflit.
	Les plaintes sont enregistrées et transmises pour règlement	100%	100%
	Les plaintes sont gérées et des solutions sont trouvées avec l'ensemble des parties prenantes	L'ATESI n'a pas pu observer le mode de résolution du conflit.	L'ATESI n'a pas pu observer le mode de résolution du conflit.
	Les campagnes de sensibilisation et d'information sont organisées	100%	100%
5.4. Manuel d'Exécution	Un manuel d'exécution du PGES réalisé et validé par tous les partenaires du PHLP	100% (mais serait à revoir pour l'exploitation)	100% (mais serait à revoir pour l'exploitation)

⁴ Note : certaines des recommandations du PEI sont mises en place, d'autres ne le sont pas, ou avec retard (ex : enlèvement biomasse, réhabilitation des zones d'orpaillage sur la Mali).

Sous-Composante	Critère de Performance	Réalisation Février 2016	Réalisation Juin 2016
5.5. Suivi-Evaluation	Un rapport d'audit tous les 3 mois sur le web.	0%	0%
	Préparation d'un rapport annuel des indicateurs de performance	0%	0%
	Tenue du forum annuel sur l'avancement du PGES	0%	0%
	Disponibilité des outils cartographiques de base pour le PGES	50%	0%

9.5. CONCLUSIONS

EDC a créé un comité de planification et de suivi de la mise en œuvre du PGES le 18 avril 2016.

La mise en eau partielle, avec la mise en œuvre incomplète de certaines actions comme l'enlèvement de la biomasse, l'étude des impacts aval, le sauvetage de la faune ou la gestion des impacts sur la pêche, a montré que les questions environnementales et sociales restaient parfois subordonnées aux impératifs techniques. Une action de la DG d'EDC, du Panel d'Experts et des bailleurs de fonds est requise pour garantir que le projet respecte les bonnes pratiques environnementales et sociales internationales, notamment lors de la prochaine mise en eau.

Il est indispensable que la DEX mette en place son organisation environnementale, conformément aux exigences du Plan d'Exploitation et de Maintenance (voir Audit n°7). Il est apparemment prévu à EDC que cette organisation soit fixée très rapidement maintenant. En attendant, l'ATESI maintient la non-conformité NC2 pour ce point.

L'ATESI considère que le suivi du PGES réalisé par EDC est satisfaisant. Une NC1 est néanmoins attribuée pour attirer l'attention sur l'absence d'utilisation des indicateurs, et la nécessité de commencer à mettre en place un système de suivi-évaluation, deux exigences fortes du PGES.

Il est indispensable de mettre à jour le PGES pour que celui-ci s'adapte à la phase d'opération du barrage. L'ATESI conseille une révision des documents environnementaux de référence. Il faudrait idéalement disposer de deux documents seulement : un PGES adapté à la phase d'opération du barrage, et un volet E&S du manuel d'exploitation et de maintenance proposant des règles simples aux opérateurs. La coexistence du PGES et du volet E&S du plan de remplissage porte aujourd'hui à confusion.

Il est nécessaire :

- De faire évoluer le volet E&S du plan de remplissage vers un plan de gestion de la retenue couvrant toute la durée de l'exploitation du barrage ;
- d'opérationnaliser le volet E&S du plan de remplissage pour qu'il devienne un véritable CCES ;
- de modifier le PGES pour qu'il soit adapté aux évolutions observées depuis 2012 et intègre les recommandations du volet E&S du plan de remplissage ;
- de mettre les deux documents en cohérence (une action ne doit pas apparaître deux fois).

Il est également recommandé de mettre en œuvre rapidement le mécanisme de veille et de prévention des conflits qui est actuellement en cours de préparation à EDC, notamment en raison de l'afflux de population observé à Ouami, qui fait craindre l'apparition de tensions.

