



## PROJET HYDROELECTRIQUE DE LOM PANGAR

### AUDIT TECHNIQUE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL INDEPENDANT (ATESI)

# RAPPORT D'AUDIT No. 12

NOVEMBRE 2017

No. 854 0114

## SOMMAIRE

### RESUME EXECUTIF

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1.	RAPPEL DU MANDAT DU CONSULTANT .....	1
1.2.	ÉQUIPE MOBILISEE .....	1
1.3.	NON-CONFORMITES.....	2
1.4.	CRITERES DE PERFORMANCE.....	2
<b>2.</b>	<b>METHODOLOGIE RETENUE POUR LA REALISATION DES AUDITS .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET A L'ENGAGEMENT DE L'AUDIT N°12 .....</b>	<b>3</b>
3.1.	CHANTIER DE CONSTRUCTION DU BARRAGE .....	3
3.2.	CHANTIERS DE L'USINE ET DE LA LIGNE HT .....	3
3.3.	REPLISSAGE 2017 .....	4
<b>4.</b>	<b>ACTIVITES REALISEES PENDANT LA MISSION .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>AUDIT DE LA COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS.....</b>	<b>6</b>
5.1.	OBJET.....	6
5.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE .....	6
5.3.	ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	6
5.4.	CRITERES DE PERFORMANCE.....	15
5.5.	SYNTHESE, RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS .....	16
5.5.1.	CONSTAT 1 : IMPORTANCE DES SPECIFICATIONS ESS .....	16
5.5.2.	CONSTAT 2 : UNE AMELIORATION CONSTANTE DE LA GESTION DES CHANTIERS.....	17
5.5.3.	CONSTAT 3 : UNE IMPLICATION INSUFFISANTE DU MOA DANS LE SUIVI .....	18
5.5.4.	CONSTAT 4 : LA PHASE DE DEMOBILISATION RESTE UNE ETAPE IMPORTANTE DE LA CONSTRUCTION ...	18
5.5.5.	SITUATION DES OPERATIONS DE DEMOBILISATION DES SITES EN NOVEMBRE 2017 .....	20
<b>6.</b>	<b>AUDIT DE LA COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE ET DES IMPACTS AVALS.....</b>	<b>21</b>
6.1.	OBJET.....	21
6.2.	NECESSITE D'UNE MISE A JOUR DU PGES POUR LA COMPOSANTE 2 .....	21
6.3.	DOCUMENTATION DE REFERENCE .....	21
6.4.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	22

6.5.	AVANCEMENT DE LA COMPOSANTE 2 .....	32
6.5.1.	QUALITE DE L'EAU .....	32
6.5.2.	AUTRES VOLETS DE LA COMPOSANTE 2.....	32
6.6.	REVISION DU PGES POUR LA PHASE D'EXPLOITATION POUR LA COMPOSANTE 2.....	33
6.7.	CRITERES DE PERFORMANCE .....	34
7.	<b>AUDIT DE LA COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX .....</b>	<b>35</b>
7.1.	OBJET.....	35
7.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE .....	35
7.3.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	36
7.4.	AVANCEMENT DE LA COMPOSANTE 3 DU PGES .....	41
7.4.1.	INFRASTRUCTURES DU PGES .....	41
7.4.2.	PDL/RESTAURATION DES NIVEAUX DE VIE .....	41
7.5.	ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES HORS PGES .....	42
7.6.	GESTION DE LA PECHE .....	43
7.7.	SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE LOCALE OBSERVEE .....	44
7.8.	REVISION DU PGES POUR LA PHASE D'EXPLOITATION .....	44
7.9.	CRITERES DE PERFORMANCE.....	45
8.	<b>AUDIT DE LA COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG-DENG.....</b>	<b>46</b>
8.1.	OBJET.....	46
8.2.	DOCUMENTATION DE REFERENCE .....	46
8.3.	ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	46
8.4.	CRITERES DE PERFORMANCE .....	56
8.5.	CONCLUSIONS .....	58
8.6.	SYNTHESE DES AUDITS SUR LA PERIODE 2014-2017.....	60
8.6.1.	SOUS-COMPOSANTE 4.1 : GESTION DE LA RECUPERATION DU BOIS DE LA RETENUE .....	60
8.6.2.	SOUS-COMPOSANTE 4.2 : ADAPTATION DU ZONAGE DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG .....	61
8.6.3.	SOUS-COMPOSANTE 4.3 : GESTION DU PNDD .....	62
8.6.4.	SOUS-COMPOSANTE 4.4 : SURVEILLANCE ET LUTTE ANTI-BRACONNAGE.....	63
9.	<b>AUDIT DE LA COMPOSANTE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES.....</b>	<b>65</b>
9.1.	OBJET.....	65
9.2.	NECESSITE D'UNE MISE A JOUR DU PGES POUR LA COMPOSANTE 5 .....	65
9.3.	DOCUMENTATION DE REFERENCE .....	65
9.4.	EVALUATION ET RECOMMANDATIONS.....	65
9.5.	CRITERES DE PERFORMANCE .....	71
9.6.	CONCLUSIONS .....	72
9.6.1.	AVANCEMENT DE LA COMPOSANTE 5.....	72

9.6.2. MISE A JOUR DU PGES.....	73
<b>10. PLAN D'ACTION PROPOSE.....</b>	<b>74</b>

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. LISTE DES PERSONNES RENCONTREES .....	76
ANNEXE 2. RAPPEL SUR LE PHLP.....	80
ANNEXE 3. LISTE DES SITES CWE TRANSFERES A CAMC .....	85
ANNEXE 4. PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES .....	87

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU [1]	ÉVOLUTION DES NON-CONFORMITES OUVERTES PAR L'ATESI .....	L
TABLEAU [2]	CALENDRIER MISSION N°12 ATESI.....	4
TABLEAU [3]	COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS .....	7
TABLEAU [4]	COMPOSANTE 1 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE .....	15
TABLEAU [5]	ÉVOLUTION DES NON-CONFORMITES OUVERTES PAR L'ATESI .....	17
TABLEAU [6]	ETAT DES SITES VIS-A-VIS DE LEUR RECEPTION PAR LE MOA.....	20
TABLEAU [7]	COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE.....	23
TABLEAU [8]	COMPOSANTE 2 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE .....	34
TABLEAU [9]	COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX .....	37
TABLEAU [10]	COMPOSANTE 3 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE .....	45
TABLEAU [11]	COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG-DENG.....	47
TABLEAU [12]	COMPOSANTE 4 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE .....	56
TABLEAU [13]	COMPOSANT 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES .....	66
TABLEAU [14]	COMPOSANTE 5 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE .....	71
TABLEAU [15]	PLAN D'ACTION RECOMMANDE .....	74

## LISTE DES FIGURES

FIGURE [1]	CARTE DE LOCALISATION DU PROJET .....	82
------------	---------------------------------------	----

oOo

## 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	Energy of Cameroon
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 Côtière 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
MINT	Ministère des Transports
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'Énergie
PDL	Plan de Développement Local
PEI	Panel d'Experts Indépendant
PEM	Plan d'Exploitation et Maintenance
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
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

## REMERCIEMENTS

---

A l'issue de ce dernier audit de phase 1, l'équipe d'auditeurs tient à remercier EDC pour l'accueil chaleureux et l'organisation efficace de ces douze missions d'audit. Nos remerciements vont tout particulièrement au Directeur Général, Mr Théodore Nsangou, à Mr Georges Gwet, Directeur de la Construction et à Mr Alphonse Emadak, Sous-Directeur Environnement et Communication du Projet, ainsi qu'à tous les autres employés d'EDC qui nous ont toujours consacré le temps nécessaire pour apporter des réponses à nos multiples questions et nous assister lors de nos visites.

Nos remerciements vont également à l'équipe PGES du Maître d'œuvre COB-ISL pour son accueil et son assistance lors des visites de terrain.

Ce fut un honneur, durant ces 4 années, que de suivre avec EDC et son maître d'œuvre le développement de ce grand projet d'aménagement hydroélectrique qu'est Lom Pangar.

### FICHE SUIVI QUALITE

<i>Description du projet</i>	
<b>NOM du projet</b>	<b>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</b>
<b>N° du projet</b>	<b>854 0114</b>
<b>Client</b>	<b>EDC – ELECTRICITY DEVELOPMENT CORPORATION</b>
<b>Lieu</b>	<b>Cameroun</b>
<b>Type de document</b>	<b>Rapport d'Audit</b>
<b>Nom du document</b>	<b>Rapport d'Audit N° 12</b>

<i>Étude réalisée par ARTELIA Eau et Environnement – Branche Environnement — RSE (Risque, Société, Environnement)</i>			
	Nom(s)	Date	Visa(s)
<b>Rédacteur(s)</b>	<b>Bernard YON Marlies SCHUTTELAAR Yann PETRUCCI</b>	<b>30/11/2017</b>	
<b>Vérificateur Approbateur</b>	<b>Bernard YON</b>	<b>30/11/2017</b>	

<i>Liste des Révisions</i>			
N° Document	N° Version	Date	Description
Audit N° 12	V01	30/11/2017	Rapport d'Audit N° 12. Version provisoire
Audit N° 12	V02	12/04/2018	Rapport d'Audit N° 12. Version finale

<i>Liste de Distribution</i>			
N° Document	N° Version	N° Exemplaires	Destinataires
Audit N° 12	V01	20	EDC – M. Alphonse Emadak
Audit N° 12	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](http://www.arteliagroup.com)

## RESUME EXECUTIF

### L'ATESI

Ce document est le douzième 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)
9. Juin 2016
10. Octobre 2016
11. Juin 2017

L'audit n°12 s'est déroulé du 23 Octobre au 3 Novembre pour l'audit foresterie et du 30 Octobre au 10 Novembre pour les autres composantes.

### SYNTHESE, CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

A l'engagement de l'audit n°12, la retenue était en cours de remplissage. Le volume stocké (03/11/2017) atteignait 4,88 milliards de m<sup>3</sup> pour une cote de 670,24 m. Le débit réservé de 25 m<sup>3</sup>/s était assuré en conformité avec le PGES et le seuil de réoxygénation était opérationnel.

#### **GESTION DES CHANTIERS**

##### **Situation en Novembre 2017**

En Novembre 2017, les travaux de génie civil du barrage et des infrastructures associées sont achevés. CWE ne maintient sur site qu'une équipe restreinte (une trentaine d'ouvriers camerounais et quelques ouvriers chinois) chargée (1) de finaliser les ajustements et contrôles relatifs aux équipements hydro-électromécanique et aux systèmes automatisés de production (automatismes, contrôle commande et supervision) et (2) de finaliser la démobilisation et la réhabilitation des derniers sites. Le MOE a définitivement quitté le site en Août 2017, et n'assure plus que de courtes missions d'assistance technique. Le dernier rapport du MOE disponible est celui de février 2017 (version 1, datée du 08 avril 2017).

Les chantiers de l'usine et de la ligne ne sont pas encore engagés.

En cette fin de saison des pluies, la végétation a recouvert ses droits sur la plupart des anciens sites d'emprunt et au niveau de ceux démobilisés et correctement revégétalisés. La démobilisation de l'ensemble du site n'est cependant pas achevée et des efforts conséquents restent attendus de la part de CWE pour évacuer les derniers matériels et déchets et remettre en état les derniers sites avant réception finale par EDC (prévue en Juin 2018).

Des équipements en quantité importante restent encore à démonter et évacuer du site concasseur ainsi que du site stockage magasin. De nombreux équipements et épaves d'engins restent également à évacuer du site garage. L'ATESI a noté avec satisfaction que les stocks de déchets triés au niveau du site déchets, observés lors de l'audit de Juin 2017 avaient été entièrement évacués. Il en est de même des déchets dangereux (huiles usées, matériaux contaminés, déchets médicaux).

Cependant, il ne semble plus y avoir de gestion du site déchets : pas de personnel observé et les déchets, non triés, sont déposés dans la cellule ou sur son pourtour et sont brûlés. Il reste des fûts d'huiles usées sur l'aire dédiée ainsi qu'au niveau du garage principal ou les épaves d'engins sont démantelées. Il est également observé que les sites de traitement des eaux usées (BVC, BVO sanitaires et cuisines) ne sont plus entretenus et sont envahis par la végétation.

Ce relâchement généralisé, souvent observé en fin de chantier, résulte d'un manque de supervision ESS de l'entreprise : depuis le départ du MOE et le transfert du barrage à la DEX, aucun personnel MOA n'a été affecté au suivi ESS. Or la mise en place d'une organisation ESS pour la phase d'exploitation est une exigence forte des composantes 2 et 5 du PGES.

En attendant que cette obligation soit respectée, **l'ATESI recommande qu'EDC désigne le plus rapidement possible une petite équipe chargée du suivi ESS des dernières activités de CWE** afin de s'assurer (i) que les activités sont menées dans le respect des bonnes pratiques du PGESE et (ii) que l'intégrité environnementale et paysagère de la zone est préservée. Il convient en particulier de s'assurer que les déchets dangereux (dont huiles usées) sont évacués et traités conformément aux obligations de CWE (et non rejetés dans la nature). Il conviendra également de s'assurer que les dernières mesures de réhabilitation des sites sont respectées : enlèvement et évacuation des sols contaminés, recharge en terre de la planche d'essai, enlèvement du pont bascule, etc.

Cette absence de suivi ESS du MOA est renforcée dans ses effets par des contraintes financières qui privent de carburant depuis 4 mois au moins les équipes de la marine en charge des patrouilles sur la retenue. Le résultat est une présence accrue de pêcheurs dans la zone interdite située juste à l'amont du barrage où une multitude de filets flottants était observée lors de la visite ATESI. Les pêcheurs font par ailleurs des intrusions fréquentes au niveau de sites de chantier et de la BVO, où des vols de produits destinés à la cantine ont été récemment commis. Lors de la visite ATESI, il y avait déjà une dizaine de postes de fumage de poisson installés au fond de la cité ou qui utilisaient directement les foyers de cuisson de la cantine. Il est probable qu'un certain nombre d'ouvriers démobilisés, connaissant bien les lieux, soient restés dans le secteur pour se lancer dans la pêche.

Avec le départ des derniers ouvriers CWE et le délai anticipé de l'arrivée des ouvriers CAMCE, la cité BVO va rester pratiquement déserte pendant plusieurs mois. Le risque d'installation sauvage de pêcheurs aujourd'hui en campements de fortune dans les îlots, avec tous les risques de dégradation des installations et d'insécurité pour les personnes qui peuvent en résulter, nous apparaît très élevé. Il faut rappeler que le centre médical est situé à côté de la BVO et que la sécurité de son personnel et des équipements doit être pleinement assurée.

Afin de maintenir la sécurité sur le site même de Lom Pangar, **l'ATESI recommande qu'EDC profite de la mise en œuvre d'un nouveau plan de sécurité du site pour ouvrir un poste militaire ou de gendarmerie au niveau de la BVO**, dans l'attente de l'arrivée des futurs résidents de CAMCE. La gestion générale de la sécurité sur le barrage et la retenue doit également être améliorée ; c'est une action importante de la composante 2 du PGES qui est examinée plus loin.

L'ATESI a compris que même si l'engagement des travaux de l'usine par CAMCE était retardé, sans doute d'au moins quelques mois, **l'équipe médicale de CWE récemment reprise par**

**CAMCE devait rester en place durant toute cette période de stand-by** afin d'assurer la sécurité médicale des personnels restant en poste sur le site : marine, gendarmerie, armée et personnel EDC d'exploitation de l'ouvrage.

Le tableau suivant résume la situation de démobilitation et réhabilitation des divers sites telle qu'observé par l'ATESI (ce tableau n'inclut pas les sites transférés à CAMC à l'exception de ceux dont une partie au moins n'est pas transférable et doit être réhabilitée).

**ETAT DES SITES VIS-A-VIS DE LEUR RECEPTION PAR LE MOA**

SITES	SITUATION NOVEMBRE 2017	RECEPTION
Site carrière	Réhabilitation achevée	Oui
Route d'accès carrière	Réhabilitation achevée	Oui
Site Dépôt déblais avant carrière	Réhabilitation achevée	Oui
Site Dépôt d'explosifs	Réhabilitation achevée	Oui
Zone d'emprunt face dépôt d'explosifs	Réhabilitation achevée. Vérifier en saison sèche que les petits déchets observés ont été enlevés	Oui après contrôle
Base Vie Concasseur	Réhabilitation achevée	Oui
Site Garage Concasseur	Réhabilitation achevée. Vérifier en saison sèche que les petits déchets observés ont été enlevés	Oui après contrôle
Site Concasseurs et Centrales Béton	Démobilisation en cours	-
Route Zone concasseur-Site Explosifs	Démobilisation du pont bascule à réaliser	-
Zone d'emprunt et de dépôt de matériaux (n°4) face digue de col	Réhabilitation achevée	Oui
Zone de stockage matériaux rive droite près du barrage	Réhabilitation achevée	Oui
Zone de stockage sous base vie cadre et bureaux	Réhabilitation achevée	Oui
Stockage principal carburant	2 cuves ont été enlevées avant transfert à CAMC. Ferraille résiduelle à évacuer	Oui après contrôle
Zone garage principal	Démobilisation et nettoyage avant transfert à CAMC non engagé	-
	Evacuation des équipements et réhabilitation des zones non transférées non achevés	-
	Couverture de terre sur planche d'essai BCR insuffisante, à renforcer (>50 cm compacté)	-
Base vie ouvriers (BVO)	4 bâtiments à démolir et transfert des autres bâtiments à CAMC après nettoyage. Non engagé	-
Petite zone de stockage de matériaux proche bureaux MOE	Réhabilitation achevée	Oui
Zone stockage déblais proche site déchets	Réhabilitation achevée (95%) à l'exception du compactage des derniers apports de terre	Oui après contrôle
Zone d'emprunt proche de l'ancien village de Lom Pangar	Réhabilitation achevée	Oui
Zone d'emprunt derrière le poste forestier	Réhabilitation achevée	Oui
Petite zone d'emprunt en face du poste forestier	Réhabilitation à faire	-
Zone chantier du remblai de Touraké	Démobilisation achevée. En attente d'ouverture du futur chantier du pont	Oui

*Evolution de la situation ESS des chantiers*

L'ATESI a apprécié, au fil de ces 4 années d'audit, l'engagement et les efforts continus des équipes du MOA et du MOE dans la supervision de CWE, l'entreprise principale. Ces efforts ont porté leurs fruits, avec une amélioration permanente des conditions ESS des chantiers comme le montre le tableau suivant qui retrace pour les 12 audits, l'évolution des non-conformités ouvertes par l'ATESI lors de chacune des visites.

### ÉVOLUTION DES NON-CONFORMITES OUVERTES PAR L'ATESI

	NOMBRE DE NON-CONFORMITES OUVERTES PAR L'ATESI A LA FIN DE CHAQUE AUDIT											
	N° 1 (01/14)	N° 2 (04/14)	N° 3 (07/14)	N° 4 (10/14)	N° 5 (01/15)	N° 6 (07/15)	N° 7 (10/15)	N° 8 (02/16)	N° 9 (06/16)	N° 10 (10/16)	N° 11 (06/17)	N° 12 (11/17)
NC1	14	11	3	6	4	5	7	5	8	5	2	3
NC2	9	4	5	3	3	4	4	3	4	0	0	0
NC3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total NC	23	15	8	9	7	9	11	8	12	5	2	3
Dont : Total CWE	23	14	8	9	6	6	5	2	4	5	1	1
Total Autres	0	1	0	0	1	3	6	6	8	0	1	2

L'ATESI a donc ouvert ou reconduit 112 NCs durant les 12 audits, dont 73 NC1 et 39 NC2. Aucune NC3 n'a été ouverte durant la période d'audit. Sur ces 112 NC ouvertes, 84 l'ont été à l'encontre de CWE, l'entreprise principale. Les 28 autres l'ont été à l'encontre de plus petites entreprises chargées d'activités ou d'ouvrages annexes (défrichement du réservoir, construction du pont sur la Sesse, construction de la cité MOA2), qui n'étaient pas supervisées par le MOE principal.

Avec 23 NC ouvertes contre l'entreprise CWE à l'issue du 1<sup>er</sup> audit, le nombre est rapidement descendu en dessous de 10 dès le 3<sup>ème</sup> audit puis a continué de diminuer régulièrement à 5 et moins dès le 7<sup>ème</sup> audit. Cette amélioration régulière résulte de la combinaison de plusieurs facteurs :

- Le travail et l'acharnement efficace des équipes MOA/MOE ;
- Les visites ATESI régulières qui renforçaient la justification des exigences ESS du MOE auprès de l'entreprise ;
- Le positionnement de l'ATESI qui s'est toujours efforcé de ne pas se limiter à la détection de non-conformités, mais d'être également force de propositions concrètes dans les solutions à apporter à chaque problème détecté.