oOo

10. 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		
				1 Mois	3 Mois	6 Mois
COMPOSANTE 1						
1.1	Entretien des bassins sédimentation concasseurs insuffisant	NC1	CWE	X		
1.2	Camp chantier Pont sur Sesse : suivi insuffisant	NC2	STS, MOA	X		
1.3	Pont sur Sesse : mauvais contrôle des sédiments	NC1	STS	X		
1.4	Cité MOA, camp MOA2 : suivi AEP à renforcer	NC1	MOA	X		
1.5	Pas de contrôle de la poussière (Deng-Deng-LP)	NC1	MOA	X		
1.6	PRR insuffisamment développé et mis en œuvre	NC1	CWE	X		
1.7	Camp Land Services non démobilisé	NC1	MOA	X		
1.8	Programme de revégétation en retard	NC1	CWE	X		
1.9	Propreté chantier MOA2 non conforme	NC2	DPE	X		
1.10	AEP sur camp cité MOA2 insuffisant	NC2	DPE	X		
1.11	Pont Sesse : Pas d'eau sur le camp	NC2	STS	X		
1.12	Sécurité à renforcer sur chantier	NC1	CWE	X		
COMPOSANTE 2						
2.1	Le réseau de stations météorologiques n'est pas installé	NC1	EDC		X	
2.2	Le réseau de stations hydrologiques n'est pas installé	NC1	EDC		X	
2.3	L'étude des impacts aval n'est pas engagée	NC3	EDC - bailleurs	X		
2.4	Pas de suivi régulier de la qualité de l'eau lors de la MEP et de la vidange	NC2	EDC	X		
2.5	Sauvetage de la faune : effort à intensifier pour la prochaine mise en eau	NC1	EDC	X		
2.6	Délimitation du réservoir non réalisée : matérialiser zones interdite aux embarcations ainsi que réserves de pêches	-	EDC		X	
2.7	CCES de la retenue non finalisé : à préparer	-	EDC		X	
COMPOSANTE 3						
3.1	Approvisionnement en eau potable à Lom II et Ouami	NC1	EDC	X		
3.2	Réaliser l'enquête sociologique sur les conduites de la population ayant un effet sur la santé	NC1	EDC (SNV)		X	
3.3	Gestion impacts de la mise en eau sur l'agriculture et l'élevage à engager	NC1	EDC (SNV)	X		
3.4	Concevoir et mettre en place un système d'immatriculation des embarcations et de permis de pêche	NC1	SNV, EDC.	X		

N°	NON-CONFORMITE DETECTEE	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
				1 Mois	3 Mois	6 Mois
			MINEPIA			
3.5	Gestion impacts de la mise en eau sur la pêche et les pêcheurs à engager	NC1	SNV, EDC, MINEPIA	X		
3.6	Gestion impacts de la mise en eau sur les orpailleurs à engager	NC1	SNV, EDC, CAPAM		X	
COMPOSANTE 4						
4.1	Mise en œuvre du défrichement à renforcer	NC1	EDC		X	
4.2	Exploitation par vente de coupe à lancer	NC1	MINFOF - EDC			X
4.3	Contrôle et supervision des activités non mis en place	NC2	MINFOF- EDC	X		
4.4	Limite de l'UFA 10 065 pas révisée	NC1	MINFOF			X
4.5	Délimitation de la forêt communautaire imprécise	N/A	MINFOF	Critères abandonnés		
4.6	Plan Simple de Gestion de la forêt communautaire	C	MINFOF			
4.7	Exploitation de la forêt communautaire pas faite selon la réglementation	N/A	MINFOF- EDC			
4.8	Plan de gestion du PNDD à élaborer	NC1	AT			X
4.9	Plan de sensibilisation LAB à préparer	NC1	AT			X
4.10	Compléter l'ensemble des constructions pour les postes de contrôle	NC2	EDC			X
4.11	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC1	AT			X
4.12	Aucune image satellite n'était disponible	NC1	MINFOF EDC			X
COMPOSANTE 5						
5.1	Mettre en place une organisation environnementale à la DEX	NC2	EDC		X	
5.2	Inclure la gestion des DAH et un protocole de communication avec COTCO dans le PMU	NC1	EDC – COTCO			
5.3	Mettre en place un système de veille, de prévention et de médiation des conflits.	NC1	EDC		X	
5.4	Revoir le PGES pour la phase d'opération du barrage	NC1	EDC		X	
5.5	Revoir les indicateurs du PGES et leur usage	NC1	EDC - POE		X	

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

11. CALENDRIER PROPOSE POUR LE PROCHAIN AUDIT

La prochaine visite de l'ATESI se déroulera en Octobre 2016.

oOo

ANNEXE 1.

Liste des Personnes Rencontrees

PERSONNES RENCONTREES AU COURS DE L'AUDIT N° 9

ORGANISATION	NOM	FONCTION
EDC-siège	Georges GWET	Directeur des Constructions et Aménagements Hydroélectriques, Directeur du Projet Lom Pangar
EDC-siège	Dr. Alphonse EMADAK	Sous-Directeur Environnement et Communication du Projet Lom Pangar
EDC-siège	Christian OUM MAYO	Ingénieur Environnementaliste
EDC-siège	Désiré MAGLOIRE MENGUE	Responsable HSE, futur responsable environnement sur le barrage
EDC-Bertoua	Sylvain KOUAKAM	Chef de Service Milieu Humain
EDC-Bertoua	Pierre-Julio MASSOUSSI	Cadre Service Développement Social
EDC-Bertoua	Yvonne NGO LIBOCK	Chef de service milieux naturels
EDC-Lom Pangar	Achille DJEGOUÉ	Chef du barrage – DCAH devant être transféré à la DEX
EDC-Lom Pangar	Charles OUMBE	Responsable Communication et Relations Publiques
COB-ISL	Anton MITEV	Chef d'Aménagement
COB-ISL	Philippe LINDOU LINDOU	Ingénieur PGES (Responsable Environnement)
COB-ISL	Serges MEJONANG	Inspecteur environnement
COB-ISL	Florence MEDA	Inspecteur environnement
Village de Goyoum		Chef du village (3 ^{ème} degré)
Village de Lom II	Simon YAWA	Chef du village (3 ^{ème} degré)
CAPAM	Francine NTONGA	Cadre de gestion brigade minière
CAPAM	EDJONG IVO SOUMBELE	Ingénieur des Mines
SNV	Alain EKOLLO	Consultant
CIMA	Christophe TSALLA	Ingénieur
CTFC	Liboum Mbonayem	CTFC Bertoua
LCF	Achille	Chef d'exploitation LCF
<i>Rappel des personnes rencontrées lors des audits précédents (liste non-exhaustive)</i>		
EDC-siège	Martin SALIHOU	Responsable passation des marchés
EDC-siège	Adrien TOWA	Ingénieur génie civil et hydraulique
EDC-siège	Etienne MBOUI-BILONG	Spécialiste suivi-évaluation
EDC-siège	M. ZENGUE AKAMBA	Directeur de l'Exploitation
EDC-siège	Victor SALA MENGUE	Coordonnateur Projet de Renforcement et Extension des Réseaux Electriques de Transport et de Distribution (PRERETD)
EDC-siège	Antoinette KIBOUM KOH	Environnementaliste, PRERETD
EDC-Lom Pangar	Daniel ARRAY	Chef d'aménagement (DCAH)
COB-ISL	Thibaut GUILLEMOT	Adjoint au chef d'aménagement
COB-ISL	Hissein ISSA MOULA	Inspecteur environnement
CWE	Bai QIANG	Directeur PGESE Santé Sécurité
CWE	M. CHAI	Responsable exécution PGESE
CWE	Antony JAN DONG	Sous-directeur Santé-Sécurité

ORGANISATION	NOM	FONCTION
CWE	Maxime NGBO	Responsable PGESE
CWE	Robert MANGA	Président de la section syndicale d'entreprise CSTC – Lom Pangar
CWE	Franklin AYUK ENOW	Inspecteur HSS en charge de la Base Vie
CFTC	Baudelaire Kemajou	CFTC
La Côtère Forestière	MM Abena et Ndo	Société La Côtère Forestière, titulaire de l'UFA 10 065
DPE	Franck Eric Jemmy	Forestier
DPE	Pierre-Désiré Mvuh	Chef de chantier cité MOA phase 2
PTS	Jeff Gibb	Forestier
SFID	Steve Ngapout	Aéménagiste
Land Services	Yolande Yangué	Forestier
BRL-i	Virginia Rodriguez Ponga	Directeur Technique Assistance Technique du Parc de Deng Deng
Sauvetage faune	Philip Tem Dia	Ecologue
Sauvetage faune	Thomas Bidjoni	Ecogarde
Sauvetage faune	Patrice Efoula	Ecogarde
Marine Nationale		Commandant
Village de Goyoum	Aboubacar OUADJIRI	Releveur échelle limnimétrique ENEO
Village de Goyoum	Véronique BANRI	Habitante
Village de Lom I	Manjo MOUSSA	Habitant
Village de Lom I	Georges ZEMANGUA	Habitant
Village de Ouami	Baba MBOM	Chef de village (tél 242 670 298 ou 677 474 710)
Village de Ouami	Ali SAALI	Président des pêcheurs de Lom Pangar
MINEPIA	Dr Christian LOA	Délégué régional – Bertoua
SNV	Gilbert ABANDA DZOMO	Expert en mobilisation communautaire