L'ATESI espère donc que le MOA comme l'entreprise CWE tireront profit de cette riche expérience de gestion ESS acquise sur Lom Pangar pour la refléter plus opérationnellement dans les futurs documents et sur les futurs chantiers.

### **SECURITE DU BARRAGE ET DE LA RETENUE**

La sécurité doit être renforcée sur la retenue et dans la DUP en termes de démarcation, d'organisation et de moyens, notamment avec l'afflux de population observé autour du réservoir.

L'obligation d'assurer la sécurité du barrage et de la retenue fait partie de la composante 2 du PGES (gestion de la retenue et des impacts aval), mais elle a également des répercussions importantes sur la composante 1 (chantiers) comme vu ci-dessus, et sur la composante 3 (aspects sociaux). Le MINEPIA et le MINFOF peuvent jouer un rôle de contrôle important dans la zone de projet, comme décrit dans les composantes 3 et 4.

Or la sécurité n'est actuellement que très partiellement assurée par les forces de sécurité (marine, gendarmerie et armée de terre), qui sont pourtant bien présentes sur site, et ceci par manque de moyens en carburant. Les forces de sécurité considèrent que le carburant doit être fourni par EDC. Or EDC doit actuellement resserrer sa gestion financière, en partie parce que le paiement des droits d'eau n'est pas encore effectif malgré le soutien d'étiage réalisé dès 2016 sur la Sanaga, et ne fournit plus le carburant. L'ATESI demande que les tâches soient clairement réparties entre le rôle d'EDC (gestion du barrage), le rôle des forces de sécurité (sécurité civile et appui au contrôle de légalité), et enfin celui du MINEPIA et du MINFOF dans le contrôle des activités illicites, et que les moyens, dont le carburant, soient répartis en conséquence.

Il est indispensable qu'EDC délimite enfin la zone de sécurité de la retenue, comme il est exigé dans la composante 2, sachant que le PGES demandait initialement également la délimitation de

réserves de pêche pour des raisons de préservation de la ressource halieutique, et que cette recommandation devrait être de nouveau considérée par EDC.

#### **IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA MISE EN EAU ET RESPECT DU PLAN DE REMPLISSAGE**

En matière de gestion de la qualité des eaux, l'avancement à l'audit n°12 est le suivant :

- le seuil de réoxygénation est terminé ;
- une nouvelle campagne de mesure de la qualité des eaux et des émissions de GES a été réalisée par EDF/EI et le rapport provisoire a été fourni ;
- le contrat du MOE étant terminé et le MOE parti, le suivi régulier de la qualité des eaux effectué par le MOE a cessé.

On note que depuis le début du projet, le marnage forcé a été respecté, ainsi que le maintien d'un débit réservé conséquent qui permet de conserver un cours d'eau d'écoulement appréciable même en phase de remplissage du barrage (cette obligation n'étant pas une obligation du PGES). Ces mesures de gestion de la qualité de l'eau préconisées - débit réservé, vidanges forcées et seuil de réoxygénation - ont été mises en œuvre avec succès, une première au Cameroun

L'évolution de la qualité de l'eau observée est conforme aux attentes, avec une anoxie du réservoir presque complète depuis la mise en eau, sauf dans une couche supérieure dont l'épaisseur varie de 2 à 5 m. Les émissions de gaz à effet de serre ont fait l'objet d'une seconde campagne de mesures. Sur la période considérée (du 24/09/15 au 28/02/17), les émissions brutes de l'aménagement (réservoir + rivière aval) s'élèvent à 4,0 Mt CO<sub>2</sub>eq soit une émission moyenne de 2,9 MtCO<sub>2</sub>eq sur 12 mois. Les émissions de GES se font principalement sous forme de méthane (76,2%). Les résultats sont conformes aux attentes et cohérents avec les émissions observées sur des réservoirs similaires (Petit Saut en Guyane et Nam Theun 2 au Laos). La qualité des eaux restituées en aval se trouve bien entendu dégradée, mais reste acceptable. L'oxygénation de l'eau juste en aval du barrage est bonne grâce au mode de restitution, mais les teneurs en oxygène plus en aval sur le Lom ne sont actuellement pas suivies, alors que les pêcheurs se sont plaint de mortalité piscicole.

#### **AFFLUX DE POPULATION, PECHE ET SECURITE**

L'afflux important de population autour de la retenue créé des risques relatifs à la sécurité, aux conditions sociales, à l'état sanitaire de populations et à la pérennité de la production piscicole de la retenue.

Le déficit en infrastructures publiques (eau, santé, éducation) est flagrant à Ouami malgré les efforts et contributions d'EDC en la matière. Des sources complémentaires de financement doivent être sécurisées rapidement par les ministères respectifs. Un atelier a eu lieu à Bertoua pour tenter de dégager une stratégie de développement économique de la zone commune aux différents ministères ; cette stratégie doit être opérationnalisée et il est recommandé que le PGES soit mis à jour de façon à mieux mettre en évidence le rôle de l'Etat et des autorités locales dans la gestion des retombées économiques et sociales que le projet a dans la région.

L'absence de contrôle de la pêche menace la pérennité de l'activité dans la retenue. L'appréciation de la capacité d'exploitation de la retenue doit être un préalable à toutes les mesures d'encadrement considérées (permis, coopératives, immatriculations).

**La composante 2 du PGES, conjointement à la composante 3 du PGES sur la gestion de la pêche, doit viser à conserver à la fois un bon statut écologique et une bonne productivité piscicole pour le réservoir ;** cet objectif exige de continuer à collecter des données scientifiques, mais également à mettre en place un certain encadrement de la pêche sur le réservoir. Or l'étude des impacts aval n'a toujours pas commencé. Cette étude devait, entre autres, apporter des éléments scientifiques permettant de définir la productivité halieutique annuelle et donc la gestion de la pêche à adopter. L'absence de cette étude aggrave le déficit de connaissances sur la pêche.



- Faire des visites dans les zones de forêt dans les environs du PNDD (UFA, Forêt communale, ventes de coupe, ...)
- Rencontrer les partenaires (MINFOF, CTFC, SFID...)

Soulignons cependant que la récupération de la biomasse a permis de dégager une grande partie des abords amont du barrage évitant ainsi trop de flottants lors de la mise en eau. Le travail effectué par la marine a été très efficace.

#### **ADAPTATION DU ZONAGE DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG (SOUS-COMPOSANTE 4.2)**

La mise en place de la forêt communautaire de Deng Deng n'a pas répondu pas aux attentes en termes de gestion durable. Alors que seule la zone devant être envoyée aurait dû être exploitée, toute la forêt a subi une exploitation en règle et illégale. Au-delà de la forêt communautaire de Deng Deng la zone entre le Lom et le Pangar a été attribuée dès 2016 à plusieurs GIC tout comme la zone au nord du PNDD sur la route de Mbitem. Toutes ces forêts communautaires si elles entrent en exploitation risquent de faire peser une pression très forte sur l'ensemble des abords du PNDD si aucun contrôle n'y est fait.

L'exploitation de l'UFA 10 065 à partir de l'année 2015 devait se faire dans les zones à envoyer mais a subi de nombreuses exploitations illégales dans sa partie nord au prétexte d'aller récupérer du bois dans la zone envoyée.

**Recommandation :** Soutenir et développer le contrôle forestier par le MINFOF dans l'ensemble de la zone : UFA mais également et surtout au Nord du PNDD et entre le Lom et le Pangar. Sur cette zone il est également recommandé d'envisager avec l'aval du MINFOF un déclassement des forêts communautaires pour en faire une zone réservée exclue de toute exploitation. Les besoins en terre se font sentir avec une acuité accrue. Bien que les défrichements n'aient pas trop entamé le PNDD la menace reste présente.

**Recommandation :** Appuyer la mise en place d'une zone agricole entre le PNDD et l'UFA 10 065 afin de répondre aux besoins de terres et de subsistance des populations. Outre dans la gestion de la forêt communale, le CTFC s'est également impliqué dans la mise en place de comités paysans forêts. Une flotte de téléphones leur permet d'informer rapidement l'administration et le CTFC en cas d'infraction constatée. Pour le moment les résultats restent mitigés même si certains cas d'exploitation illégale de bois ont ainsi été dénoncés.

**Recommandation :** Poursuivre la collaboration avec le CTFC en appui aux CPF pour assurer le contrôle villageois dans le massif de Deng Deng en assurant une présence continue sur le terrain auprès des populations. Il s'agit là d'un élément fondamental de réussite d'une telle activité.

**Recommandation :** Appuyer, via le CTFC, le GIC Mbassé dans la gestion des fonds collectés dans le cadre de l'exploitation de la Forêt Communautaire de Deng Deng afin d'assurer des retombées auprès des populations de la zone.

#### **GESTION DU PNDD (SOUS-COMPOSANTE 4.3)**

L'assistance technique recrutée en 2014 a terminé ses activités au milieu de l'année 2017 et le recrutement d'un nouvel AT était en cours à la fin de l'année 2017.

- Le plan d'aménagement a été finalisé en 2015. Plusieurs éléments devaient encore être inclus dont un business plan. La validation officielle n'a pas eu lieu depuis lors du fait du manque de financement pour organiser un dernier atelier de validation. Ce plan d'aménagement reste un des éléments majeurs du PGES.
- L'inventaire des grands singes, celui-ci a été réalisé en 2016 sur une partie du PNDD et pas sur le nord de l'UFA 10 065. Les résultats indiquent une forte réduction des populations de grands singes. Ces résultats sont mis en cause par le MINFOF et les responsables d'EDC.





L'ATESI rappelle que le PGES exige la réalisation d'un « CCES de gestion de la retenue ». Le Plan d'Exploitation et de Maintenance (PEM) inclut actuellement des prescriptions environnementales et sociales. Les audits 10 et 11 donnent des recommandations sur les mesures additionnelles qu'il conviendrait de couvrir dans le PEM. En outre la rédaction doit en être simplifiée en vue d'une utilisation opérationnelle.

## 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

N°	ACTIVITES RECOMMANDEES DESCRIPTIF	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
				1 Mois	3 Mois	6 Mois
<b>COMPOSANTE 1</b>						
1.1	Mise en place d'une équipe ESS EDC pour contrôler les dernières activités de CWE, dont réhabilitation des sites	-	EDC	X		
1.2	Amélioration de la gestion des déchets	-	EDC CWE	X		
1.3	Confirmer évacuation et traitement des déchets dangereux en conformité avec obligations du PGESE	-	EDC CWE	X		
<b>COMPOSANTE 2</b>						
2.1	Surveillance de la retenue actuellement inexistante	NC3	EDC, sécurité	X		
2.2	Réseau de stations météorologiques	NC2	EDC		X	
2.3	Réseau de stations hydrologiques	NC2	EDC		X	
2.4	Etude des impacts aval non engagée	NC3	EDC - bailleurs	X		
2.5	Suivi régulier de la qualité de l'eau	NC2	EDC		X	
2.7	Délimitation du réservoir non réalisée : matérialiser zones interdite aux embarcations ainsi que réserves de pêches	NC3	EDC	X		
2.8	CCES de la retenue non finalisé : terminer et améliorer la rédaction du volet E&S du plan d'exploitation et de maintenance (PEM)	NC1	EDC	X		
2.9	Etude EDF/EI : vérifier pourquoi les mesures de paramètres généraux dont l'oxygène sont absentes du rapport pour les stations aval sur le Lom	NC1	EDC	X		
2.10	Démarrer les actions en vue de l'interdiction d'introduire d'espèces de poissons étrangères	NC3	EDC			X
<b>COMPOSANTE 3</b>						
3.2	Compléter l'état des lieux sanitaire	NC1	Minsanté		X	
3.5	Gestion impacts de la mise en eau sur la pêche et les pêcheurs	NC1	SNV, EDC, MINEPIA,	X		
3.7	Evaluation annuelle de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques	NC1	Minsanté			X
3.8	Programme de lutte contre les vecteurs de maladie d'origine hydrique à la périphérie de la retenue	NC1	Minsanté			X
3.9	RNV : Appui au développement de l'agriculture et de l'élevage	NC2	EDC	X		
3.10	Etude sur l'opportunité de développement des pêcheries dans la retenue et programme de suivi de la ressource	NC1	EDC		X	
3.11	Construction de débarcadères	NC1	EDC			X
3.12	Construire le pont de Touraké et les routes	NC1	EDC		X	
<b>COMPOSANTE 4</b>						
4.1	Exploitation par vente de coupe lancée	NC1	MINFOF - EDC		X	

N°	ACTIVITES RECOMMANDEES	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESSCRIPTIF			1 MOIS	3 MOIS	6 MOIS
4.2	Contrôle et supervision des activités non mis en place	NC3	MINFOF- EDC	X		
4.3	Limite de l'UFA 10 065 pas révisée	NC1	MINFOF			X
4.4	Analyse socio-économique en cours	NC1	MINFOF	X		
4.5	Délimiter une zone agroforestière	NC1	MINFOF	X		
4.6	AT pour la gestion du Parc non prolongé	NC2	EDC	X		
4.7	Recrutement d'écogardes supplémentaires	NC1	MINFOF	X		
4.8	Plan de gestion du PNDD à élaborer	NC2	AT	X		
4.9	Plan de sensibilisation LAB	NC1	AT		X	
4.10	Compléter l'ensemble des constructions pour les postes de contrôle	NC2	EDC		X	
4.11	Moyen pour contrôles mobiles	NC1	EDC	X		
4.12	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC1	AT	X		
4.13	Acquisition d'image satellite	NC1	EDC	X		
4.14	Pas de cartographie ni de cartographe	NC2	EDC	X		
<b>COMPOSANTE 5</b>						
5.1	Gestion des marchés	NC1	EDC, admin.		X	
5.2	Mettre en place une organisation environnementale à la DEX	NC2	EDC	X		
5.3	Coordination pour la gestion de la pêche	NC2	EDC - MINEPIA		X	
5.4	Coordination EDC-forces de sécurité	NC1	EDC - Marine		X	
5.5	Mécanisme de gestion des plaintes	NC1	EDC		X	
5.6	Mettre en place un système de veille, de prévention et de médiation des conflits	NC1	EDC		X	
5.7	Revoir les indicateurs du PGES et leur usage	NC1	EDC- POE		X	
5.8	Evaluation annuelle des impacts et de leur atténuation	NC1	EDC			X

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

## 1. INTRODUCTION

Ce document est le douzième rapport (et dernier de la Phase 1 du contrat) 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.

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°12

### 3.1. CHANTIER DE CONSTRUCTION DU BARRAGE

En Novembre 2017, les travaux de génie civil du barrage et des infrastructures associées sont achevés. CWE ne maintient sur site qu'une équipe restreinte (une trentaine d'ouvriers camerounais et une dizaine de personnels chinois) chargée (1) de finaliser les ajustements et contrôles relatifs aux équipements hydro-électromécanique et aux systèmes automatisés de production (automatismes, contrôle commande et supervision) et (2) de finaliser la démobilisation et la réhabilitation des derniers sites.

Le MOE a définitivement quitté le site en Août 2017, et n'assure plus que de courtes missions d'assistance technique. Le dernier rapport du MOE disponible est celui de février 2017 (version 1, datée du 08 avril 2017).

Une visite de pré-réception du barrage a été faite par EDC fin mai 2017. La réception provisoire a été faite fin juin 2017. Un délai de garantie de 2 ans court depuis cette date. Une visite des sites transférés ou des sites démobilisés et réhabilités est prévue en Décembre en présence d'EDC et de représentants du MOE et de CWE. La réception définitive des sites par EDC est prévue six mois plus tard soit en Juin 2018.

### 3.2. CHANTIERS DE L'USINE ET DE LA LIGNE HT

Le projet de construction de l'usine hydroélectrique est géré par la Cellule d'Exécution des Projets PRERETD (Projet de Renforcement, d'Extension, de Transport et de Distribution de l'Electricité) et celui des lignes haute tension associées est géré par le PAHLP (Projet d'Aménagement Hydroélectrique de Lom Pangar 2<sup>ème</sup> Phase).

Les contrats de réalisation de ces chantiers ont été signés, avec CAMCE pour l'usine, avec CEGELEC Maroc (associé à CEGELEC Cameroun) pour la ligne 90 kV Lom Pangar-Bertoua et le poste électrique et avec CIMA pour la maîtrise d'œuvre de l'ensemble des ouvrages.

Pour des raisons indépendantes d'EDC (il semble que la BEAC qui participe au financement du prêt ait des difficultés à sécuriser sa contribution), l'avance au démarrage, qui initie l'engagement des travaux, n'a pu être à ce jour versée aux entreprises. L'engagement des chantiers qui était prévu pour Juin 2017 n'était donc toujours pas effectif en Novembre 2017.

Lors de la présente mission de l'ATESI, seuls quelques employés chinois de l'entreprise CAMCE étaient présents et assistés d'une trentaine d'ouvriers camerounais. L'entreprise était essentiellement occupée au transfert des matériaux concassés, préparés par CWE avant le démantèlement des concasseurs, entre le site concasseur et la plateforme de stockage située en rive gauche à proximité du site de l'usine. Cette activité, assurée par CAMCE sur ses propres fonds, a été suspendue par l'entreprise fin Octobre et tous les contrats à durée déterminée du personnel camerounais ont été soldés.

### 3.3. REMPLISSAGE 2017

Le remplissage du réservoir a commencé en juin (au lieu de mars) 2017<sup>1</sup>. Lors de la visite de l'ATESI, le niveau du réservoir était à 670 m. En raison de ce départ tardif, EDC s'attend à ce qu'on n'atteigne en 2017 qu'un niveau de 672 m environ (au lieu de la RN de 673.20). Le débit réservé de 25 m<sup>2</sup>/s est restitué par le petit pertuis.

## 4. ACTIVITES REALISEES PENDANT LA MISSION

La mission de l'ATESI s'est déroulée du 24 Octobre au 02 Novembre 2017 pour la composante foresterie et du 30 Octobre au 09 Novembre 2017 pour les autres composantes. 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 [1] CALENDRIER MISSION N°12 ATESI**

DATE	BERNARD YON	MARLIES SCHUTTELAAR	YANN PETRUCCI
<b>M 24/10</b>			Voyage France - Cameroun
<b>M 25/10</b>			Discussion avec responsable biodiversité EDC à Yaoundé Déplacement Yaoundé -LP
<b>J 26/10</b>			Visite du débarcadère de Ouami , de la forêt communautaire et sur le site de Deng Deng Visite sur l'UFA 10 065 dans la zone exploitée illégalement Entretien avec le conservateur du PNDD
<b>V 27/10</b>			Visite sur la zone exploitée légalement par LCF sur l'UFA 10 065 Visite des postes à Mbitom 1 et 2
<b>S 28/10</b>			Route Deng Deng Goyoum Déplacement sur Lom 2 et déplacement vers Liguim le long de la voie de chemin de fer
<b>D 29/10</b>			Déplacement sur Bertoua et visite des limites nord de la forêt communale de Belabo Rencontre avec le nouveau chef de poste de Deng Deng
<b>L 30/10</b>		Voyage France - Cameroun	Déplacement sur Yaoundé après discussion avec la délégation à Bertoua

<sup>1</sup> Rappel : le plan prévoit les étapes suivantes :

- Octobre – novembre 2015 : remplissage de la retenue jusqu'à la cote objectif de 665,50 NGC
- Décembre 2015 – février 2016 : vidange partielle jusqu'à la cote 652,07 m NGC permettant de passer le débit réservé par une PU.
- Mars à juillet 2016 : début du remplissage
- Septembre 2016 à décembre 2016 : 1er remplissage complet
- Janvier 2017 à décembre 2017 : exploitation de la retenue, 1ère vidange complète (cote 645 m NGC environ), 2ème remplissage complet
- Année 2018 : 2ème vidange complète, cote 645 m NGC environ, 3ème remplissage complet
- Année 2019 et suivantes : exploitation normale

DATE	BERNARD YON	MARLIES SCHUTTELAAR	YANN PETRUCCI
<b>M 31/10</b>	Voyage France - Cameroun	Revue des derniers documents et rapports Réunions avec A. Emadak, A. Towa, M. Salihou	Echanges avec M. Emadak Echanges téléphoniques avec le délégué provincial de l'Est et le CTFC Préparation d'une présentation
<b>M 01/11</b>	Préparation de la mission ; Réunion avec DG-EDC sur situation actuelle et contexte de l'audit		Présentation au DG EDC des résultats de l'Audit Foresterie
<b>J 02/11</b>	Voyage Yaoundé- Bertoua ; Réunion avec EDC Bertoua ; Voyage Bertoua-Lom Pangar		Vol vers la France en soirée
<b>V 03/11</b>	Entretiens management EDC sur site ; Visite des sites de construction LP		
<b>S 04/11</b>	Visite de sites avec Dr Environnement EDC ; Réunion avec les autorités de Ouami ; voyage vers Bertoua par la route longeant la future ligne 90 kV ;		
<b>D 05/11</b>	Visite des chantiers d'infrastructures de santé entre Bertoua et Bétaré ; retour sur Bertoua		
<b>L 06/11</b>	Réunion avec le Délégué à la Pêche de Bertoua ; Voyage Bertoua-Yaoundé		
<b>M 07/11</b>	Revue des documents et rapports ; Préparation de la restitution		
<b>M 08/11</b>	Réunion avec les représentants de l'AFD et de la Banque Mondiale		
<b>J 09/11</b>	Restitution de la mission auprès du Directeur Général d'EDC et de ses cadres ; Vol vers la France en soirée		

oOo

## 5. AUDIT DE LA COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS

### 5.1. OBJET

Dans le contexte actuel particulier de fin d'activités de construction relatives au barrage et à ses infrastructures associées, l'audit a principalement eu pour objectifs (i) d'apprécier la situation des divers sites d'activités en termes de démobilisation et de restauration, (ii) d'apprécier les conditions de sécurité et de propreté des sites devant être transférés par CWE à l'entreprise CAMCE.

Lors de cette visite, aucun audit des nouveaux chantiers (usine, ligne et poste) n'était cependant possible dans la mesure où les activités de construction n'avaient pas encore commencé.

Au cours de cet audit, tous les sites de chantier relatifs au projet de Lom Pangar ont été visités par l'ATESI (sites du chantier principal, seuil de réoxygénation, cité MOA2, Pont sur la Sesse). Il a été constaté que les nouvelles habitations des déplacés du village de Kano, le long de la ligne 90kV, avaient été transférées à leurs propriétaires. Seul le site du pont de Touraké (remblai du bac) n'a pas été vérifié, la piste très dégradée étant bloquée lors du passage de l'ATESI. Du point de vue de la gestion des chantiers, ce point reste mineur, le chantier du remblai étant terminé depuis presque un an avait fait l'objet d'un audit en Juin 2017 et le chantier du pont n'est toujours pas engagé. Le retard pris dans ce chantier important pour les populations fait par ailleurs l'objet d'une NC dans la composante 3 du PGES.

### 5.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

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

- Rapport Mensuel d'Activité MOE, Février 2017 (dernier rapport publié et approuvé);
- Divers Plans Techniques Sectoriels (PTS) et Plans de Gestion de Site (PGS) en cours de soumission par CAMCE à la Cellule d'Exécution des Projets PRERETD d'EDC.

### 5.3. ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS

L'évaluation des chantiers est présentée dans le Tableau [2] 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 9 (Juin 2016), 10 (Octobre 2016) et 11 (Juin 2017).

Pour ce dernier audit de Phase 1, il n'a pas été ouvert de non-conformités, la principale entreprise destinataire ayant cessé toute activité de construction pour se consacrer à la démobilisation des derniers sites. L'audit évalue principalement les actions qu'il reste à engager sur ces sites avant qu'ils ne soient réceptionnés par EDC ou transmis à CAMCE.

**Tableau [2] COMPOSANTE 1 : GESTION DES CHANTIERS**

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
<b>SOUS-COMPOSANTE 1.1 : CONTROLE DES ENTREPRENEURS</b>						
Mise en œuvre du PGESE		Transférer les obligations E & S aux sous-traitants des entreprises principales	<b>C à suivre (depuis début)</b>	CWE	Cet aspect concerne tout particulièrement les dernières opérations de nettoyage et de réhabilitation des sites avant leur transfert à CAMCE ou leur réception par EDC. Ces aspects sont discutés plus loin dans ce tableau.	-
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	<b>C à suivre, NC1, NC1</b>	-	Ce sujet n'est plus d'actualité. Les zones mises à nues et réhabilités sont globalement bien recouverte de végétation et protégées des risques d'érosion. <b>Commentaires : NA</b>	-
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 ;	<b>C à suivre, C à suivre, C à suivre</b>	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.  Ces trois dépôts sont actuellement bien stabilisés et recouverts d'une végétation herbacée et arbustive dense. Il est à noter au sommet du dépôt proche du barrage des dépôts plus récents de terre (une dizaine de bennes), non étalés, non compactés et non revégétalisés. Il est probable que ces quelques décharges ont été faites par CAMCE lors de la préparation de la zone de stockage du concassé. <b>Commentaires : Aucun risque d'érosion. Il conviendra de s'assurer que CAMCE gère correctement le dépôt proche du barrage lorsque le chantier s'engagera vraiment. Mais l'utilisation future du dépôt par CAMCE sera sans doute insignifiante pas de gros terrassements anticipés).</b>	<b>à suivre</b>
			<b>NC1, NC2, -</b>	STS, MOA	Le chantier du pont sur la Sesse continue de progresser très lentement. Seul le gardien et un opérateur d'engin étaient présents sur site lors du passage de l'ATESI et aucune activité de construction n'était observée. <b>Commentaires: EDC doit continuer à assurer un contrôle régulier de ce site</b>	<b>à suivre</b>
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	<b>C à suivre, C à suivre, C à suivre</b>	CWE, MOE	Il n'y a plus de contrôle de la qualité des eaux usées. Ce n'est guère gênant actuellement dans la mesure où les camps sont vides ou presque (BVC, BVO) et que très peu d'eau usée est produite. <b>Commentaires : EDC s'assure que le suivi sera réinitialisé lors de l'arrivée des équipes de CAMCE à l'engagement des travaux.</b>	<b>à suivre</b>
		Suivi hebdomadaire des eaux d'alimentation des cités et cantines	<b>C à suivre, C à suivre, C à suivre</b>	MOA	Les eaux d'alimentation ne font plus l'objet de contrôles. Les eaux des cuisines de la BVO ne sont plus traitées : la société Aura chargé de l'entretien des systèmes de chloration ne vient plus depuis plusieurs mois selon le responsable cantine. De même, le traitement	<b>à suivre</b>

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Gestion des Produits Dangereux	PGESE [4.6] PTS 5				délivré par la station Albatros de la cité MOA n'est plus opérationnel. Le personnel EDC (environ 40 personnes) utilise de l'eau en bouteille. <b>Commentaires :</b> EDC doit assurer le maintien de la chloration de l'eau distribuée sur la base vie MOA et s'assurer que CAMCE réhabilitera les systèmes de désinfection de la BVO à l'engagement des travaux de la centrale avant l'arrivée des ouvriers.	
		Stockage principal Gasoil (PTS5 M4)	<b>C à suivre</b> <b>C à suivre,</b> <b>C à suivre</b>	CWE	Site transféré à CAMC après démobilitation de deux citernes sur 4. De nombreux déchets (principalement ferrailles) n'étaient pas évacués lors de la visite de l'ATESI. <b>Commentaires :</b> voir plus bas dans ce tableau.	<b>à suivre</b>
		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.	<b>C à suivre,</b> <b>C à suivre,</b> <b>C à suivre</b>	CWE, MOA	Peu d'huile neuve était stockée au garage lors de la visite ATESI. La pièce de stockage n'a fait l'objet que d'un nettoyage sommaire (enlèvement d'une partie de la sciure gorgée d'huile). Le puisard a été vidé. Pour les huiles usées, plusieurs bidons sont encore stockés sur l'aire dédiée dans laquelle une quantité significative d'huile noire remplit les drains et le puisard. <b>Commentaires :</b> Le garage principal doit être transféré à CAMC. Beaucoup de nettoyage est encore à réaliser par CWE avant de transférer l'ensemble à CAMCE. Le risque, en l'absence de tout contrôle (MOE non présent et absence d'équipe ESHS EDC), est que ces huiles usées et les déchets huileux ne soient simplement déversés dans le sol à l'abri des regards. EDC doit mobiliser d'urgence auprès de la Direction de l'Exploitation un responsable ESHS chargé de ces suivis.	<b>à suivre</b>
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.	<b>NC1, NC1, -,</b>	MOA	Lors de la visite de l'ATESI ce problème n'était pas d'actualité en raison des pluies et d'un trafic routier lié au chantier observé très faible (mais beaucoup de camions grumiers observés à Deng Deng). <b>Commentaires :</b> Ce sujet interpelle également sur l'entretien des pistes reliant les divers sites du chantier et qui semblent pour certaines affectées par la saison des pluies et les ruissellements. Qui va entretenir ces pistes après le départ de CWE et avant l'arrivée de CAMCE, si l'engagement des travaux usine est retardé de plusieurs mois ?	<b>à suivre</b>
		Arrosage des équipements et travaux fortement générateurs de poussière forage de la roche, concasseur, centrale béton (PTS6 M2).	<b>C à suivre,</b> <b>C à suivre,</b> <b>C à suivre</b>	-	Les activités relatives à la carrière et au concassage sont définitivement achevées. Le site carrière est réhabilité et le site concasseurs/centrales à béton en cours de démobilitation (voir plus bas) <b>Commentaires :</b> Néant	-
Démobilisation des sites	PGESE [4.6] PTS 17 (M1 à M4)	Calendrier de démobilitation, plan de démobilitation de chaque site, démolitions et gestion des déchets, conditions de décontamination et réhabilitation des sites (revégétalisation).	<b>NC1, NC1,</b> <b>C à suivre</b>	CWE	De nombreux sites (zones d'emprunt, sites de dépôts) ont été correctement démobilisés et réhabilités. Mais il reste encore plusieurs ou des déchets, des équipements subsistent et doivent encore être évacués. Des quantités significatives de sols contaminés par les hydrocarbures doivent toujours être collectées et évacuées vers le site déchets. Comme décrit plus loin dans ce tableau, de nombreux sites transférés à CAMCE n'ont pas fait l'objet du nettoyage préalable. <b>Commentaires :</b> Comme détaillé ci-dessous, le programme de démobilitation affiche toujours beaucoup de retard. La réception définitive des sites est programmée pour Juin 2018. Une visite des sites aura lieu en Décembre 2017 qui rassemblera EDC, le MOE et CWE. Il importera pour EDC de rester très vigilant et de garder une garantie financière	<b>à suivre</b>

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					<i>suffisante sur les derniers règlements de CWE afin d'assurer la réhabilitation définitive des derniers sites en cas de défection de l'entreprise.</i>	
		Site Carrière Mbi Bawara		-	Le réaménagement du site carrière a respecté les recommandations de l'ATESI formulées en 2016. Les aménagements (tranchée d'écoulement communiquant avec le réservoir, merlon périphérique de protection contre une chute accidentelle) sont achevés. <b>Commentaires : L'ATESI considère que ce site peut être réceptionné par EDC</b>	-
		Route accès carrière		-	La route d'accès à la carrière (ainsi qu'au site de dépôt carrière) a été démobolisée. La surface en latérite de la route a été scarifiée et de la terre végétale a été épandue, avec une bonne reprise de la végétation lors de la visite. <b>Commentaire : Ce site peut être réceptionné.</b>	-
		Site Dépôt déblais avant carrière		-	Les versants semblent correctement stabilisés et la végétation est dense. L'accès au dépôt a été scarifié et revégétalisé. La route a été coupée et toute la zone carrièreet dépôt n'est plus accessible. <b>Commentaire : Ce site peut être réceptionné.</b>	-
		Site Dépôt d'explosifs		-	Le site est correctement démobolisé et revégétalisé à l'issue de la saison des pluies. <b>Commentaires : Ce site peut être réceptionné.</b>	-
		Zone d'emprunt face dépôt d'explosifs		CWE	Cette grande zone d'emprunt est pour moitié ennoyée par la retenue. La partie non ennoyée a été scarifiée et de la terre végétale y a été épandue. La végétation y est dense. Pas d'accès aisé pour contrôler que les quelques petits déchets observés en Juin ont été enlevés. <b>Commentaires : Ce site peut être réceptionné.</b>	<b>à suivre</b>
		Base Vie Concasseur		-	L'intégralité de la base vie a été démantelée et la zone recouverte d'une terre végétale de bonne qualité qui a produit une couverture végétale dense. Site réhabilité depuis presque une année. <b>Commentaire : Ce site peut être réceptionné.</b>	-
		Site Garage Concasseur		CWE	L'ATESI avait noté quelques gros déchets (un pneu, deux caisses de récupération de ferraille) partiellement dissimulées par la végétation en Juin. Impossible de vérifier à l'occasion de cet audit (en raison de la densité de la végétation) que ces quelques déchets ont bien été évacués. <b>Commentaires : Ce site pourra être réceptionné après vérification de l'enlèvement des déchets en saison sèche</b>	<b>à suivre</b>
		Site Concasseurs et Centrales Béton		CWE	La démobolisation du site concasseur a fortement progressé depuis la visite de l'ATESI en Juin 2017. Cependant des structures métalliques restent encore à démonter et des équipements de grande taille doivent encore être évacués. <b>Commentaires : EDC doit s'assurer que l'ensemble des structures et équipements sont effectivement évacués du site avant réception définitive.</b>	<b>à suivre</b>
		Route Zone concasseur-Site Explosifs		CWE	La route est toujours en utilisation pour évacuer les structures démontées de la zone concasseur. Les infrastructures du pont bascule (un petit bâtiment et le pont bascule) n'ont pas encore été démobolisées.	<b>à suivre</b>

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					<b>Commentaires :</b> EDC s'assure de la démobilitation des infrastructures. Après évacuation des derniers déchets de la zone concasseurs/centrales béton, la route sera scarifiée et revégétalisée pour toutes les parties non ennoyées. Il y aura lieu de pratiquer des tranchées dans cette route dans tous les points où elle bloque les écoulements naturels vers la retenue. Réception à la fin de ces travaux.	
		Zone d'emprunt et de dépôt de matériaux (n°4) face digue de col		CWE	La zone de dépôt n°4 est bien stabilisée depuis plus d'un an et la revégétalisation est uniforme et dense. <b>Commentaires :</b> Ce site peut être réceptionné	-
		Zone de stockage matériaux rive droite près du barrage		CWE	Cette zone a été revégétalisée. La couverture végétale est correcte. <b>Commentaires :</b> Cette zone peut être réceptionnée	-
		Zone de stockage sous base vie cadre et bureaux		CWE	Depuis la visite précédente de l'ATESI en Juin 2017, une grande quantité de matériels et conteneurs ont été évacués de la grande zone de stockage d'équipements de CWE située sous les bureaux. Il reste cependant encore des quantités importantes à évacuer. <b>Commentaires :</b> Vu les quantités observées sur site et le faible nombre de camions en activité lors de l'audit, le site ne sera totalement libéré que vers la fin de l'année voire début 2017. Les travaux de réhabilitation (évacuation des sols contaminés, scarification et épandage de terre végétale) ne pourront donner de résultat avant la fin de la prochaine saison des pluies, période avant laquelle donc la réception du site par EDC, basée sur l'observation d'une couverture végétale acceptable, ne peut être raisonnablement envisagée.	à suivre
		Stockage principal carburant		CWE	Site transféré à CAMC. Deux cuves de stockage ont été démobiliées. Il reste de nombreuses ferrailles autour et dans la zone de rétention que CWE doit enlever avant la fin de cette année. Le déshuileur était relativement propre, rempli essentiellement d'eau pluviale. <b>Commentaires :</b> Avant transfert, CWE changera la vanne plastique vers le déshuileur, qui est bloquée. Les trous et fissures de la dalle seront rebouchés et le déshuileur complètement nettoyé.	à suivre
		Zone garage principal		CWE	Les bâtiments garage sont transférés à CAMCE. Les bâtiments situés en dessous de la station d'oxygène ont été démolis. Une grande partie des nombreux engins et équipements stockés sur le site en Juin ont été évacués. Il reste cependant encore de nombreux engins (camions, bulldozers, pelleteuses), la plupart à l'état d'épaves, qui doivent être enlevés. Plusieurs épaves localisées près du garage sont partiellement démontées, ayant entraîné des écoulements d'huile et carburant sur le sol. L'ancienne planche d'essai BCR a reçu des volumes très limités des bétons contaminés. La couverture de terre recouvrant l'ensemble est insuffisante pour permettre le développement de végétation. <b>Commentaires :</b> EDC doit s'assurer que ce site complexe est correctement réhabilité pour toutes les parties non transférées à CAMCE. Les éléments suivants sont à suivre avec attention : (i) l'évacuation de toutes les épaves, ferrailles et déchets (pneus) dans un site approprié, (ii) la collecte des sols contaminés et leur enlèvement à des fins de dépôt ou	à suivre

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					<i>traitement par une société spécialisée, (iii) l'enlèvement par la même société des huiles usées toujours présentes sur site, (iv) l'apport de terre sur l'ancienne planche d'essai de façon à constituer une couche de terre compactée d'au moins 50 cm sur laquelle sera épandue une couche de terre végétale. Ce site ne sera réceptionné par EDC qu'à l'achèvement réussi de ces tâches.</i>	
		Base vie ouvriers (BVO)		CWE, MOA	<p>Seuls les 4 bâtiments dortoirs du haut complétés des installations sanitaires et de cuisine sont transférés à CAMCE. Les 4 dortoirs du bas, vidés de leurs résidents depuis plus de 6 mois, ne sont toujours pas démolis. Les installations sanitaires et de cantines, sont dans un état de propreté acceptable, mais les systèmes d'assainissement sanitaires et cuisines, sans entretien depuis plusieurs mois, sont envahis par la végétation.</p> <p>La base n'hébergeait plus que quelques dizaines d'ouvriers lors de la visite ATESI, dont la plupart, sous contrat CAMCE, ont été démobilisés fin octobre. La base est aujourd'hui presque déserte et soumise à de fréquentes incursions de pêcheurs qui pénètrent illégalement la zone de sécurité de la retenue, suite à l'arrêt des patrouilles de la marine (plus de carburant pour les bateaux depuis 4 mois). Les risques d'installation sauvage dans des bâtiments vides et de délinquance (vols) pourraient être élevés. L'ATESI a observé plusieurs postes de fumage de poisson installés au fond du camp et au niveau des cuisines.</p> <p><b>Commentaires :</b> <i>Le site ne pourra être réceptionné par EDC qu'après démolition des 4 dortoirs, évacuation des déchets et réhabilitation de la plateforme (revégétalisation). Les zones de traitement des eaux usées (sanitaires et des cuisines) devront être défrichées et remises en état avant la nouvelle occupation du camp.</i></p> <p><i>Pour des raisons de sécurité, l'ATESI recommande à EDC, dans le cadre de la mise en œuvre du nouveau plan de sécurité du site, de considérer l'ouverture d'un poste militaire ou de gendarmerie au niveau de la BVO, afin de sécuriser ce site dans l'attente de l'engagement de la construction de l'usine et donc du retour des ouvriers.</i></p>	<b>à suivre</b>
		Petite zone de stockage de matériaux proche bureaux MOE		CWE	<p>Cette petite zone localisée au niveau du rond-point a été réhabilitée et revégétalisée. Considérée comme pouvant être réceptionnée lors de l'audit de Juin, l'ATESI constate en Novembre que des structures métalliques y ont été déposées.</p> <p><b>Commentaires :</b> <i>L'enlèvement de ces structures est un préalable à la réception du site.</i></p>	<b>à suivre</b>
		Site principal déchets		CWE, MOA	<p>Ce site est transféré à CAMCE. CWE a procédé à l'évacuation de tous les déchets triés et stockés. En l'absence de tout suivi ESS par le MOA puis de nombreux mois, l'ATESI n'a pu avoir confirmation des conditions d'enlèvement des derniers stocks de déchets: par société BOCAM (probablement)? évacuation pour traitement auprès d'un site agréé ? ou évacuation directe par CWE et dépôt dans un lieu incertain ? A fin 2016, l'enlèvement par société spécialisée (dont BOCAM) a concerné 79 t de plastique, 193 t de ferraille, 19 t de verre, 44,600 l d'huiles usagées, 1,4 t de déchets médicaux, 1,500 pneus, 7,600 filtres à huile, et 340 batteries.</p> <p>L'ATESI constate que le site continue à recevoir des déchets, essentiellement domestiques, mais que ce site n'est plus géré : pas de gardien ou personnel présent, pas de tri, ordures mélangées aux plastiques et déversées en cellule ou sur le sol, l'ensemble étant régulièrement brûlé. Par ailleurs, les abris utilisés pour le stockage des déchets triés sont en partie démolis, probablement le résultat d'une tempête.</p>	<b>NC1</b>