oOo

ANNEXE 2. RAPPEL SUR LE PHLP

Source : PGES Annexe 2, 2012

RAPPEL SUR LE PROJET HYDROELECTRIQUE DE LOM PANGAR (PHLP)

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.

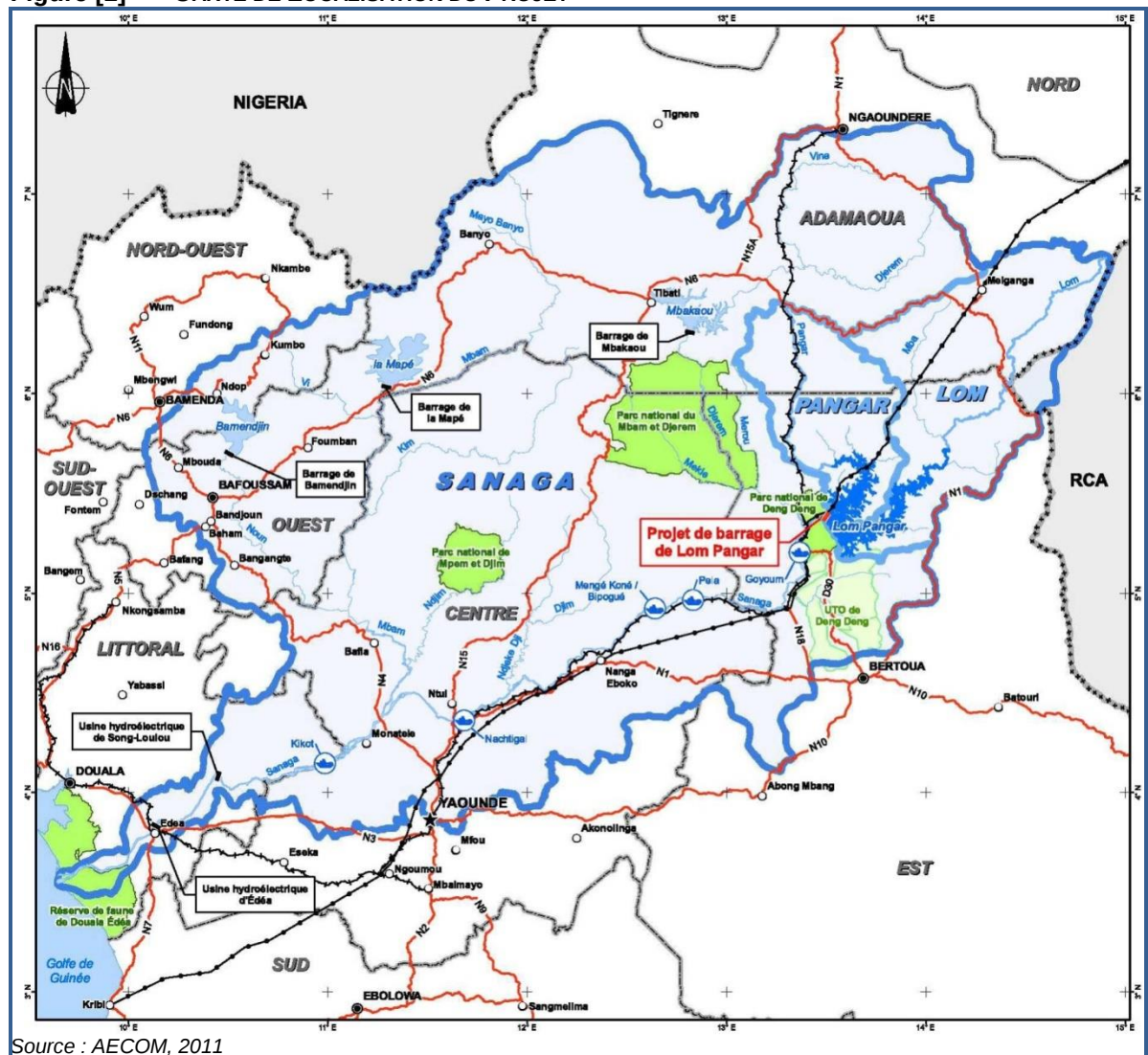
Le barrage réservoir de Lom Pangar, d'une hauteur de 45 mètres, a une retenue couvrant une superficie de 540 km² environ, pour une capacité utile de 6 milliards m³. La fonction première du barrage est la régularisation hydrologique de la Sanaga. L'ouvrage permet d'augmenter le débit d'étiage à Song Loulou 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. LE PROCESSUS D'ÉVALUATION 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 commencées 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 fonds, 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'Évaluation Environnementale et Sociale du barrage (EES, parfois appelée Étude 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.

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 composantes⁵, 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.

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

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 ;
- 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 Bélabo – Deng-Deng), ainsi qu'une partie de la Composante 4 (partie de l'assistance technique, les autres staffs 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'État 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.

oOo

ANNEXE 3.

Liste des conformités observées au cours du Premier Audit (01/2014) des chantiers

Source : ATESI, Rapport d'Audit N° 1

Composante 1 : Gestion des Chantiers

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	ÉVALUATION 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-objecté 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
		Émettre 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
		Établir 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.	-
		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 préparés 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	MOA	Effectif. Contrôle et collecte des papiers d'identité contre un badge pour visiteurs du chantier, enregistré à l'entrée du site.	C

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		de la barrière d'Ouami			
		Assurer la communication sociale, la sensibilisation et l'instruction des plaintes	MOA	Effectif. Quatre centres de communication à Bétaré Oya, Deng-Deng, Garga Sarali et Mararaba ouverts depuis juin 2011. Information du public et gestion des plaintes. À ce jour, 1 345 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'offres 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 PGESE	MinEPDED	Le MinEPDED a validé 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 quatre gendarmes sont présents, logés sur site et disposant d'un véhicule. Par ailleurs, deux 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 locale 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

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Mise en œuvre du PGESE	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 sous-directeur PGESE, 1 responsable PGESE, 1 ingénieur pour la préparation/mise à jour du PGESE, 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. À 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 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 les 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.	C
		Respect des critères de performance et bonnes pratiques du CCES	CWE	Voir l'Évaluation des Critères de Performance.	-
		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'ISO 14001. 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 remise 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
Érosion 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	Le bassin de la centrale à béton, créé à partir d'un thalweg fermé par une digue et d'une surface de 3 ha 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.	C

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Gestion des Déblais et Matériaux	PGESE [4.6] PTS 2	Décapage préalable de la terre végétale	CWE	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 > 300 m	CWE	Effectif. Carrière isolée en zone forestière	C
		Tirs aux explosifs entre 8 heures et 18 heures	CWE	Effectif. Tir effectués avant 18 heures	C
		Procédure de tir	CWE	Signal sonore (sirène), blocage des accès et évacuation du personnel	C
Gestion des Produits Dangereux	PGESE [4.6] PTS 5	Sites répertoriés, localisés sur plan et situés à plus de 100 m 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 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
		Stockage explosifs et détonateurs : plus de 400 m de la carrière, explosifs et détonateurs dans deux bâtiments séparés de plus de 25 m et par une digue de sécurité (H = 3M, l = 4 m), surveillance 24/24 par 2 gardiens, agréé par le Ministère de la Défense (PTS5 M5)	CWE	Effectif : plus de 400 m 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 utilisée à proximité de l'atelier bois.	C
		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'âne 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 80 dBA	CWE	Certains postes (forage, concasseur) peuvent exposer les ouvriers à des valeurs allant jusqu'à 90 dBA. 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