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					Il reste encore quelques bidons d'huile usagée et de nombreux déchets souillés par des hydrocarbures. L'ATESI note que les 3 conteneurs métalliques utilisés pour les déchets médicaux ont été enlevés. Aucune information sur la destination finale des déchets qui s'y trouvaient stockés. <b>Commentaires :</b> <i>Ce site doit absolument être maintenu correctement avant l'arrivée des équipes de CAMCE, dans la mesure où les équipes de la DEX sont présentes à Lom Pangar de façon permanente et doivent donc éliminer leurs déchets. L'ATESI recommande à CWE d'assurer jusqu'à leur départ définitif la gestion du site et l'enlèvement des déchets recyclables et dangereux qui continuent à y être déposés, puisque la démobilisation des sites n'est pas achevée.</i>	
		Zone stockage déblais proche site déchets		CWE	Ce stockage important de matériaux a été correctement compacté et reprofilé. La quasi-totalité de ses versants est stable et bien végétalisée. Ce dépôt est toujours utilisé et des apports récents de déblais de terre non compactés et non végétalisés sont observés au sommet du dépôt. Il n'a pas été possible de déterminer si ces dépôts ont été faits par CWE ou CAMCE. <b>Commentaires :</b> <i>Les dépôts récents doivent être compactés, ou être réutilisés pour le recouvrement de la planche d'essai BCR avant possible réception.</i>	à suivre
		Zone d'emprunt proche de l'ancien village de Lom Pangar		CWE	Cette vaste zone partiellement ennoyée est déjà réhabilitée et correctement revégétalisée. Les accès ont été scarifiés et recouverts de terre végétale. Les quelques pentes observées sont correctement stabilisées par la végétation ligneuse. <b>Commentaires :</b> <i>Zone correctement réhabilitée. Ce site peut être réceptionné.</i>	-
		Zone d'emprunt derrière le poste forestier		CWE	Cette grande zone d'emprunt a déjà fait l'objet d'une réhabilitation avec revégétalisation, bien développée et raisonnablement dense. <b>Commentaires :</b> <i>Ce site peut être réceptionné.</i>	-
		Zone chantier du remblai de Touraké		CWE	L'ensemble des équipements observés lors de la visite d'octobre 2016 était évacué pour la visite de Juin 2017 de l'ATESI. Les zones d'emprunt, assez étendues, n'ont pas fait l'objet d'une revégétalisation par épandage de terre végétale. Le site n'a pu être visité en Novembre 2017, la piste d'accès au bac (en panne) étant coupée par plusieurs camions embourbés. <b>Commentaires :</b> <i>L'ATESI laisse le MOA apprécier l'opportunité de revégétaliser cette zone aujourd'hui sachant que la construction du pont devrait s'engager prochainement et pourrait affecter certaines parties de cette zone.</i>	-
		Ancien camp Land Services près de la Cité MOA	<b>C à suivre, C à suivre, NC1</b>	MOA	L'épave de bulldozer et les deux conteneurs rouillés sur l'ancien camp Land Services, à évacuer depuis 2 ans, sont toujours présents sur site. <b>Commentaires :</b> <i>Le MOA s'assure de l'évacuation des derniers éléments. La NC1 ouverte en Juin et maintenue en octobre reste ouverte.</i>	<b>NC1</b>
		Camp DPE pour le chantier cité MOA2	<b>C à suivre C à suivre C à suivre</b>	DPE, MOA	Le camp ouvriers a été démobilisé et les matériaux évacués. Les deux bâtiments en bois concernant les bureaux et l'hébergement du maître d'œuvre, partiellement détruits, ne sont toujours pas démobilisés. Des déchets commencent à s'entasser dans certaines parties de ces bâtiments.	<b>NC1</b>

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					<b>Commentaires:</b> EDC doit s'assurer que l'entreprise chargée du chantier achève la démolition de ces deux bâtiments et procède à l'évacuation des matériaux (essentiellement des planches) qui en résulteront.	
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	<b>C, C, C à suivre</b>	CWE	Les 3 forages ne sont plus suivis depuis le départ des équipes ESS de CWE. <b>Commentaires :</b> Il importe qu'EDC s'assure que CAMCE reprendra bien le suivi de la qualité de l'eau de ces forages dès l'engagement du chantier de l'usine.	<b>à suivre</b>
		<b>Déchets dangereux :</b> huiles usées, déchets médicaux, batteries véhicules, piles, ampoules économiques, tubes fluorescents, sols et chiffons contaminés, etc. doivent être stockés en site dédié	<b>C, NC1, C à suivre</b>	CWE	Tous ces déchets ont été évacués par CWE entre Juin et Novembre 2017 sans aucun suivi du MOA. Il reste quelques futs d'huile usée stockés sur le site déchets et au niveau du garage. Des sols contaminés mis en sacs ont été déposés sur l'aire de stockage hydrocarbures du site déchets. Depuis la première expérience de bio-farming évaluée lors de l'audit 10 (Octobre 2016), il ne semble pas que CWE ait renouvelé la pratique. <b>Commentaires :</b> L'interrogation subsiste à propos des modalités d'évacuation de ces derniers déchets dangereux. Des quantités sans doute importantes de sols contaminés devraient encore être collectées lors du nettoyage et de la réhabilitation de la zone du garage principal, et des huiles usées sont encore récupérées lors du démontage des épaves toujours en cours. Il est absolument nécessaire qu'EDC appointe une personne pour suivre les modalités d'évacuation de ces produits par CWE.	<b>à suivre</b>
	PGESE [4.6] PTS 11	<b>Déchets recyclables</b> en centre de stockage avant enlèvement	<b>C, C à suivre, C à suivre</b>	CWE, MOA	Verre, métal, aluminium (cannettes), plastique et pneus, stockés sur le site déchets, ont été évacués par CWE entre Juin et Novembre 2017. Les zones de stockage sont vides (et partiellement détruites). Il n'y a plus de tri des déchets. Les bouteilles verre et plastique, canettes aluminium etc. sont déposées en vrac avec les déchets domestiques dans la cellule d'enfouissement et autour de celle-ci ou le tout est brûlé. Ceci est contraire aux obligations du PGESE. <b>Commentaires :</b> Cette situation n'est que la conséquence d'une absence totale de contrôle de l'entreprise par le MOA. Il faut impérativement que ce contrôle soit rétabli et que les responsables de la gestion des déchets auprès du MOA rétablissent le tri sélectif. Une NC1 est déjà ouverte pour l'ensemble du site déchet.	<b>à suivre</b>
		<b>Eaux usées :</b> Gestion des eaux grises : transférées dans les bassins de décantation et filtration sur sable avant rejet	<b>NC1, NC1 C à suivre</b>	MOA	Les systèmes de traitement des eaux usées (BVO sanitaires, BVO cuisines, BVC cuisines) ne sont plus entretenus et les sites sont envahis de végétation. <b>Commentaires :</b> Cette situation n'est pas particulièrement critique actuellement, dans la mesure où les camps n'ont que quelques occupants et les quantités d'eau usée produites sont insignifiantes. Cependant, la réception définitive des sites n'étant pas réalisée à ce jour, CWE reste seul responsable de leur état fonctionnel et de propreté. Il conviendra qu'EDC s'assure du bon état de ces systèmes lors de la réception ou du transfert définitifs. EDC s'assurera également lors de l'engagement de la construction de l'usine que CAMCE remettra ces systèmes en fonctionnement avant d'accueillir le nouveau personnel dans les camps concernés.	<b>à suivre</b>

THEME	REFERENCES	OBLIGATIONS	STATUT AUDITS PRECEDENTS (9 A 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
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-vectoriel semestriel, présence d'extincteurs (3 par bâtiments), feu interdit en dehors des cuisines, poubelles pour dépôt déchets.	<b>C à suivre</b> <b>C à suivre,</b> <b>C à suivre</b>	MOA	Les systèmes de chloration des réseaux d'alimentation en eau de la BVO et de la cité MOA n'étaient plus opérationnels lors de la visite de l'ATESI. Le personnel EDC s'assure individuellement de sa fourniture d'eau en bouteilles. <b>Commentaire :</b> EDC doit rétablir les visites d'entretien de la station Albatros par la société Aura. EDC s'assure également que CAMCE fait rétablir la chloration des eaux de distribution sur la BVO avant l'arrivée massive des ouvriers.	<b>à suivre</b>
Santé du personnel et sécurité au travail	PGESE [4.6] PTS 16	Services médicaux offerts aux ouvriers en cas de maladie ou d'accident Procédures médicales d'urgence	<b>C à suivre,</b> <b>C à suivre</b> <b>C à suivre</b>	CAMCE, MOA	Le centre médical ainsi que son équipe ont été repris par CAMCE. Le centre reste fonctionnel avec une équipe composée d'un médecin, un laborantin et un technicien urgentiste. La pharmacie est correctement approvisionnée. Le médecin précise qu'en dépit de la démobilisation de la petite équipe CAMCE sur le site à fin octobre, l'équipe médicale est maintenue sur le site. <b>Commentaires :</b> C'est en effet une nécessité de maintenir une équipe médicale sur le site afin d'assurer la sécurité médicale des quelques personnels CWE toujours présents et de la quarantaine de personnel EDC chargé de l'exploitation de l'ouvrage.	<b>à suivre</b>
	PGESE [4.6] PTS 16	Eléments de sécurité	<b>C à suivre,</b> <b>C à suivre</b> <b>C à suivre</b> <b>NC1</b>	CWE	Les quelques ouvriers de CWE ou de CAMCE présents sur le site lors de la visite de l'ATESI portaient tous les EPIs requis. Il en va de même pour les équipes EDC rencontrées sur le barrage. <b>Commentaires :</b> Comportement sécurité correct du personnel observé.	<b>à suivre</b>
<b>SOUS-COMPOSANTE 1.2 : PRESERVATION DU PATRIMOINE CULTUREL</b>						
Patrimoine culturel		Toutes mesures requises	<b>C, C, C à suivre</b>	CWE, MOA, COTCO	Les prospections archéologiques continuent au niveau du corridor de la ligne 90 kV Lom Pangar-Bertoua. <b>Commentaires :</b> Cette activité progresse en conformité avec les exigences du CCES.	<b>à suivre</b>
<b>SOUS-COMPOSANTE 1.3 : ADAPTATION DE L'OLEODUC</b>						
-	-	-	-	-	Chantier achevé et démobilisé depuis Juillet 2014 en complet accord avec les obligations du PGESE.	-

## 5.4. CRITERES DE PERFORMANCE

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

**Tableau [3] COMPOSANTE 1 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE**

Sous-Composante	Critere de Performance	Realisation Juin 2017	Realisation Novembre 2017
1.1. Contrôle des Entrepreneurs	Préparation et mise en œuvre du PGESE en conformité avec le CCES	Oui	Non. La réhabilitation de tous les sites n'est pas encore achevée, alors que le MOA n'exerce plus aucun contrôle ESS sur l'entreprise CWE.
	Approbation des PGESE pour chaque chantier avant démarrage des travaux de ce chantier	Pas de PGESE pour le remblai de Touraké. Ouverture de nouveaux sites d'emprunt sans information préalable du MOE	Ce critère n'est plus pertinent en période de démobilisation
	Fréquence et gravité des non-conformités identifiées	Au 30 Avril, 10 NC ESS ouvertes de niveau 2 dont 5 concernant la sécurité, 1 la construction, 2 l'environnement et 2 les aspects sociaux (cotisations sociales)	Il n'y a plus de suivi ESS par le MOE qui a quitté le chantier depuis Juin 2017.
	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	Il n'y a plus de rapports ESS de l'entreprise ou du MOE depuis Février 2017
	Prise de sanctions appropriées par EDC vis-à-vis des entrepreneurs en cas de non-respect des obligations du PGESE	Oui	Pas d'information nouvelle sur ce sujet
	1.2. Préservation du patrimoine culturel	Disponibilité d'une équipe archéologique à LP pendant toute la période de construction	Oui
Préparation et mise en œuvre d'un PTS dédié à la protection des ressources culturelles physiques par chaque entrepreneur		Oui pour les ouvrages principaux et le réservoir	Non applicable à ce stade, l'ancien chantier étant fermé et le nouveau en attente d'ouverture
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		Activité de fouille toujours en cours. Les premières publications sont prévues pour 2017	Exposition des découvertes sur site et à l'Université de Yaoundé 6 publications déposées auprès de revues spécialisées internationales et en attente.
L'ensemble des artefacts recueillis sont préservés		Oui	Oui

Sous-Composante	Critere de Performance	Realisation Juin 2017	Realisation Novembre 2017
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	Oui
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 délivré fin 2015.	Oui

## 5.5. SYNTHÈSE, RECOMMANDATIONS ET CONCLUSIONS

Le présent audit N°12 est le dernier prévu en phase 1 du contrat liant EDC à l'ATESI. Il est donc opportun de dresser, à l'occasion de ses conclusions, une synthèse sur les problématiques principales relevées, sur l'évolution observée depuis 4 ans au niveau des sites de construction et sur les risques résiduels de fin de chantier.

### 5.5.1. CONSTAT 1 : IMPORTANCE DES SPECIFICATIONS ESS

Les spécifications ESS lors d'appels d'offres de grands ouvrages sont fondamentales pour assurer la mise en place de bonnes pratiques lors de la phase de construction. Elles représentent aussi pour le maître d'ouvrage la principale référence opposable à l'entreprise en cas de conflit dans ce domaine. Longtemps limitées à quelques lignes ou paragraphes dans les documents d'appel d'offre, elles sont depuis quelques années beaucoup plus détaillées. Ce besoin résulte essentiellement (i) du rôle prépondérant que prennent en Afrique des entreprises internationales pour la plupart issues de pays peu sensibilisés aux aspects ESS et (ii) des exigences toujours plus grandes des bailleurs de fonds internationaux. Les mesures ESS et leurs coûts de mise en œuvre sont souvent négligés dans leurs offres, créant d'entrée de jeu des problèmes d'incompatibilité forte entre moyens disponibles et exigences ESS des bailleurs de fonds. La mise à niveau impose alors, en cours de construction, des efforts humains et financiers importants et non prévus initialement de la part du maître d'ouvrage. Lom Pangar n'a pas échappé à cette situation.

Les spécifications ESS intégrées au contrat Lom Pangar étaient raisonnablement et suffisamment détaillées pour des entreprises type ISO 14001, mais probablement insuffisamment pour des entreprises ignorantes des exigences les plus basiques en matière d'ESS. Il convient donc qu'EDC bâtisse, sur la base d'un retour d'expérience de Lom Pangar, un modèle de spécifications ESS très détaillé utilisable pour les prochains appels d'offres dans le domaine hydroélectrique. Parmi les points les plus sensibles ayant focalisé de gros efforts du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre, nous rappellerons :

- Les mesures de sécurité individuelle et collective ;
- Le statut social des employés locaux (sécurité sociale, assurance accident/décès) ;
- Le suivi médical des employés ;
- La fourniture de repas (variété, équilibre nutritif, valeur calorique) ;
- La fourniture d'eau potable ;
- Le logement des employés (superficie/volume par personne, épaisseur du matelas, facilités sanitaires, etc.) ;
- Le traitement des eaux usées (sanitaires, cantines, garages) ;

- La gestion des déchets, neutres et dangereux.

Tous ces aspects doivent être développés dans ce modèle de spécifications et supportés par des critères de performance très détaillés tout en veillant à ne jamais substituer la responsabilité du MOA à celle de la future entreprise.

Les spécifications ESS de Lom Pangar ont été reconduites lors des appels d'offres pour la construction de l'usine et de la ligne électrique. Les premiers Plans Techniques Sectoriels (PTS) et Plans de Gestion des Sites (PGS) ont déjà été transmis de façon informelle par CAMCE à la PRERETD. CAMCE semble donc reprendre à son compte les plans établis précédemment par CWE assisté du MOE. C'est une approche satisfaisante dans la mesure où l'entreprise comprend clairement que ce qui est proposé dans ces plans doit être impérativement mis en œuvre sur le chantier.

### 5.5.2. CONSTAT 2 : UNE AMELIORATION CONSTANTE DE LA GESTION DES CHANTIERS

L'ATESI a engagé ses audits en Janvier 2014. La situation observée sur les chantiers n'était pas bonne mais n'était pas non plus catastrophique. Cela en raison des efforts déjà engagés depuis plus d'une année par le MOA et le MOE afin de corriger les insuffisances ESS de l'entreprise et de rapprocher les chantiers du niveau minimum acceptable par les bailleurs de fonds concernés.

L'ATESI a apprécié, au fil de ces 4 années, l'engagement et les efforts continus des équipes du MOA et du MOE dans la supervision de CWE, l'entreprise principale. Ces efforts ont porté leurs fruits, comme le montre le tableau suivant qui retrace pour les 12 audits, l'évolution des non-conformités ouvertes par l'ATESI lors de chacune des visites.

**Tableau [4] ÉVOLUTION DES NON-CONFORMITES OUVERTES PAR L'ATESI**

	NOMBRE DE NON-CONFORMITES OUVERTES PAR L'ATESI A LA FIN DE CHAQUE AUDIT											
	N° 1 (01/14)	N° 2 (04/14)	N° 3 (07/14)	N° 4 (10/14)	N° 5 (01/15)	N° 6 (07/15)	N° 7 (10/15)	N° 8 (02/16)	N° 9 (06/16)	N° 10 (10/16)	N° 11 (06/17)	N° 12 (11/17)
NC1	14	11	3	6	4	5	7	5	8	5	2	3
NC2	9	4	5	3	3	4	4	3	4	0	0	0
NC3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total NC	23	15	8	9	7	9	11	8	12	5	2	3
Dont : Total CWE	23	14	8	9	6	6	5	2	4	5	1	1
Total Autres	0	1	0	0	1	3	6	6	8	0	1	2

L'ATESI a donc ouvert ou reconduit 112 NCs durant les 12 audits, dont 73 NC1 et 39 NC2. Aucune NC3 n'a été ouverte durant la période d'audit. Sur ces 112 NC ouvertes, 84 l'ont été à l'encontre de CWE, l'entreprise principale. Les 28 autres l'ont été à l'encontre de plus petites entreprises chargées d'activités ou d'ouvrages annexes (défrichement du réservoir, construction du pont sur la Sesse, construction de la cité MOA2), qui n'étaient pas supervisées par le MOE principal.

Avec 23 NCs ouvertes contre l'entreprise CWE à l'issue du 1<sup>er</sup> audit, le nombre est rapidement descendu en dessous de 10 dès le 3<sup>ème</sup> audit puis a continué de diminuer régulièrement à 5 et moins dès le 7<sup>ème</sup> audit. Cette amélioration régulière résulte de la combinaison de plusieurs facteurs :

- Le travail efficace et l'acharnement des équipes MOA/MOE ;
- Les visites ATESI régulières qui renforçaient la justification des exigences du MOE auprès de l'entreprise ;
- Le positionnement de l'ATESI qui s'est toujours efforcé de ne pas se limiter à la détection de non-conformités, mais d'être également force de propositions concrètes dans les solutions à apporter à chaque problème détecté.

Ces résultats confirment également l'importance des rôles respectifs de l'ATESI et du POE, comme forces de proposition technique, en support du MOE chargé de faire mettre en œuvre par l'entreprise les obligations ESS initiales et les recommandations formulées.

L'ATESI a également apprécié la bonne coopération observée entre les laboratoires d'analyse des eaux du MOE et de CWE qui, pendant la période de construction, ont assuré le contrôle des eaux usées rejetées dans l'environnement et surtout le contrôle de la potabilité des eaux de boisson distribuées dans les camps. En conséquence de quoi, les non-conformités ouvertes en début de période d'audit dans ces domaines ont été rapidement refermées et aucun évènement épidémique d'importance lié à la mauvaise qualité de l'eau de boisson n'a été observé pendant la durée du chantier.

### 5.5.3. CONSTAT 3 : UNE IMPLICATION INSUFFISANTE DU MOA DANS LE SUIVI

Durant toute cette période de construction, le MOA s'est largement appuyé sur son MOE pour tout ce qui touchait la supervision des activités ESS de l'entreprise principale. Rien de surprenant à cette situation généralement observée sur les chantiers, d'autant que le contrat de l'entreprise principale couvrait probablement plus de 95% de toutes les activités liées à la construction et que le MOE principal, COB-ISL, a fait un excellent travail. Parmi les activités de construction non supervisées par COB-ISL, une partie importante était représentée par les travaux d'adaptation du pipe-line Tchad-Cameroun, assurés par SICIM sous l'autorité de COTCO. Issues du secteur pétrolier, ces entreprises aux certifications multiples, ont assuré une gestion parfaite de ces aspects ESS, d'autant plus facilement que le chantier était de taille modeste et le budget dédié appréciable. Les autres activités, hors de la responsabilité de CWE incluaient principalement les opérations de défrichement de la retenue, le site de construction de la base vie 2 du maître d'ouvrage (MOA2) et le site du pont sur la Sesse, réalisées par des entreprises nationales, très peu sensibilisées aux considérations ESS.

Le MOA a exercé un certain suivi au départ de ces activités, puis une démobilisation du personnel du MOA présent sur site a été observée conjointement à un affaiblissement du niveau de surveillance. L'absence résultante de maîtrise d'œuvre compétente et l'insuffisance du suivi assuré par le MOA se sont traduites, au fil des audits, par une augmentation progressive des non-conformités ouvertes à l'encontre de ces entreprises. Selon le tableau 4 ci-dessus, la part de NC leur étant attribuée a rapidement dépassé, dès l'audit n°7, 50% du total de NC appliquées à chaque audit. Le résultat à ce jour est que sur les deux chantiers achevés hors contrôle du MOE principal (camp Land Services et cité MOA2), la démobilisation et la remise en état des lieux est incomplète.

### 5.5.4. CONSTAT 4 : LA PHASE DE DEMOBILISATION RESTE UNE ETAPE IMPORTANTE DE LA CONSTRUCTION

Depuis Juin, dernier mois de présence du représentant ESS du MOE principal, l'entreprise principale n'est l'objet d'aucun suivi de routine pour encadrer les opérations cruciales de démobilisation et de réhabilitation des sites. L'équipe construction d'EDC considère sa tâche achevée et a donc démobilisé la presque totalité de ses équipes alors que l'équipe exploitation, maintenant présente sur site, n'a pas encore mobilisé d'équipe ESS et considère, peut-être à juste titre, que le suivi des opérations de réhabilitation des sites, hors du site barrage, n'entre pas dans le cadre de ses responsabilités. Cette situation se répercute immédiatement sur le terrain par l'absence d'entretien des camps et systèmes d'assainissement, l'absence de traitement de l'eau de boisson, des risques de sécurité et de bon achèvement des démobilisations et réhabilitation des sites, une mauvaise gestion des déchets et des interrogations sur le devenir des dernières évacuations de déchets dangereux. Cette situation se reflète dans le tableau d'évaluation de cet audit (tableau 2) ci-dessus.

Cette insuffisance de suivi ESS du MOA est renforcée dans ses effets par des contraintes financières qui privent de carburant, depuis 4 mois au moins, les équipes de la marine en charge des patrouilles sur la retenue. Le résultat est une présence accrue de pêcheurs dans la zone interdite située juste à l'amont du réservoir où une multitude de filets flottants était observable lors de la visite ATESI. Les pêcheurs font, par ailleurs, des incursions fréquentes au niveau de sites de



### 5.5.5. SITUATION DES OPERATIONS DE DEMOBILISATION DES SITES EN NOVEMBRE 2017

La situation est présentée dans le Tableau [5] ci-dessous.

**Tableau [5] ETAT DES SITES VIS-A-VIS DE LEUR RECEPTION PAR LE MOA**

SITES	SITUATION NOVEMBRE 2017	RECEPTION
Site carrière	Réhabilitation achevée	Oui
Route d'accès carrière	Réhabilitation achevée	Oui
Site Dépôt déblais avant carrière	Réhabilitation achevée	Oui
Site Dépôt d'explosifs	Réhabilitation achevée	Oui
Zone d'emprunt face dépôt d'explosifs	Réhabilitation achevée. Vérifier en saison sèche que les petits déchets observés ont été enlevés	Oui après contrôle
Base Vie Concasseur	Réhabilitation achevée	Oui
Site Garage Concasseur	Réhabilitation achevée. Vérifier en saison sèche que les petits déchets observés ont été enlevés	Oui après contrôle
Site Concasseurs et Centrales Béton	Démobilisation en cours	-
Route Zone concasseur-Site Explosifs	Démobilisation du pont bascule à réaliser	-
Zone d'emprunt et de dépôt de matériaux (n°4) face digue de col	Réhabilitation achevée	Oui
Zone de stockage matériaux rive droite près du barrage	Réhabilitation achevée	Oui
Zone de stockage sous base vie cadre et bureaux	Réhabilitation achevée	Oui
Stockage principal carburant	2 cuves ont été enlevées avant transfert à CAMC. Ferraille résiduelle à évacuer	Oui après contrôle
		-
Zone garage principal	Démobilisation et nettoyage avant transfert à CAMC non engagé	-
	Evacuation des équipements et réhabilitation des zones non transférées non achevés	-
	Couverture de terre sur planche d'essai BCR insuffisante, à renforcer (>50 cm compacté)	-
Base vie ouvriers (BVO)	4 bâtiments à démolir et transfert des autres bâtiments à CAMC après nettoyage. Non engagé	-
Petite zone de stockage de matériaux proche bureaux MOE	Réhabilitation achevée	Oui
Zone stockage déblais proche site déchets	Réhabilitation achevée (95%) à l'exception du compactage des derniers apports de terre	Oui après contrôle
Zone d'emprunt proche de l'ancien village de Lom Pangar	Réhabilitation achevée	Oui
Zone d'emprunt derrière le poste forestier	Réhabilitation achevée	Oui
Petite zone d'emprunt en face du poste forestier	Réhabilitation à faire	-
Zone chantier du remblai de Touraké	Démobilisation achevée. En attente d'ouverture du futur chantier du pont	Oui

oOo



- EDF/EI. Lom Pangar – Suivi de la qualité d'eau et des émissions de gaz à effet de serre, Rapport Première année de remplissage, version 1, novembre 2016
- Plan d'exploitation et de maintenance (PEM) : COB-ISL, Plan d'exploitation et de maintenance LP-NT-PEM-01, révision 6 (version provisoire), 28/09/2016, fichier : LP-NT-PEM-v6 Plan d'exploitation et de maintenance.docx
- 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<sup>er</sup> juillet 2015)
- Plan de mesures d'urgence (PMU) (COB-ISL, LP-NT-PMU-01, rapport provisoire, 6 juillet 2015)
- Etude des impacts aval. Termes de référence, version datée 05-09-2016
- Rapports SNV (voir liste dans l'audit de la composante 3).

#### 6.4. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

Le Tableau [6] 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

Une colonne a été ajoutée au tableau pour présenter de quelle façon les différentes obligations du PGES devront être mises à jour pour la phase d'exploitation. On note « PGES-X » le PGES de la phase d'exploitation.

Les obligations pour lesquelles les cases sont colorées en bleu sont des obligations qui n'ont plus lieu d'être et devraient être retirées du PGES.

**Tableau [6] COMPOSANTE 2 : GESTION DE LA RETENUE**

SOUS-COMPOSANTE ET THEME	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RES- PONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
<b>SOUS-COMPOSANTE 2.1 : QUALITE DE LA RETENUE</b>							
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).	<b>C-à suivre</b>	EDC	EDC coopère avec les ministères sectoriels dans le respect des exigences réglementaires. Cette exigence est peu claire et il est recommandé de la reformuler différemment, en impliquant réellement les ministères dans la réalisation des actions du PGES.	<b>C-à suivre</b>	<b>Ne s'applique plus, il faut reformuler la façon dont les ministères sont impliqués</b>
<b>2.1.1 EXPLOITATION DU BARRAGE</b>							
Plan de remplissage de la retenue	2.1.1.a	Faire préparer un plan de remplissage de la retenue dans les 12 mois Ce plan doit prévoir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le remplissage de la retenue par paliers, afin de permettre (i) l'observation du comportement du barrage et de la stabilité des berges (ii) le déplacement de la faune hors de la zone submergée.</li> <li>- Le marnage forcé durant les trois premières années, afin de limiter la décomposition de la matière organique en milieu anaérobie.</li> </ul>	<b>NC1, C-à suivre, C</b>	EDC	Le plan a bien été préparé pour la mise en eau partielle. Assorti de son volet Environnemental et Social, le document a été jugé globalement conforme.  L'audit de la <u>mise en œuvre</u> du Plan de Remplissage est réalisé dans la nouvelle sous-composante 2.7. On remarque dans cette sous-composante que le plan de remplissage, s'il a été partiellement utilisé pour la MEP, ne l'a plus été ensuite. On propose donc de ne plus auditer cette obligation.	<b>C</b>	<b>Le Plan de Remplissage ne joue plus son rôle. Le remplacer par le « CCES de la retenue » (voir 2.1.1b) et par l'obligation de respect du marnage forcé (2.7.1)</b>

Sous-Composante et Theme	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RES-PONSA-BILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFOR-MITE	SUITE
CCES de la retenue	2.1.1b	<p>Faire inclure un CCES dans le manuel d'exploitation du barrage et de gestion de la retenue. Le CCES devra notamment traiter des aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avertissement des populations lors de lâchers ;</li> <li>• conduite à tenir en cas de fuite de l'oléoduc ou risque avéré de rupture de barrage ;</li> <li>• interactions avec communautés de pêcheurs, d'éleveurs ou d'agriculteurs</li> <li>• prise en compte des impacts aval.</li> </ul> <p>NB : le CCES sera pris en considération par les planificateurs de la gestion des débits et des niveaux de l'ensemble des réservoirs du BV de la Sanaga.</p>	<b>C – à suivre, C – à suivre, NC1</b>	EDC	<p>Le Plan d'Exploitation et de Maintenance inclut des prescriptions environnementales et sociales. Prises ensemble et jointes au plan de mesures d'urgences (PMU) et au manuel d'alerte, ces Plans satisfont à l'obligation de rédiger un CCES.</p> <p>Ce Plan décrit bien :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'organisation ENEO-EDC à adopter pour coordonner la gestion des débits à l'échelle du bassin de la Sanaga ;</li> <li>• la mise en place d'un service « environnement, social, santé et sécurité » au sein de l'équipe d'exploitation du barrage.</li> </ul> <p>Les éléments de ces plans combinés couvrent bien les exigences du PGES, <b>hormis la prise en compte des impacts sur la Sanaga moyenne et inférieure.</b></p> <p>On note qu'il sera de la responsabilité de la DEX d'EDC de mettre en œuvre ce CCES.</p> <p><b>Il reste à faire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inclure, à terme, les résultats de l'étude des impacts avals ;</li> <li>• finaliser la préparation du mode de gestion de Lom Pangar, de façon coordonnée avec les autres réservoirs ;</li> <li>• préciser l'organisation à adopter pour la gestion sociale du projet (alerte, relations avec les populations, suivi socio-économique), les activités étant à coordonner entre Yaoundé, Bertoua et Lom Pangar ;</li> <li>• organiser la surveillance du barrage ;</li> <li>• mettre à jour le PMU et le manuel d'alerte.</li> </ul> <p>En outre la rédaction doit être simplifiée en vue d'une utilisation opérationnelle.</p> <p><b>Evaluation audits 11 et 12</b></p> <p>Lors de l'audit 11, la DEX était bien en phase de préparation de l'organisation et de la mise en œuvre des mesures E&amp;S du PEM. Une NC1 a cependant attribuée car formellement, les prescriptions E&amp;S du PEM ne sont pas suffisantes, et l'on ne peut donc pas valider l'existence d'un « CCES de la retenue ». Il n'y a pas eu d'évolution à l'audit 12.</p>	<b>NC1</b>	<b>Le CCES de gestion de la retenue devra être conforme au PGES</b>

Sous-Composante et Theme	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RES- PONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
<b>2.1.2 SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU</b>							
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.	<b>C – à suivre</b>	EDC	<p>Un suivi scientifique de la qualité de l'eau est actuellement couvert par l'Etude GES/qualité de l'eau.</p> <p><u>Le rapport provisoire de la deuxième année de remplissage</u> concerne les mesures de novembre 2016 (mission 5) et de février 2017 (mission 6). Il s'agit de l'année 3 du programme de mesures, celui-ci se poursuivant jusqu'en année 5. Comme pour la campagne précédente, les observations réalisées sont conformes à ce que l'on peut s'attendre pour un tel réservoir. Les conclusions de l'étude sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>« la concentration en O2 dissous à l'aval du barrage reste très satisfaisante pour les deux campagnes avec une saturation en O2 moyenne de 101 % en novembre 2016 et 73 % en février 2017 »</li> <li>le réservoir est toujours anoxique à 2 ou 3 mètres en-dessous de la surface</li> <li>la concentration en O2 dissous à l'aval immédiat du barrage est satisfaisante avec une saturation en O2 moyenne de 101 % en novembre 2016 et 73 % en février 2017</li> <li>les données détaillées présentées dans le rapport montrent que les concentrations en éléments réduits augmentent dans l'eau restituée par rapport à l'eau entrante, déclassant la qualité de l'eau en aval, mais de façon qui reste limitée</li> <li>les concentrations en métaux dans le réservoir sont naturellement faibles et ont tendance à se réduire en aval du barrage en raison de la sédimentation dans le réservoir, sauf pour les exportations de Fer et de Manganese (qui deviennent solubles sous forme réduite).</li> <li>le mercure est toujours en-dessous du seuil de détection.</li> </ul> <p>L'ATESI a très peu de remarques de fond à faire sur ce rapport de bon niveau scientifique. Il est intéressant de noter que pour la première fois, on a une campagne de mesure après la mise en eau (février 2017) pour laquelle les débits aval sont importants.</p> <p>On remarque que les résultats des mesures de paramètres généraux, et notamment l'oxygène, ne sont pas présentés pour les stations aval sur le Lom (AQ-AV2 et AQ-AV3), alors que les résultats sont présentés pour les métaux, non demandés selon le rapport de cadrage. <b>Une NC1 provisoire est attribuée, mais devra être vérifiée avec le rapport final.</b></p> <p>L'ATESI estime que la conclusion générale concernant la qualité de l'eau en aval pourrait être nuancée : les teneurs en oxygène sont bonnes en</p>	<b>NC1 (à vérifier)</b>	<b>L'étude se poursuit en phase d'exploitation avec l'année 4 (3<sup>ème</sup> remplissage-vidange) et l'année 5 (exploitation normale)</b>

Sous-Composante et Theme	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RES- PONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
					<p>aval, mais les concentrations des autres paramètres augmentent jusqu'à déclasser en partie la qualité du cours d'eau<sup>2</sup>.</p> <p>La modélisation hydrodynamique et thermique a bien avancé et les résultats sont conformes aux observations de terrain, la modélisation de février 2017 restant encore délicate et à améliorer. Le modèle de qualité de l'eau a été mis en place et reste à caler. Ces tâches demandent un effort important et il est normal qu'elles prennent du temps.</p> <p>La présentation et la clarté du rapport se sont encore améliorées par rapport au rapport précédent. La modélisation ayant avancé, la partie du rapport qui lui est consacrée est maintenant plus facile à comprendre.</p>		
<b>2.1.3 REOXYGENATION DES DEBITS A L'AVAL</b>							
Seuil de réoxygénation	2.1.3	Construction d'un seuil de réoxygénation à l'aval du barrage <sup>3</sup> .	<b>C</b>	EDC	<p>Le seuil est terminé et opérationnel, il reste à fermer le batardeau de la dérivation.</p> <p>Le seuil est calé à la cote 639.50 m NLP et complété par des digues à la cote 641.50 m NLP pour éviter les débordements de l'eau dans le lit majeur.</p>	<b>C</b>	<b>A conserver dans le PGES-X pour vérifier l'efficacité du seuil</b>
<b>2.1.4 SUIVI DU DEVELOPPEMENT DES ESPECES INVASIVES/ENVAHISSANTES</b>							
Pm. Plantes aquatiques envahissantes	2.1.4a	<p>(i) Procéder à un contrôle annuel pendant toute la durée de l'exploitation de la retenue afin de détecter un développement éventuel de plantes aquatiques envahissantes.</p> <p>(ii) En cas d'apparition d'une espèce envahissante, mettre en place un programme d'éradication.</p>	<b>C – à suivre</b>	EDC ou opérateur de la retenue	<p>Le suivi n'est pas réalisé actuellement. Il pourra probablement être réalisé par l'équipe de gestion du barrage et par la marine. Etant donné le bon renouvellement de l'eau dans le réservoir, le risque d'apparition de plantes envahissantes est plus réduit que sur d'autres réservoirs.</p> <p><u>L'étude des impacts aval</u> inclut une évaluation des Identification et caractérisation des espèces végétales à caractère invasif, puis un suivi tous les 12 mois.</p>	<b>C – à suivre</b>	<b>A suivre</b>
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.	<b>C – à suivre</b>	EDC - MINEPIA	Aucune action n'est encore entreprise dans ce domaine. Le Panel d'Experts a rappelé la nécessité de prohiber l'introduction d'espèces étrangères, d'autant plus que les espèces du bassin de la Sanaga sont mal connues et que l'on connaîtrait mal l'impact d'une telle introduction.	<b>NC1</b>	<b>Regrouper ces deux actions et les redéfinir en fonction des résultats</b>

<sup>2</sup> Ainsi on note p. 43 : « La situation est en revanche différente pour l'aval (AQ-AV1). En effet, si les seuils « cours d'eau » sont considérés, il apparaît que la qualité d'eau est moindre qu'en surface du réservoir. Les paramètres Ptot, NH4+, NTK (bonne qualité), MES (moyenne), turbidité et DBO5 (médiocre) déclassent la qualité en novembre 2016 alors qu'en février 2017 se sont les paramètres Ptot, NH4+, oxygène (bonne qualité), NTK (moyenne) et DBO5 (médiocre) qui dégradent la note. Ceci est dû au fait que l'eau en aval est issue de la colonne d'eau dans le réservoir, une fraction d'eau du fond dont la qualité est fortement dégradée, notamment en novembre 2016 »

<sup>3</sup> NB le PGES initial préconisait de réaliser une étude de justification du seuil. L'étude réalisée a bien montré l'efficacité du seuil pour le dégazage et la réoxygénation locale de l'eau, mais n'a pas évalué le bénéfice du seuil sur les émissions totales de gaz à effet de serre ou sur la qualité de l'eau en aval.