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
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 de Gestion des Déchets	PGESE [4.6] PTS 11	Sites de stockage à plus de 100 m d'habitations, 50 m d'un cours d'eau et hors zone inondable.	CWE	Le site respecte les obligations	C
		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
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 antivectorielle, 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'âne (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. Échange d'une pièce d'identité contre un badge magnétique au poste de contrôle de Ouami.	C
Gestion de la cité et des camps	PGESE [4.6] PTS 15		CWE	Le traitement antivectoriel 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
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 Fonds 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

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILIT E	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
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
		Équipe archéologique mise en place pendant toute la durée de la construction	MOA	Équipe 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 (6 ha) 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
		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'État.	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	EDC COTCO	Prévu dans l'Accord d'Interface	C

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		exécution			
		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. 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.	C
		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
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

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		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
		Traitement des eaux usées et assainissement	SICIM	Station de traitement à boue activée pour l'ensemble de la base vie. Suivi de la qualité des effluents traités.	C
		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

oOo

ANNEXE 4.

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES



GARAGE CONCASSEUR : STOCKAGE PROPRE DES HUILES USEES



IDEM : DESHUIEUR DEVANT ETRE NETTOYE



GARAGE CONCASSEUR DEVANT ETRE DEMOBILISE PROCHAINEMENT



PNEUS STOCKES EN EXTERIEUR, FOYERS DE DEVELOPPEMENT LARVAIRE DE MOUSTIQUES



BASE VIE CONCASSEUR DEVANT ETRE DEMOBILISEE...



ET SON SYSTEME DE TRAITEMENT DONT LES BOUES DEVONT ETRE STABILISEES AVANT DEMOLITION



VUE GENERALE DU SITE CONCASSEUR DEVANT ETRE TRANSFERE A CAMC



SITE CONCASSEUR : BASSIN 6 REMPLI DE SEDIMENTS ET DEPOT DES SEDIMENTS CURES AUTOUR DU BASSIN



SITE CONCASSEUR : BASSIN 5 REMPLI DE SEDIMENTS ET DEPOT DES SEDIMENTS CURES AUTOUR DU BASSIN



PLANCHE DE MELANGE DES SOLS CONTAMINES (SITE DECHETS)



CELLULE DECHET FERMEE ET REVEGETALISEE PRECONISEE POUR EPANDAGE DES SOLS CONTAMINES



VUE DE LA CELLULE DECHETS ACTIVE



BASSIN ANAEROBIE DE TRAITEMENT DES LIXIVIATS



IDEM, BASSIN AEROBIE. PAS D'ÉCOULEMENT EXTERIEUR EN DEHORS DE LA SAISON DES PLUIES



SITE DECHETS : STOCKAGE CORRECT DES HUILES ET FILTRES USES



STOCKAGE SECURISE DES DECHETS MEDICAUX



TRI ET STOCKAGE CORRECT DES AMPOULES ET TUBES FLUO



STOCKAGE DES PLASTIQUES



FERRAILLE DITE LEGERE, TROUVANT DIFFICILEMENT PRENEUR. ELLE DOIT ETRE COMPACTEE AU PREALABLE



BON STOCKAGE DES PNEUS SOUS COUVERT



VANNE DE DRAINAGE DU STOCKAGE CARBURANT PRINCIPALE EN POSITION OUVERTE DANS SA PROTECTION ROUILLEE. A CHANGER



CONTROLE DE L'EAU DE BOISSON PAR CWE SUR CHANTIER BARRAGE



CARRIERE DEVANT ETRE ENNOYEE. VERSANT NORD, AUX PAROIS ABRUPTES



POINT HAUT DE L'ACCES CARRIERE A PARTIR DUQUEL L'ENNOIEMENT SE FERA



CHANTIER SESSE : LA CUISINE NE SEMBLE PAS SERVIR 30 OUVRIERS QUOTIDIENNEMENT...