Sous-Composante et Theme	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
Espèces piscicoles étrangères au bassin de la Sanaga	2.1.4c	Établir un programme de sensibilisation des pêcheurs.	<b>C – à suivre</b>	EDC	Il est recommandé à cet effet de se baser sur l'étude SNV sur les espèces dans la retenue. La sensibilisation des pêcheurs à faire dans le cadre de la gestion de la pêche (SNV ou MINEPIA, à définir). Une non-conformité est ouverte pour l'audit n°12, car aucune évolution n'a été observée sur cette action.		<b>scientifiques des études SNV et impacts aval</b>
<b>Sous-Composante 2.2 : SECURITE DE LA RETENUE</b>							
Surveillance de la retenue	2.2.1	Assurer la surveillance de la retenue après la mise en eau. Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>contrôler la sécurité des personnes et de la navigation dans le réservoir</li> <li>contrôler les activités illicites (flottation de grumes illicites, braconnage, contrebande etc.)</li> <li>détecter la présence de plantes envahissantes</li> </ul>	<b>NC2</b>	EDC est responsable, en coordination avec la gendarmerie, le MinFOF et le MinEPIA	Aucune évolution sur cette action depuis l'audit n°11. L'action est maintenant placée en NC3. Aucun bateau n'est opérationnel et aucune surveillance n'est exercée sur l'eau. <ul style="list-style-type: none"> <li>l'effectif total des forces de sécurité est important (35 militaires, 8 gendarmes, 15 marins)</li> <li>quelques personnel de la Marine sont présents (à pied) au « débarcadère » à Ouami et contrôlent les entrées de personnes</li> <li>la zone de sécurité près du barrage toujours non marquée</li> <li>la Marine a deux bateaux rapides sur le réservoir, et le MINEPIA a mis à disposition de la Marine deux barques à moteur. EDC est supposé fournir le carburant pour ces embarcations Le carburant a manqué d'avril à juin 2017. Il apparaît qu'un peu de carburant a été fourni en juin, puis que l'approvisionnement a de nouveau stoppé.</li> <li>jusqu'en avril 2017, des embarcations ont été arraisonnées à plusieurs reprises par la Marine dans la « zone de sécurité » (en aval de la confluence Lom-Pangar). Le matériel saisi a été remis à la gendarmerie pour être détruit en présence d'EDC.</li> <li>lors de l'audit 11, la marine a été appelée pour un conflit signalé sur l'îlot « Hôtel de Ville », mais n'a pas pu intervenir faute de carburant.</li> <li>lors de l'audit 12, l'ATESI a pu observer plusieurs pêcheurs dans la zone interdite, mais l'intervention est impossible sans carburant pour les bateaux.</li> </ul> <p><b>A faire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il faut clarifier l'organisation entre EDC et la marine pour éviter ce problème récurrent de carburant. Voir composante 5.2 sur ce sujet.</li> <li>Disposer au minimum d'un bateau en aval par mesure de sécurité.</li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <p>EDC définit actuellement la sécurité du réservoir comme incluant (i) la sécurité du barrage et des personnes sur le réservoir (ou dans la zone de sécurité ?) (ii) le contrôle des flottants, et (iii) la sécurité civile dans la zone. Ces tâches ne sont pas les mêmes que celles définies ci-contre.</p>	<b>NC3</b>	<b>Cette obligation est à reformuler en clarifiant les responsabilités d'EDC et des forces de sécurité</b>

Sous-Composante et Thème	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
	2.2.2	Mettre en place et gérer un système d'immatriculation pour toutes les embarcations motorisées circulant dans la retenue.	-	EDC	Il y a très peu d'embarcations motorisées (maximum une dizaine). Elles sont surveillées par la marine. L'immatriculation des bateaux de pêche (pirogues) est auditée dans le cadre de la composante 3 (aspects sociaux). Une tentative d'immatriculation a été entreprise, mais il n'existe pas de système en place. L'immatriculation des petites pirogues paraît irréalisable en raison de leur rapidité de production.	Voir composante 3	Obligation non essentielle pour la gestion du réservoir C'est aux forces de sécurité de définir quel système de contrôle elles souhaitent mettre en place.
	2.2.3	Délimiter une zone du réservoir interdite aux embarcations	NC1, NC2, NC2	EDC	Toujours aucune délimitation en place. Cette obligation passe en NC3. On rappelle que les études d'impact exigeaient également la délimitation de réserves de pêche, toujours d'actualité.	NC3	A 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	Remplacé par 2.7.4
<b>Sous-Composante 2.3 : SUIVI METEOROLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE</b>							
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	Cette activité n'a pas évolué. Les avant-projets détaillés (APD) ont été réalisés par CIMA pour 5 stations hydrologiques et 5 stations météorologiques.  Ces activités avaient été notées en NC1 lors des premiers audits 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.	NC2	A suivre
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.  <b>Délai proposé dans le PGES</b> : 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 attribué un niveau de non-conformité 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 pour l'audit 9, l'ATESI a passé le niveau de non-conformité à NC1. A partir de l'audit 11, on choisit d'attribuer de nouveau un niveau NC2 car les activités de préparation ont de nouveau cessé.  On note que la télétransmission exige la mise en place de réseaux de communication, qui n'est pas prévue actuellement.	NC2	A suivre

Sous-Composante et Thème	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
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.	<b>C – à suivre</b>	Entreprise	Devenu sans objet. EDC mesure les hauteurs d'eau dans le cadre de l'exploitation du barrage.	<b>C</b>	<b>Considéré comme définitivement conforme</b>
Exploitation des données	2.3.4	Solliciter un partenariat avec le MINEE, le CRH et la Direction de la Météorologie pour collecter, préserver, analyser et publier les données.	<b>C – à suivre</b>	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 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.  Il n'y a pas actuellement de données hydro et météo disponible. Mais une organisation a été mise en place entre les cellules hydrologiques d'Eneo et d'EDC avec une communication permanente.	<b>C</b>	<b>Considéré comme définitivement conforme</b>
<b>SOUS-COMPOSANTE 2.4 : SUIVI DES GAZ A EFFET DE SERRE</b>							
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.	<b>C – à suivre</b>	EDC	L'étude est engagée et suit son planning. Voir point 2.1.2 (étude de la qualité de l'eau). Les résultats restent conformes aux résultats attendus pour ce type de réservoir.	<b>C – à suivre</b>	<b>A suivre</b>
<b>SOUS-COMPOSANTE 2.5 : DEVERSEMENT ACCIDENTEL D'HYDROCARBURES</b>							
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.	<b>C – à suivre</b>	COTCO et EDC	Le système mis en place par COTCO est jugé conforme et les canaux de communication sont en place entre EDC et COTCO. Le site du débarcadère avec les hangars à bateaux est occupé et bien sécurisé. La petite base-vie est alimentée en eau et électricité.	<b>C – à suivre</b>	<b>A suivre</b>

Sous-Composante et Theme	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RES- PONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
<b>SOUS-COMPOSANTE 2.6 : SUIVI DES IMPACTS AVAL</b>							
Caractérisation et suivi des impacts aval sur le bassin de la Sanaga	2.6.1	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.	<b>NC3</b>	EDC	<p>Cette étude est toujours en situation critique. Une non-conformité de niveau 3 est attribuée depuis l'audit 7. Les nouvelles offres techniques ont été évaluées en octobre 2017.</p> <p>L'ATESI conserve la non-conformité au niveau NC3 en raison de l'absence totale de suivi des impacts en aval. L'étude des impacts aval comprend notamment un volet « pêche » qui, s'il avait été réalisé à temps, aurait permis de prévoir et de limiter les impacts actuellement observés sur la pêche, notamment sur le Lom aval où des mortalités piscicoles seraient constatées le matin (source : SNV).</p> <p>On note que dans la dernière version des termes de référence (datée 05-09-2016), l'étude inclut une évaluation des impacts non seulement sur la moyenne Sanaga, l'estuaire et le Lom aval, mais aussi sur la retenue elle-même. L'étude inclut ainsi un suivi des espèces invasives et un suivi des peuplements et espèces piscicoles.</p>	<b>NC3</b>	<b>A suivre</b>
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	A auditer quand l'étude des impacts aval aura démarré	-	<b>A suivre</b>
<b>SOUS-COMPOSANTE 2.7 : MISE EN ŒUVRE DES MESURES E&amp;S DEFINIES DANS LE VOLET E&amp;S DU PLAN DE REMPLISSAGE ET LE PLAN D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE</b>							
Plan de remplissage	2.7.1	Respect marnage forcé sur 3 ans	<b>C – à suivre</b>	EDC	Le PGES prévoit un marnage forcé de la retenue de façon à limiter l'émission de gaz à effets de serre. Le programme de remplissage prend en compte un troisième cycle de remplissage-vidange en lien avec cette exigence environnementale.	<b>C – à suivre</b>	<b>A suivre jusqu'en 2019</b>
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), l'inspection des futures îles et zones ennoyées (iii) le déboisement des îles ou à défaut, le sauvetage des animaux identifiés.	<b>NC1</b>	EDC	<p>En pratique, aucun déboisement n'a été réalisé, mais un sauvetage de la faune a été réalisé en 2015 lors de la mise en eau partielle. Ce sauvetage a compris des battues, puis un sauvetage ad hoc de la faune par des visites des houppiers et des îles, réalisées en pirogue durant deux semaines.</p> <p>Le sauvetage de la faune lors du remplissage définitif n'a finalement pas eu lieu en raison de difficultés contractuelles autour du contrat de l'Assistance Technique du PNDD. ATESI estime cependant que l'on n'a pas observé de présence significative d'animaux morts suite à la mise en eau et, malgré la non-conformité formelle, propose de ne plus auditer cette obligation à l'avenir.</p> <p>Le PGES pour la phase d'exploitation reprendra les obligations pertinentes de gestion de la biodiversité de la composante 4.</p>	<b>NC1</b>	<b>N'est plus à auditer</b>

Sous-Composante et Theme	REF	OBLIGATION	STATUT AUDITS 9, 10 ET 11	RES- PONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
Plan de remplissage, volet E&S	2.7.3	Gestion de la Qualité des Eaux	<b>NC2</b>	EDC	<p>Les mesures préconisées par le Plan de Remplissage n'ont pas été suivies. Il s'agissait de suivre la qualité de l'eau en continu pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>déterminer les vitesses de consommation de l'oxygène et donc les cinétiques de dégradation de la matière organique ;</li> <li>suivre l'évolution des paramètres dégradant la qualité des eaux et l'atteinte des seuils d'alerte ;</li> <li>permettre l'adaptation du plan de remplissage pour les années suivantes.</li> </ul> <p>Seul un suivi mensuel ponctuel a été assuré par le MOE jusqu'en juin 2017. Il est nécessaire de mesurer la qualité de l'eau plus souvent, de réaliser des séries temporelles sur une journée, et de réaliser des profils (voir également les recommandations du POE). Le matériel est potentiellement disponible à cet effet car le laboratoire du MOE est encore sur place sur le site de Lom Pangar.</p>	<b>NC2</b>	<b>A suivre</b>
Plan de remplissage, volet E&S	2.7.4	Gestion des Flottants : cette mesure du Plan de Remplissage (E&S) a remplacé l'exigence du PGES de mettre en place une drome.	<b>NC1, C-à suivre, C-à suivre</b>	EDC	<p>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. Une grande partie de la biomasse coupée avant la mise en eau n'a pas été enlevée. 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.</p> <p>On observe actuellement que de flottants s'accumulent en quantité très limitée à l'amont des prises usinières et des restitutions. EDC compte les déplacer vers les évacuateurs de crue pour les évacuer vers l'aval. Des flottants pourront arriver en quantité plus importante lors de la vidange.</p>	<b>C-à suivre</b>	<b>Cette mesure doit être redéfinie dans le manuel de gestion de la retenue</b>

## 6.5. AVANCEMENT DE LA COMPOSANTE 2

### 6.5.1. QUALITE DE L'EAU

En matière de gestion de la qualité des eaux, l'avancement constaté sur cette composante est le suivant :

- le seuil de réoxygénation est terminé ;
- une nouvelle campagne de mesure de la qualité des eaux et des émissions de GES a été réalisée par EDF/EI et le rapport provisoire a été fourni ;
- le contrat du MOE étant terminé et le MOE parti, le suivi régulier de la qualité des eaux effectué par le MOE a cessé.

Le marnage forcé a été respecté, ainsi que le maintien d'un débit réservé conséquent qui permet de conserver un cours d'eau d'écoulement appréciable même en phase de remplissage du barrage (cette obligation n'étant pas une obligation du PGES).

L'étude de suivi des gaz à effets de serre et de la qualité de l'eau EDF/EI suit son cours et est de bonne qualité scientifique. L'étude est résumée et commentée dans le tableau des pages précédentes (points 2.1.2 et 2.4). Le réservoir est anoxique en-dessous des 2 à 5 premiers mètres. En aval, grâce au mode de restitution de l'eau, celle-ci était bien oxygénée à l'aval immédiat du barrage lors des campagnes de mesure, même avant la création du seuil (celui-ci devant surtout servir lorsque l'usine fonctionnera). L'exportation de matière organique et de composés réduits a été considérée comme relativement faible lors de la première année de remplissage. Cependant les deux campagnes de mesure de deuxième année montrent que la qualité d'eau restituée est tout de même moindre que celle de l'eau en surface du réservoir, les paramètres déclassants étant selon les cas le phosphore total, la demande chimique et biologique en oxygène, la turbidité et les MES, l'ammonium, l'azote, le carbone organique total et l'oxygène. Ceci est dû au fait que l'eau restituée en aval est issue du fond de la colonne d'eau dans le réservoir.

Les émissions de gaz à effet de serre sont également suivies et permettront d'améliorer la connaissance sur ce type de réservoir. Au total, le flux de CO<sub>2</sub> entre le 24 septembre 2015 et le 28 février 2017 est estimé à 965±151 kt dont environ 80 % par diffusion sur le réservoir et 19 % à l'aval. Pour le CH<sub>4</sub>, 91±14 kt (3094±476 ktCO<sub>2</sub>eq) ont été émis d'après les estimations, dont 11 % par diffusion sur le réservoir, 53 % par bullage et 36 % à l'aval. Exprimées en CO<sub>2</sub>équivalent, ces émissions brutes totales atteignent 4,0±0,4 MtCO<sub>2</sub>eq, soit environ 2,9 MtCO<sub>2</sub>eq/an et sont cohérentes avec les émissions observées sur des réservoirs similaires.

### 6.5.2. AUTRES VOILETS DE LA COMPOSANTE 2

Les autres volets de cette composante n'ont connu aucune évolution. On déplore notamment l'absence de gestion de la sécurité de la retenue, l'absence de délimitation d'une zone de sécurité, l'absence de gestion de la pêche, l'absence d'étude des impacts aval, l'absence d'implantation de stations hydrologiques et météorologiques, le manque d'un suivi de la cinétique de l'oxygène sur le réservoir, nécessaire à la définition de sa gestion future.

Les points de non-conformité qui en résultent ont précisés dans le tableau. Ils ne sont pas repris dans le texte ci-après, car ils n'ont pas évolué depuis l'audit n°10 où ils sont déjà décrits.

L'absence de gestion de la pêche est évaluée dans le cadre de la composante 3 avec laquelle cette obligation est également en lien.

Enfin, la définition de prescriptions environnementales et sociales pour l'exploitation du réservoir (obligation nommée « CCES de gestion de la retenue ») n'a pas progressé. Cette obligation devra être remplie par le Direction de l'Exploitation.



## 6.7. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués dans le tableau ci-dessous.

**Tableau [7] COMPOSANTE 2 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE**

Sous- COMPOSANTE	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION JUN 2017	REALISATION NOV 2017	INDICATEUR A REVOIR
Qualité de la retenue (exploitation 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	30%	60%	X
	Degré de réalisation des dispositifs de réoxygénation	95%	100%	
	Nombre de jours où l'on atteint ou dépasse une concentration en oxygène dissous supérieure à 5 mg/l en aval du barrage et au 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	Non	Non	X
	% des embarcations motorisées qui sont immatriculées	1%	1%	X
	Délai d'intervention des équipes	0	0	
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	Oui	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.	30% (surveillance du MinFOF uniquement, jugée peu efficace en composante 4)	30% (surveillance du MinFOF uniquement, jugée peu efficace en composante 4)	X
	Nombre d'infractions constatées mensuellement à l'interdiction d'accès sur les voies permanentes et pénalités imposées en cas d'infraction avérée.	Un suivi des accès est réalisé par les forces de sécurité	Un suivi des accès est réalisé par les forces de sécurité	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 n°3 du PGES regroupe les sous-composantes suivantes :

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

Une grande partie des activités de la composante 3 doit être réalisée au travers du marché dit « infrastructures du PGES », qui comprend l'approvisionnement en eau potable, les infrastructures sanitaires, les débarcadères de pêche et le pont de Touraké. Ce marché inclut également des activités pour la composante 2 (stations hydrologiques et météorologiques) et la composante 4 (infrastructures du PNDD).

Une autre partie des activités est couverte par le marché de « restauration des niveaux de vie » (RNV) qui inclut des études, de la formation, de l'accompagnement des personnes impactées par le PHLP, ainsi que de la fourniture directe de matériel ou de semences.

Une partie des activités dans le domaine de la santé publique est sous la responsabilité du MinSanté : suivi sanitaire et fourniture de personnel.

Le suivi de la ressource piscicole, qui devait initialement être réalisé dans le cadre de la RNV, devrait maintenant être inclus dans la composante 2 du PGES, à travers l'étude des impacts aval.

Depuis l'audit n°9, l'ATESI suit également la gestion des aspects socio-économiques au-delà des actions préconisées dans le PGES, notamment la gestion du plan de réinstallation, et la gestion de l'afflux de population lié à la ressource piscicole dans le réservoir.

### 7.2. DOCUMENTATION DE REFERENCE

La documentation à laquelle il a été fait référence pour l'audit de la composante 3 est constituée ainsi qu'il suit :

- Atelier sur la gestion des externalités induites par l'afflux des populations suite au développement de la pêche dans le réservoir du barrage de Lom Pangar, Hotel Christiana, Bertoua –20 et 21 juin 2017, organisé par la Banque Mondiale et EDC – rapport de restitution.
- Lettre des Chefs de village des cantons de Képéré Deng Deng et Pol<sup>4</sup> datée du 12 octobre 2017 à M. le Directeur Général d'EDC
- Mise en œuvre du PIR barrage : matrice d'exécution des activités du PIR en 2017 (source : Antenne Régionale EDC de Bertoua)
- EDC-DCAH, Unité du PIR-PGES de Bertoua : Mise en œuvre PIR et PGES du barrage ; Rapport Annuel d'Activités 2016 de l'Antenne, Janvier 2017.
- PLAN D'INDEMNISATION ET DE REINSTALLATION COMPLEMENTAIRE, COMPOSANTE BARRAGES, Projet de rapport pour commentaires des bailleurs, Version 2.0, DCAH/SDEC, Juillet 2015

<sup>4</sup> Cette lettre est signée par tous les Chefs de village, sauf par celui de Ouami

- Rapports SNV :
  - Rapport annuel d'activité, Octobre 2016
  - ETUDE SUR LES ESTIMATIONS DES CAPTURES DES POISSONS DANS LA RETENUE DU BARRAGE HYDROELECTRIQUE DE LOM PANGAR, Réalisé par SNV sous la supervision de : Dr PANDONG Achille, EXPERT HALIEUTE, Septembre 2016
  - Rapport d'état des lieux sur l'agriculture, Novembre 2016
  - Etat des lieux et plan d'intervention du volet « élevage », Octobre 2016
  - Rapports mensuels de collecte des données sur la pêche, mars à septembre 2016
  - Rapport final du suivi épidémiologique, Juillet 2016
  - RAPPORT DE MISSION DE SENSIBILISATION ET DE PROMOTION DE LA SANTE DES POPULATIONS IMPACTEE PAR LE BARRAGE HYDRO ELECTRIQUE DE LOM PANGAR, Mai 2016
  - Rapports d'activité trimestriels
  - Rapport de cadrage

### 7.3. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS

Le tableau évaluatif du niveau de mise en œuvre des obligations dressé ci-dessous fournit des informations sur le stade d'exécution des interventions attendues du MOA et du MOE dans le cadre du PGES et dégage les recommandations pour rendre les actions menées conformes aux prescriptions de celui-ci.