...TOUT COMME LES TOILETTES (SANS FERMETURE)



CHANTIER EN BORD DE SESSE NON CLOTURE



ET DEPOTS EVIDENTS DE PRODUITS DE TERRASSEMENT DANS LA RIVIERE



CHANTIER DES 9 MAISONS A KANO



LES OUVRIERS PORTENT LES EPI



VUE DU CHANTIER



VUE D'UNE TOILETTE EN CONSTRUCTION (CHAQUE MAISON EST ACCOMPAGNEE D'UNE CUISINE EXTERIEURE ET D'UNE TOILETTE)



PETITS TRAVAUX DE CWE SUR LA ROUTE D'ACCES AU SITE DE TOURAKE...



...ET ARRIVEE DES PREMIERS EQUIPEMENTS POUR LA CONSTRUCTION DU REMBLAI



VUE DE L'ACCES AU BAC (RIVE DROITE DU LOM)...



...ET VUE DEPUIS LE BAC DU SITE DU REMBLAI (FLECHE)



DORTOIR DU CAMP LAND SERVICES QUI RESTE A DEMOBILISER ...



...AINSI QU'UN BATIMENT TOILETTES (A STABILISER AU PREALABLE)...



...ET DES CONTENEURS A EVACUER...



..AINSI QUE DEUX ENGINS VETUSTES DE CE TYPE.



CITE MOA2 TOUJOURS SALE AVEC ECOULEMENT DE BITUME AU SOL,...



...DES DECHETS VEGETAUX NON EVACUES DES DEUX COTES DE LA CLOTURE



DE NOMBREUX DECHETS DIVERS EGALEMENT DES DEUX COTES DE LA CLOTURE ...



...QUI, SEMBLE-T-IL A ETE INSTALLEE A L'ENVERS (LE RETOUR ANTI-PENETRATION DEVRAIT ETRE DIRIGE VERS L'EXTERIEUR)



IL N'Y A TOUJOURS QU'UN SEUL ROBINET POUR L'ENSEMBLE DES OUVRIERS



VUE DES INSTALLATIONS SPORTIVES DE LA BASE VIE MOA



BOIS ROUGE EN PLACE EXTRAITS DES VC DE LA SFID



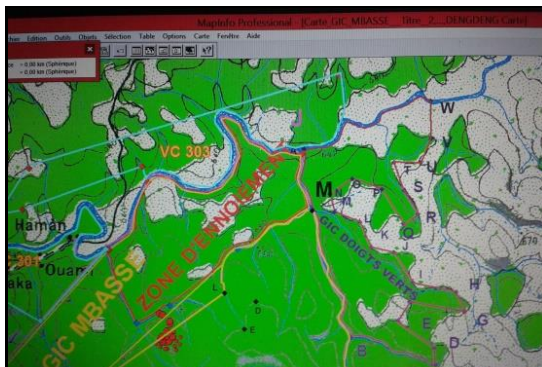
TRANSPORT DE PLANCHES DANS LA FORET COMMUNAUTAIRE



LES ABORDS DU DEBARCADERE A OUAMI 1



STOCKAGE DE GRUMES POUVANT ETRE VALORISE EN CHARBON



CARTE DE LA FORET COMMUNAUTAIRE DE DENG DENG ET D'UNE AUTRE (DOIGTS VERTS) A SES COTES.



VUE DE OUAMI



DEBARCADERE DE OUAMI



FORAGE DE OUAMI



PECHEURS A OUAMI



LOM II



CENTRE DE COMMUNICATION EDC DE BETARE-OYA



CSI DE DENG-DENG



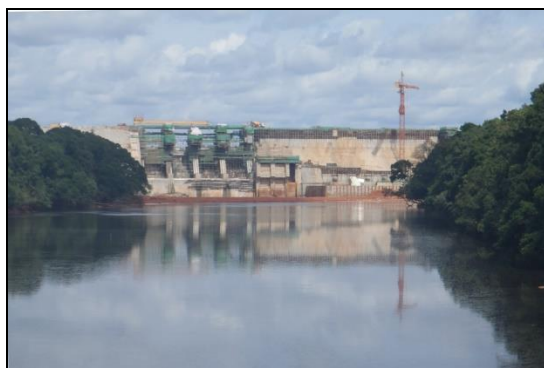
ORPAILLAGE DANS LA MALI



IMPACT DE L'ORPAILLAGE SUR LE LOM AMONT



RESTITUTION PAR UNE PRISE USINIÈRE



BARRAGE VU DEPUIS L'AVANT

Fin du Rapport