**Tableau [8] COMPOSANTE 3 : ATTENUATION DES IMPACTS SOCIAUX**

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (10, 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
<b>SOUS-COMPOSANTE 3.1 : SANTE PUBLIQUE</b>						
Alimentation en eau	PGES § 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approvisionnement en eau potable prioritaire pour 15 villages affectés par le PHLP. Construction ou réhabilitation de forages, bornes fontaines, puits à margelle</li> </ul>	<b>C – à suivre</b>	MOA	<p>L'obligation suivie ici est celle des « infrastructures du PGES ». Ce marché est au stade de l'attribution des marchés.</p> <p>De nombreux forages et puits doivent être aménagés dans le cadre des composantes du projet : PIR, PGES, PDL... Quelques autres forages ont été aménagés ad hoc : 2 forages ont par ailleurs été aménagés à Ouami et Haman.</p>	<b>C – à suivre</b>
Renforcement des infrastructures sanitaires	PGES § 4.1	<p>Construction ou réhabilitation d'infrastructures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>réhabilitation des CMA (centres médicaux d'arrondissement), des CSI (centres de santé intégrés) de Bouli, Ndokayo, Garga Sarali et Mandjou,</li> <li>Extension du CSI de Deng-Deng</li> <li>Création d'une salle de santé au nouveau village de Lom Pangar,</li> <li>Réhabilitation de l'hôpital de Bélabo</li> <li>Achèvement des travaux de l'hôpital de district de Betaré Oya</li> <li>Renforcement de l'hôpital de District de Bertoua</li> <li>Dotations de matériel aux CSI</li> </ul> <p>Le MinSanté mettra à la disposition de chaque CMI un infirmier supplémentaire, un aide-soignant, et 2 auxiliaires d'éducation pour la santé, et renforcera le personnel médical des hôpitaux de Bertoua, Bélabo et Bétaré Oya.</p>	<b>C – à suivre</b>	MOA, MinSanté	<p>Les travaux sur les infrastructures de santé ont commencé. Il n'a pas été possible de trouver une liste détaillée des travaux en cours ou de leur avancement, que ce soit auprès d'EDC ou du MOE du marché des infrastructures (CIMA).</p> <p>Les travaux des CSI suivants sont en cours et ont pu être visités : Ndokayo, Garga Sarali, Mandjou, Deng Deng ; extension de l'hôpital de Bétaré Oya ; réhabilitation de l'hôpital de Bertoua.</p> <p>Les entreprises adjudicataires sont Cameroon Holding Business et Chrono Services.</p>	<b>C – à suivre</b>
Etat des lieux sanitaires et prévention	PGES § 4.1	<p>Mise en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>d'une carte sanitaire</li> <li>d'une enquête sociologique sur les conduites de la population ayant un effet sur la santé,</li> <li>de campagnes de prévention, d'éducation et de sensibilisation sanitaire</li> </ul>	<b>C – à suivre</b>	MOA ou MinSanté (non défini dans le PGES)	<p>SNV a réalisé une étude épidémiologique initiale dans le cadre des activités de restauration des niveaux de vie, et des campagnes de prévention et de sensibilisation. La carte sanitaire n'est pas réalisée. Une NC1 est attribuée pour ce point et également pour le fait que l'étude épidémiologique n'a pas pu être validée par EDC.</p>	<b>NC1</b>

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (10, 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Suivi et éducation sanitaires	PGES § 4.1	En phase d'exploitation, faire l'évaluation annuelle de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques (responsabilité du MinSanté)	<b>NC1-retard, C – à suivre</b>	MinSanté	L'étude faite par SNV était seulement initiale, et n'évalue pas l'impact du barrage sur la présence des vecteurs.	<b>NC1</b>
Lutte contre les vecteurs de maladies hydriques	PGES § 4.1	En phase d'exploitation, réaliser un programme de lutte contre les vecteurs de maladie d'origine hydrique à la périphérie de la retenue	<b>N/A</b>	MOA (avec formation du MinSanté)	Non entamé	<b>NC1</b>
<b>SOUS COMPOSANTE 3.2 : RESTAURATION DES NIVEAUX DE VIE</b>						
Agriculture et élevage	PGES § 4.2	Appui au développement de l'agriculture et de l'élevage dans le but de restaurer le niveau de vie des populations directement impactées tel que défini dans le PIR, pendant une période de 3 ans et de suivre leur évolution.  Les activités à réaliser sont définies plus précisément dans le cahier des charges de la Restauration des Niveaux de Vie (RNV), et comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>l'aménagement d'un parc à bétail et d'un centre vétérinaire</li> </ul>	<b>NC1 - Retard</b>	MOA	<b>Pour toutes les activités de restauration des niveaux de vie (RNV), voir le texte du paragraphe 7.4.2</b> SNV a réalisé l'état des lieux sur l'agriculture et l'élevage, mais les activités de la RNV sont actuellement bloquées. La réalisation des activités sur le terrain n'a pas commencé. Une NC2 est affectée à cette action en raison du retard pris.	<b>NC2</b>

Sous-Composante et Thème	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (10, 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
Pêche  L'objectif des activités de gestion de la pêche affichées dans le PGES est d'aider les pêcheurs existants, et de suivre, encadrer et contrôler la pêche afin que celle-ci soit durable.	PGES § 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>études sur l'opportunité de développement des pêcheries dans la retenue</li> <li>programme de suivi de la ressource</li> </ul>	<b>NC1-retard, C – à suivre</b>	MOA	Un état des lieux des espèces et des quantités pêchées dans le réservoir a été réalisé par SNV. SNV estime qu'il n'est pas possible de prédire l'évolution de la ressource sans connaître les teneurs en phytoplancton, cependant des méthodes simplifiées d'estimation de la ressource potentielle existent qui pourraient être testées puis ajustées si besoin sur la durée.	<b>NC1</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>mécanisme de contrôle d'accès afin de suivre et encadrer les activités des pêcheurs circulant dans la retenue</li> <li>création d'une équipe mixte du MinEPIA, de la Gendarmerie et les Agents de EDC qui contrôlera la circulation sur le réservoir et l'accès à la pêche</li> <li>système d'immatriculation des embarcations</li> <li>délimitation provisoire des sites à protéger</li> <li>sensibilisation sur les risques et accidents inhérents à la pêche dans la retenue.</li> </ul>	<b>NC1-retard</b>	EDC, MINEPIA, MINADER	<b>Pour toutes les activités de restauration des niveaux de vie (RNV), voir le texte du paragraphe 7.4.2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Installation par le MINEPIA d'une base vie et d'une équipe de 5 personnes pour le suivi des activités de pêche à Ouami depuis février 2017</li> <li>Le personnel du MINEPIA n'est pas formé et n'a pas de possibilité de circuler sur la retenue</li> <li>une tentative d'immatriculation des embarcations a été réalisée mais n'a pu aboutir</li> <li>une charte de pêche a été élaborée par SNV</li> <li>une procédure de demande de 1300 permis de pêche a été lancée par SNV et le MINEPIA depuis mi-2016, mais il existe une grande confusion quant à la réalisation des paiements, et les permis ne sont toujours pas distribués. Le MINEPIA compte néanmoins distribuer un premier volet de 300 permis</li> <li>dans le cadre de la RNV, mais également pour mieux contrôler les pêcheurs, la création ou le renforcement de coopératives de pêcheurs est en cours, mais il existe un désaccord entre SNV et EDC sur l'évaluation de l'avancement de la mise en place de ces coopératives</li> </ul>	<b>NC1</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>débarcadères pilotes dans les zones de Bétaré Oya et de Lom Pangar</li> </ul>	<b>NC1-retard</b>	MOA	APD toujours en cours	<b>NC1-retard</b>
Orpillage	PGES § 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer des gicamines</li> <li>Organiser des ateliers de formation à l'attention des orpailleurs</li> </ul>	<b>NC1- retard</b>	MOA	Cette activité est abandonnée suite à l'avis du panel d'experts.	-
<b>SOUS COMPOSANTES 3.3 ET 3.4 : ÉLECTRIFICATION RURALE ET PONT DE TOURAKE</b>						
		Électrifier les villages situés le long de la ligne 90 kV	<b>C – à suivre</b>	MOA	Travaux non engagés, à réaliser suite à la réalisation des travaux de la ligne.	<b>C – à suivre</b>
		Brancher les ménages au réseau électrique	<b>C – à suivre</b>	MOA	Idem	<b>C – à suivre</b>

Sous- COMPOSANTE ET THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENT (10, 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		Construire le pont de Touraké et les routes	<b>C-à suivre, NC1- retard</b>	MOA	<p>Un bac avec des remblais a été construit en attendant le pont, mais serait actuellement en panne. En saison des pluies, la route du bac est fortement abîmée par les grumiers et autres camions.</p> <p>Les études du pont sont en cours de validation par EDC. selon le cahier des charges, elles incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un rapport d'avant-projet détaillé (APD)</li> <li>• Un rapport d'Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES)</li> <li>• Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)</li> <li>• Un Dossier d'appel d'offres (DAO)</li> </ul>	<b>NC1- retard</b>

## 7.4. AVANCEMENT DE LA COMPOSANTE 3 DU PGES

### 7.4.1. INFRASTRUCTURES DU PGES

L'aspect positif pour la composante 3 est que la construction des infrastructures sanitaires du PGES a commencé. Mais les chantiers du pont de Touraké et des débarcadères ne sont toujours pas engagés, malgré un besoin urgent. Les travaux pour les autres infrastructures du PGES ne sont pas engagés non plus.

Une étude d'impact socio-économique succincte des infrastructures sanitaires a été réalisée par l'antenne de Bertoua. Les sites retenus pour les infrastructures sont des terres communautaires, « acquis » par les CSI ou hôpitaux en échange d'offrandes. Le site prévu pour l'extension de l'hôpital de Bétaré a été déplacé de façon à éviter d'impacter des habitations qui s'étaient érigées partiellement sur les terrains de l'hôpital.

La réhabilitation du sentier pédestre Mbitom-Biboko a été retirée du PGES. L'ATESI n'a pu identifier l'origine de cette décision. Cette action aurait pourtant apporté quelques bénéfices à des populations du nord du réservoir, difficilement atteignables par les activités de restauration des niveaux de vie.

### 7.4.2. PDL/RESTAURATION DES NIVEAUX DE VIE

En matière de restauration des niveaux de vie, un état des lieux a été fait et des actions d'encadrement ont débuté sur le terrain, mais toutes les activités sont arrêtées depuis septembre 2016, en raison de désaccords importants entre EDC et le prestataire SNV. SNV assure actuellement une présence minimum sur le terrain avec seulement deux animateurs.

Le marché pour la restauration des niveaux de vie a été fortement retardé dès le départ, en partie parce qu'il a été décidé de regrouper les PDL et la RNV dans un même marché. La signature du marché ayant eu lieu plus d'un an après la soumission des offres, les experts proposés de SNV n'étaient plus disponibles. EDC n'est pas satisfait des CV d'experts proposés en remplacement et, de façon générale, n'est pas satisfait de la qualité du travail réalisé par SNV. La situation qui en résulte est que les rapports de SNV ne sont pas validés, que la société n'est pas payée, et que les activités ne peuvent se poursuivre, notamment la mise en œuvre des actions identifiées lors de l'état des lieux. Un plan de rattrapage négocié entre les deux entités n'a pas eu d'effets.

Ces désaccords sont exacerbés par le fait que de nombreux acteurs s'attendent à ce que le travail de SNV permette de résoudre les problèmes posés par l'afflux de population aux alentours du réservoir. Or le marché de la RNV n'a pas été dimensionné pour un tel afflux de pêcheurs. Enfin, SNV déplore devoir financer l'action du MINEPIA et des autres ministères éventuellement impliqués, alors que pour de nombreux acteurs, cette tâche de financement est incluse dans les attributions de SNV.

L'ATESI estime que les rapports de SNV contiennent des données de qualité collectées sur le terrain, et constituent un état des lieux convenable, bien que parfois trop général, mais que d'une manière générale la rédaction et la présentation des rapports de SNV ne sont pas d'un niveau que l'on pourrait attendre dans le cadre d'un marché international.

SNV a réalisé une évaluation des quantités et espèces de poissons capturés sur la retenue de mars à septembre 2016. Cette activité n'était pas initialement prévue au marché et a été réalisée sur un avenant. Cependant, l'étude n'aboutit pas à des conclusions claires sur le potentiel halieutique de la retenue, sous prétexte qu'il serait nécessaire d'acquérir des données sur le phytoplancton. L'ATESI rappelle qu'il existe des méthodes d'estimation simplifiées qui pourraient être utilisées puis validées sur le terrain.

De mars à juillet 2016, SNV a identifié l'arrivée par vagues successives d'environ 1 100 pêcheurs. SNV a facilité et encadré la préparation de plus de 1 000 demandes de permis de pêche, avec la collaboration du MINEPIA (251 dossiers ont été déposés au MINEPIA selon le siège de SNV alors qu'EDC et le MINEPIA mentionnent 1 300 demandes déposées).

Le statut de ces demandes est peu clair. Selon le MINEPIA, beaucoup sont incomplètes que ce soit en raison du manque de documents ou du manque d'argent. Il règne une grande confusion quant au paiement des cotisations pour les permis de pêche. Une partie des sommes aurait été collectée par SNV, une autre partie par des personnes déléguées par SNV. L'argent collecté n'aurait pas été suffisant pour l'obtention d'un permis, peut-être en raison d'une mauvaise information donnée par le MINEPIA. De nombreux pêcheurs ont maintenant l'impression d'avoir été floués. Le MINEPIA devrait prochainement distribuer un premier volet d'environ 300 permis.

SNV a également encadré la formation de coopératives, en s'appuyant sur des organisations existantes. Le nombre de coopératives connues, légalisées ou non, varie de 7 à 12 selon les personnes interrogées. Le MINEPIA reconnaît notamment des coopératives à Ngoura, Bétaré, Nouveau Lom Pangar, Garga Sarali (2) et Ouami (2).

SNV a préparé les dossiers de légalisation des coopératives, qui sont actuellement bloqués dans les circuits administratifs. Mais l'absence de légalisation ne devrait pas les empêcher de fonctionner. EDC déplore que l'on ne constate pas le fonctionnement des coopératives sur le terrain. En effet, SNV a cessé tout accompagnement dans ce domaine en raison de l'arrêt de ses activités. L'une des difficultés de fonctionnement des coopératives serait également la difficulté à collecter le « capital social » nécessaire auprès des membres.

EDC tente de prendre plus de contrôle sur ce marché des PDL et de la RNV, en négociant de reprendre en main une partie des activités. EDC, notamment à l'antenne de Bertoua, dispose en effet d'une partie des compétences nécessaires à mener des actions proches des populations, comme il a pu être démontré lors de la mise en œuvre du PIR. L'antenne de Bertoua ne peut actuellement presque plus fonctionner faute notamment de carburant.

L'ATESI a rencontré les deux animateurs SNV encore présents sur zone. Ces animateurs ont une bonne connaissance du terrain, notamment des villages en rive droite. Ils collaborent essentiellement avec les employés des Centres de Communication de Deng Deng et Bétaré Oya, mais pas avec les équipes de l'antenne de Bertoua, celles-ci n'étant plus présentes sur le terrain.

Une solution possible paraît de découper les activités du marché en petites tâches qui seraient facturables par SNV à l'unité, mais la procédure des marchés en vigueur au Cameroun laisse peu de flexibilité à cet effet.

## 7.5. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES HORS PGES

La gestion des impacts socio-économiques du PHLP inclut également une série d'activités qui ne font pas partie du PGES :

- le PIR « barrage » et le PIR additionnel ;
- la préparation et la mise en œuvre de Plans de Développement Locaux et de Plans de Développement Cantonaux ;
- des activités « ad hoc » mises en place par EDC pour gérer l'afflux de populations à Ouami (salles de classe, case de santé, panneaux solaires, antenne-relais, un forage) ;
- on peut citer également les efforts faits pour inclure tous les acteurs dans une réflexion sur le développement économique de la région du PHLP, à travers un plan d'action « de gestion des externalités » défini en juin 2017 lors d'un atelier à Bertoua.

Concernant la finalisation du PIR « barrage », les compensations pour les terres de Goyoum cédées aux populations déplacées de Lom II n'étaient pas finalisées lors de cette mission de

l'ATESI. Il restait à faire une indemnisation des agriculteurs déplacés pour environ 2 millions de FCFA, une remise de matériel agricole et de semences aux agriculteurs de Goyoum pour respectivement 4,8 et 9,4 millions de FCFA, et des rites et offrandes à réaliser. La remise de matériel agricole s'est finalement faite fin novembre. Des réinstallations économiques restent à réaliser à Bétaré Oya et le long de la RN1, et du matériel de pêche et de santé pour les CSI reste à distribuer.

EDC a fait réaliser une expertise archéologique de tombes qui avaient initialement été considérées comme fausses par le CCE (commission de constat et d'évaluation), et promis le paiement de 5 millions de FCFA en compensation pour le déplacement de ces tombes. C'est le retard dans le paiement de ces compensations qui aurait causé la manifestation au Centre de Communication de Bétaré Oya le 15 octobre 2017. Ces compensations ont depuis été payées.

Le PIR additionnel n'est pas terminé : les dossiers de déclaration d'utilité publique (DUP) et le rapport de la CCE suite aux mesures Lidar de la zone d'enneigement sont à terminer. La mise en œuvre n'a que partiellement commencé (offrandes, indemnisations en nature). Il est à noter que les conclusions de cette CCE ont conduit au dépôt de plaintes qui n'ont pas encore été traitées. Cette observation, notée par l'Agence de Bertoua, est concomitante avec les observations rapportées par SNV, à savoir que la mise en eau aurait engendré des impacts non prévus, comme des montées d'eau dans la zone de Mbitom, la réduction des réductions de surfaces de pâturage, l'impossibilité pour les animaux d'élevage d'accéder au bac de Touraké etc.

EDC doit donc rapidement s'assurer que la mise en eau n'a pas entraîné de dommages non compensés car non identifiés. Il faut profiter de la période du réservoir plein (RN) en particulier en rive droite du Lom.

L'audit du PIR reste à réaliser.

Concernant les PDL et des PDC, l'activité a été couplée avec les activités de restauration des niveaux de vie, ce qui a fortement retardé ces dernières. On dispose maintenant d'une liste de 130 infrastructures qui devraient être construites dans toutes les localités de la région du projet. Il existe également un désaccord entre SNV et EDC sur la maîtrise d'œuvre des infrastructures des PDL/PDC. EDC souhaite que SNV sous-traite cette tâche à un maître d'œuvre distinct.

## 7.6. GESTION DE LA PECHE

La gestion de la pêche est balbutiante. Le MINEPIA est présent à Ouami avec une base fixe, et occasionnellement à Touraké et Kok Bédi, mais ne parvient pas à contrôler les quantités de poisson pêchées ou la taille des filets utilisés. Les quelques coopératives semi-fonctionnelles n'exercent pas non plus de contrôle. Les filets utilisés ont des mailles trop petites, et des poissons de toute taille sont prélevés sans discernement.

SNV rapporte que les quantités de poisson pêchées de 400 tonnes en septembre 2016 sur l'ensemble du réservoir, dont 300 t à Ouami. On note qu'il n'y a pas d'estimation du potentiel halieutique. Le chiffre de 1 100 t/an est donné mais n'est pas justifié, il est possible qu'il provienne de l'étude d'impact de 2005. Le MINEPIA rapporte des quantités pêchées de 100 tonnes par mois environ à Ouami entre Janvier et Juin 2017. Le système de taxation des pêcheurs est obscur (taxes prélevées de façon non systématique par le MINEPIA, la commune et/ou les villages).

Il existe un besoin urgent de connaître le potentiel halieutique exploitable de la retenue afin d'identifier et d'adapter les systèmes d'encadrement de la pêche. Par exemple, c'est cette capacité de charge qui doit permettre de définir le nombre de permis de pêche pouvant être délivrés et le nombre d'embarcations pouvant être immatriculées afin d'éviter la mise en surexploitation de la retenue. Ces actions sont prévues au PGES, mais aucune n'a encore abouti.

## 7.7. SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE LOCALE OBSERVEE

Un état des lieux de l'afflux de population à Ouami est présenté dans le rapport d'audit n°11. La pêche a permis de nouvelles activités en favorisant le développement d'un circuit économique adossé sur un ensemble de petits métiers partant du vendeur de caoutchouc (pour emballer les colis de poissons en particulier) jusqu'à l'acheteur en passant par le fabricant de pirogues, le transporteur par mototaxi, etc.

De nouveaux arrivants continuent à s'installer à Ouami, dans les îlots, et au nord de la retenue, dans la zone entre Lom et Pangar. 5 000 à 6 000 adultes ont été recensés depuis Novembre 2015 comme étant arrivés à Ouami, une partie transitant éventuellement vers les îlots ou d'autres campements, soit une population que les élites du village estiment de 10 000 à 12 000 personnes environ pour Ouami. Ces personnes restent sur place mais peuvent repartir périodiquement dans leurs villages d'origine, puis revenir (« rotations »).

Les difficultés identifiées dans les audits précédents perdurent : alimentation en eau potable (à Ouami on trouve un forage EDC, un forage de la commune, utilisation du forage de la barrière de Ouami, et des sources, complétés par la consommation de sachets d'eau minérale), prolifération des déchets, assainissement insuffisant. Les enfants sont estimés à 4 000 et il n'existe actuellement que 5 classes (dont 1 financée par EDC). Les maîtres sont payés par les parents. Le foyer EDC a été transformé en case de santé annexe de Deng Deng. Les élites de Ouami signalent des usages de drogue et l'arrivée de la prostitution.

Le débarcadère de Ouami reste le « port » le plus important de la retenue, accessible en toutes conditions, mais la pêche est exercée dans de nombreux camps et débarcadères tout autour de la retenue. L'afflux de pêcheurs est également très important dans la zone au nord du réservoir, accessible par Bétaré Oya ou par pirogue. L'accès à cette zone est plus difficile à contrôler.

Les conflits semblent rares à Ouami. La pêche et le commerce seraient dominés par les populations allochtones, mais selon les chefs de village, les autochtones se seraient en partie adaptés aux techniques de pêche en retenue. Comme noté dans le rapport d'audit 11, l'afflux de population aurait fait monter les prix dans toute la zone jusqu'à Bertoua. Selon les élites de Ouami, il y aurait des terres cultivables en quantité suffisante pour les nouvelles populations, mais ces cultures, comme le fumage du poisson, la fabrication de pirogues ou la fabrication des maisons, entraînent le défrichement de la forêt autour de Ouami et du réservoir.

La poursuite des activités de suivi sanitaire est indispensable. Plusieurs villages rapportent des invasions de mouches noires (Ibi) ou de simulies (Goyoum) et des insectes ont également envahi le barrage lui-même, gênant le personnel du poste de commande.

## 7.8. REVISION DU PGES POUR LA PHASE D'EXPLOITATION

Pour cette composante, il est souhaitable de mettre à jour le PGES en incluant :

- la gestion de l'afflux de populations à Ouami ;
- la gestion des populations riveraines, par exemple telle que préconisée dans le volet E&S du Plan de Remplissage (voir composante 2) ;
- une définition plus précise des actions de gestion de la pêche, en liaison avec la composante 2 ;
- un mécanisme, lié à la gestion des plaintes, permettant d'identifier et de suivre des impacts qui n'auraient pas été prévus jusqu'ici ;
- de façon générale, et comme il est dit dans l'audit de la composante 5, les responsabilités de tous les acteurs devront être clairement définies, y compris celles des ministères sectoriels.

## 7.9. CRITERES DE PERFORMANCE

Les critères de performance définis dans le PGES sont évalués pour la composante 3 dans le Tableau [9] ci-dessous.

**Tableau [9] COMPOSANTE 3 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE**

Sous-Composante	Critere de Performance	REALISATION JUIN 2017	REALISATION NOVEMBRE 2017
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	Obligation non encore remplie les entreprises adjudicataires connues	En cours
	Chaque année résultats de l'enquête épidémiologique et amélioration de la situation sanitaire	L'étude épidémiologique de SNV achevée	Etat initial épidémiologique de SNV achevé, mais pas de suivi des impacts du projet
	Évolution de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques avant et après traitement des sites d'infestation	Eléments à renseigner par les résultats de l'étude	Non suivi
	Réalisation et performance des points d'eau potables financés par le PIR	Pas de programmation par rapport à cette intervention	Points d'eau du PIR terminés, pas encore de points d'eau du PGES
Restauration des Niveaux de Vie	Amélioration des rendements agricoles et de l'élevage	Pas de démarrage des activités	Pas de démarrage des activités
	Études sur l'évolution et l'opportunité de développement des pêcheries.	Résultats de l'étude évaluative des captures réalisée par SNV disponibles	Etude évaluative des captures réalisée par SNV disponibles, pas d'étude des opportunités
	Un système d'immatriculation des embarcations et de droits d'accès à la pêche a été conçu et mis en place.	Remise des premiers permis de pêche non effective Embarcation non immatriculées à ce jour.	Aucun permis de pêche n'a encore été remis Embarcations non immatriculées à ce jour.
	Sensibilisation des pêcheurs effective	Poursuite de la pêche anarchique	Poursuite de la pêche anarchique
	Nombre de gicamines créés	Processus de légalisation des coopératives non achevé	Abandonné
	Nombre d'ateliers de formation à l'attention des orpailleurs	Intervention devenue inopportune avec l'enneigement qui compromet l'orpaillage dans le réservoir	Abandonné
Électrification Rurale	Nombre de villages électrifiés	indemnisations achevée	Non engagé
	Nombre de ménages branchés	Effet attendu de la construction de la ligne	Non engagé
Pont de Touraké	Construction du Pont et des routes	APD toujours en cours	APD toujours en cours
	Atténuation des impacts	Pas d'avancée	Pas d'avancée

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 [10] COMPOSANTE 4 : GESTION DU MASSIF FORESTIER DE DENG-DENG**

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
<b>SOUS-COMPOSANTE 4.1 : GESTION DE LA RECUPERATION DU BOIS DE LA RETENUE</b>						
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 C	EDC	Le paiement final de la MoE a été fait Les opérateurs ont également transmis leurs rapports finaux en fin d'année 2016.	C
Mise en œuvre de la récupération du bois de la retenue	PGES § 5.1.1	Mise en œuvre du défrichement	C NC1 NC1	EDC	Aucune activité n'a été menée depuis la fin des travaux. De nombreux parcs à bois restent soit isolés soit ennoyés soit en bordure direct de la retenue. Le rapport final de FRM indique qu'une grande quantité de bois rouge a ainsi été perdue et abandonnée. Le système de ventes aux enchères par le MINFOF n'a pas permis de trouver preneur. Un partenariat sur la carbonisation avec la GIZ n'est plus d'actualité et aucun projet n'a été proposé à l'AFD et au FFEM.	C
	PGES § 5.1.1	Exploiter par Ventes de Coupe via des sociétés certifiées	NC1 NC1 NC1	MINFOF	La SFID n'a pas repris ses activités dans les ventes de coupe depuis l'ennoisement 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. Une grande partie des VC se superposent avec les nouvelles forêts communautaires entre le Lom et le Pangar Enfin le bois sur le parc à bois de Deng Deng est trop dégradé pour être utilisé. Recommandation : Vérifier avec la SFID s'ils comptent engager une exploitation des VC en rive droite Suivre l'exploitation des Forêts Communautaires entre Lom et Pangar	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.	NC1 C C	SFID	Le réseau de pistes d'évacuation des bois dans les VC a été approuvé par le MINFOF. La SFID s'est ainsi mise 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. Concernant l'exploitation entre le Lom et le Pangar, plusieurs forêts communautaires ont été attribuées et il est à craindre que les routes d'évacuation des bois ne répondent à aucune règle Recommandation : Contrôler l'exploitation forestière entre le Lom et le Pangar	NC1

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
	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.	NC1 C à suivre C à suivre	EDC	Des rapports de l'AT indiquent que certains ilots à l'intérieur du PNDD ont vu des populations de pêcheurs et de braconniers qui ont commencé à défricher ces zones. Recommandation : Comme lors de l'audit précédent, lancer des activités de contrôle sur les ilots situés à l'intérieur du PNDD dans le cadre de la LAB. Donner les moyens en termes de déplacements sur l'eau	NC1
	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.	NC3 NC2 NC2	MINFOF - EDC	Il n'y a pas de responsable environnement au niveau du terrain pour assurer les différents liens techniques avec les partenaires ainsi que la bonne mise en œuvre de recommandations relatives au PGES et le 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 des activités LAB...) Un tableau de bord de suivi du partenariat avec MINFOF semble avoir été mis en place il y a des années mais n'a plus été mis à jour depuis longtemps Recommandation : Comme lors de l'audit précédent, recruter rapidement un expert en charge des aspects forestier et de la biodiversité et de 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.	NC3
<b>SOUS-COMPOSANTE 4.2 : ADAPTATION DU ZONAGE DU MASSIF FORESTIER DE DENG-DENG</b>						
Extension du PNDD	PGES § 5.2	Obtenir le décret d'extension du PNDD selon les exigences du PGES	C 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 C NC1	MINFOF –BRLi	Le Décret ci-dessus établit légalement l'existence de ce corridor entre le PNDD et l'UFA 10-065. Les consultations qui ont été lancées dans plusieurs villages (Mansa et Honan) par les autorités du PNDD et par l'AT du fait du non-respect des limites mises en place par les populations ont permis d'aboutir à plusieurs propositions concernant ce corridor : compenser les champs dans cette zone, déclasser les ailes du corridor, permettre une présence anthropique contrôlée... Le MINFOF doit désormais prendre sa décision sur le futur de ce corridor Recommandation : Suivre la décision du MINFOF concernant ce corridor. Réfléchir à la mise en place d'une zone agroforestière telle que prévue dans le PGES.	NC1

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
	Rapport 1 PdE	Créer un corridor écologique avec le PN de Mbam et Djerem	C 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	-
	PGES § 5.2.3	Sensibiliser des populations Riveraines	C à suivre C à suivre C à suivre	MINFOF — BRLi SNV	La matérialisation des limites du PNDD est de moins en moins visible La présence de champs au sein du PNDD est toujours observée en particulier dans le Nord mais également dans les environs de Deng Deng sans qu'on remarque une quelconque réduction de leur présence. Le conservateur favorise la discussion avec les populations pour qu'elle se déplace en dehors du PNDD mais cela n'a que peu d'impact Autour de Ouami, les défrichements en direction du PNDD se poursuivent sans qu'il n'y ait de pénétration dans le PNDD. En revanche, ces défrichements sont de plus en plus intenses dans la forêt communautaire et dans toute la bande forestière entre le PNDD et l'UFA 10 065. Recommandation : Poursuivre le travail de sensibilisation en s'appuyant entre autre sur la présence de la SNV dont certaines activités locales devraient se faire en concertation avec l'ensemble des autres intervenants (formation agricole, agroforesterie, gestion de la faune...) Rouvrir les limites du PNDD	C à suivre
Forêt communale de Belabo	PGES § 5.2	Sensibiliser des populations Riveraines	C à suivre 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 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 Bélabo par la décision 2002/D/MINFOF/SG/DF/CSRRVS.	C à suivre

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
	MoU MINFI-MINFOF	Mise en œuvre de l'aménagement de la Forêt Communale de Belabo	C à suivre C à suivre C à suivre	MINFOF CTFC	L'exploitation de la forêt communale de Bélabo a commencé et semble se dérouler dans des conditions correctes. Cependant il a été observées de très nombreuses activités d'exploitation artisanales qui impactent directement cette forêt.  Les Comités Paysans Forêts ont été mis en place et une flotte de téléphones leur permet d'informer rapidement l'administration et le CTFC en cas d'infraction constatée. Pour le moment les résultats restent mitigés même si certains cas d'exploitation illégale de bois ont ainsi été dénoncés.  Recommandation : Poursuivre la collaboration avec le CTFC en appui aux CPF pour assurer le contrôle villageois dans le massif de Deng Deng en assurant une présence continue sur le terrain auprès des populations. Il s'agit là d'un élément fondamental de réussite d'une telle activité.	C à suivre
Limites de l'UFA 10 065	PGES § 5.2	Réviser les limites de l'UFA 10 065	C à suivre NC1 NC1	MINFOF Exploitant forestier	Une zone de 6000 ha devant être ennoyée devrait être extraite de l'UFA 10 065. Ce n'est pas encore le cas. Une nouvelle visite sur le terrain a montré que LCF a exploité la zone nord de l'UFA au travers d'une deuxième société forestière (LFC) sous couvert d'une assiette spéciale de coupe de récupération de bois. Le MINFOF a cependant arrêté cette exploitation depuis le dernier audit et seul LCF est désormais active  Recommandation : Mener des campagnes de contrôles de l'UFA 10 065 et travailler avec le MINFOF pour que l'exploitation de l'UFA se fasse dans la légalité  L'installation d'une usine à Mambaya devra être régulièrement suivie de même que l'afflux de population que cela engendrera dans la zone	C à suivre
Zone agroforestière	PGES § 5.2	Engager des analyses socio-économiques	NC2 NC2 C à suivre	MINFOF	La croissance de la population de Ouami continue de mettre une pression intenable en termes d'occupation de l'espace, de dégradation des ressources naturelles (exploitation anarchique de bois pour le fumage des poissons et les constructions, destruction du couvert forestier dans les abords du PNDD, installations de champs dans la Forêt communautaire mais également exploitation forestière intense entre le Lom et le Pangar...)  La SNV a initié certaines activités de diagnostics et travaille à l'organisation de coopératives.  Recommandation : Poursuivre les activités des différentes ONG intervenant dans la zone tout en les coordonnant et en assurant les échanges entre les structures avec pour objectifs de définir les zones où les populations pourront développer leurs activités agricoles. Il s'agit là d'une urgence majeure au regard du développement anarchique en cours mais également des demandes mêmes de certaines populations enclavées entre le PNDD et l'UFA.	NC2
	PGES § 5.2	Délimiter une zone agroforestière	NC2 -	MINFOF	Cette activité avait été mise de côté lors des 3 premières années du suivi mais revient comme souci majeur exprimé par les populations locales (voir ci-dessus).	NC2

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					<p>Cette zone agroforestière pourrait être installée tout le long de la zone Nord de l'UFA 10 065 comme prévu par le PGES et recouvrir la partie de la forêt communautaire qui fait actuellement l'objet d'un défrichement intensif à but agricole.</p> <p>Recommandation : Il y a désormais urgence à définir une zone agroforestière entre le PNDD et l'UFA pour que les populations des villages concernés puissent se développer.</p> <p>Cette zone agroforestière devra faire l'objet de règles spécifiques avec sensibilisations, formations, appuis techniques.</p> <p>Cette recommandation déjà émise au précédent audit n'a toujours pas fait l'objet d'une considération de la part d'EDC et des partenaires.</p>	
	PGES § 5.2	Lancer des formations en agroforesterie	NC2 NC1 NC1	Gestionnaire du parc	<p>Formations non lancées.</p> <p>Recommandation : Intervenir rapidement en appui aux activités agricoles en dehors du PNDD. (Voir composante 3 également)</p>	NC2
Forêt communautaire de Deng-Deng	PGES § 5.2	Délimiter de la forêt communautaire	NC3 NC2 -	MINFOF	<p>Comme vu lors du dernier audit, la forêt communautaire n'existe plus en tant que telle. Le GIC Mbassé semble pourtant poursuivre ses activités et collecter des ressources financières issues de l'exploitation qui se déroule dans et autour de la zone.</p> <p>Recommandation : Un appui pourrait être fourni au GIC pour gérer les fonds existants et surtout en rendre la gestion plus transparente à travers le MINFI. Il conviendrait de se rapprocher du CFTC dans ce sens</p>	Non conforme Critère abandonné
	PGES § 5.2	Élaborer un Plan Simple de Gestion (PSG)	C à suivre C à suivre -	MINFOF/CTFC		
	PGES § 5.2	Exploiter la forêt	NC3 NC3 -	MINFOF	<p>Par ailleurs le MINFOF a créé de nombreuses autres forêts communautaires au nord du PNDD et entre le Lom et le Pangar sans concertation avec EDC. Il est fortement à craindre que l'exploitation qui s'y déroule se fasse dans les conditions non conformes au PGES. Il était en particulier prévu que ces forêts fassent l'objet d'une exploitation par VC par une société certifiée FSC. De plus un rapport récent de l'AT PNDD indique que la partie entre le Lom et le Pangar fait l'objet d'exploitations multiples de bois et est une voie d'évacuation de produits de braconnage.</p> <p>L'exploitant de la forêt communautaire au nord du PNDD avait souhaité utiliser la route du parc et le pont sur le Lom pour évacuer son bois. Malgré l'autorisation du MINFOF, EDC a exprimé son refus, à bon escient, d'une telle solution mettant en avant les risques concernant le Parc et l'impossibilité</p> <p>Recommandation : Vu la situation actuelle il conviendrait de réorienter les actions d'EDC via le MINFOF en direction des nouvelles forêts communautaires dans la zone d'influence du barrage qui mettent en danger l'ensemble du massif forestier</p>	
	PGES § 5.2	Élaborer la convention définitive	NC1 NC1 -	MINFOF		

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
<b>SOUS-COMPOSANTE 4.3 : GESTION DU PARC NATIONAL DE DENG-DENG</b>						
Recrutement de personnel	PGES § 5.3	Recruter une Assistance Technique pour la gestion du Parc	NC2 NC1 NC1	EDC	<p>L'AT PNDD a terminé son activité à la mi-juillet 2017. EDC est en train de recruter une expertise individuelle mais depuis 4 mois le PNDD reste sans AT.</p> <p>Pour rappel, la présence de l'AT reste une exigence majeure du PGES afin d'assurer l'appui au conservateur du PNDD. Si la situation sans AT devait perdurer cela pourrait avoir des conséquences néfastes à très court terme.</p> <p>Un projet FFEM est en instruction (AO NEP en cours) qui recommandera sans doute la mise en place d'une AT et l'élaboration d'un Partenariat Public Privé. Mais compte tenu des délais d'instruction et du lancement par EDC de l'AO pour recruter l'AT, celle-ci ne sera pas en place avant 2019. De plus le MINFOF a montré certaine réticence à s'engager dans cette nouvelle voie pourtant prometteuse.</p> <p>Recommandation : Il est fondamental qu'un accord sur le maintien de l'AT PNDD soit trouvé.</p> <p>Poursuivre l'instruction du projet FFEM et le plaidoyer en faveur d'un PPP</p>	NC2
	PGES § 5.3	Recruter des écogardes	NC1 NC1 NC1	MINFOF	<p>80% de l'équipe d'écogardes a été renouvelé. Cela implique de relancer tout un long processus de formation. Ces difficultés s'ajoutent au fait que 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.</p> <p>Au-delà des écogardes la gestion du PNDD nécessite des moyens d'accès fonctionnels (véhicules, bateaux) ce qui n'est pas le cas. L'entretien de ces véhicules n'est pas prévu dans l'appui d'EDC alors qu'il est important pour permettre un travail effectif des écogardes</p> <p>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.</p> <p>Donner les moyens d'action aux écogardes en termes de formation, matériel roulant et de sa maintenance</p>	NC1
Gestion du PNDD	PGES § 5.3	Élaborer un Plan de Gestion du PNDD	NC3 NC1 NC1	MINFOF – Maître d'œuvre	<p>Le Plan d'Aménagement du PNDD a été finalisé et validé au niveau national par l'équipe d'AT PNDD il y a plus d'un an et demi.</p> <p>Les quelques commentaires faits nécessitent d'être adressés avant que le PA ne soit officiellement validé par la primature. Cela n'a toujours pas été le cas. Il est cependant prévu que cette validation soit faite dans les semaines à venir tout en gardant à l'esprit que la mise en œuvre de ce plan sera fondamental pour l'avenir du PNDD avant qu'un éventuel projet FFEM ne voit le jour.</p> <p>Commentaires : Du fait des pressions externes au Parc, il y a urgence à la mise en œuvre effective du Plan d'Aménagement</p>	NC3

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
		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 C C	MINFOF – Maître d'œuvre	Voir rapports précédents	C
	PGES § 5.3	Mettre en place un système de suivi évaluation	C à suivre C à suivre C à suivre	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	NC1 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. La construction de la base vie, dont seul le bornage a été réalisé, devrait permettre de centraliser ce matériel et d'en assurer une utilisation plus efficace. Cependant la construction n'a toujours pas commencé? Rappelons également que fournir du matériel est une chose mais assurer son entretien une autre en particulier celui du matériel roulant nécessaire pour la LAB Recommandation : Donner les moyens d'action aux écogardes en termes de matériel roulant et de sa maintenance	NC1
<b>SOUS-COMPOSANTE 4.4 : SURVEILLANCE ET LUTTE ANTI BRACONNAGE</b>						
Sensibilisation des populations	PGES § 5.4	Préparer et mettre en œuvre le plan de sensibilisation	NC1 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 la 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. La SNV a commencé l'élaboration d'un diagnostic Recommandation : Le plan de sensibilisation doit être préparé en collaboration avec l'ONG SNV.	NC1
Lutte anti braconnage (LAB)	PGES § 5.4	Mettre en place des postes de contrôle	NC2 NC2 NC2	MINFOF — AT - EDC	Le poste de contrôle de tête d'éléphant n'est toujours pas construit. Sa construction n'a pas été considérée comme prioritaire par rapport à celle de la base vie à Deng Deng. Cela peut se comprendre mais la pression sur le Nord du PNDD nécessite une présence permanente d'écogardes et donc la construction rapide de cette antenne. 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. Souvent ces	NC2

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					<p>postes sont vides (Lom 2, Mbitem Nord...)</p> <p>Les postes EDC de Lom 2 et Lom Pangar commencent à se dégrader et à être de moins en moins fonctionnels. Le conservateur envisage une redistribution des écogardes avec la réhabilitation du poste forestier de Goyoum, l'abandon du poste de Lom 2 et le développement de tête d'éléphant quand celui-ci sera construit.</p> <p>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.</p> <p>La construction du poste de tête d'éléphant doit être rapidement envisagée pour assurer un redéploiement efficace des écogardes même si la priorité a été donnée à la base vie.</p> <p>Cette recommandation déjà émise lors des précédents audits 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.</p>	
	PGES § 5.4	Mettre en place des patrouilles mobiles	C à suivre NC1 NC3	MINFOF	<p>La mobilisation des fonds AFD pour la LAB est effective depuis mars 2015 et les résultats sont toujours observables avec des patrouilles plus ou moins régulières à l'intérieur du PNDD ainsi qu'une motivation accrue des agents qui ont pu recevoir leur prime de patrouille et de performance.</p> <p>Depuis le dernier audit et les changements d'écogardes ce travail semble ralentir. L'extension de ces patrouilles dans les environs élargies du PNDD en intégrant les UFA, la forêt communale, les îlots (voir ci-dessous) et une partie de l'UTO n'a pas eu lieu</p> <p>Recommandation : Mettre en place le programme de patrouille mobile prévu dans le Plan d'Aménagement et l'élargir à l'ensemble de zones périphériques reste une priorité</p>	NC1
	PGES § 5.4	Saisie de viande	C à suivre C à suivre NC1	MINFOF	<p>Plusieurs informations indiquent que des trafics de viande de brousse ont lieu dans les îlots où se sont installés les pêcheurs. Les trafiquants débarqueraient sur les rives des rivières loin des postes de contrôle et évitent ainsi d'être surpris. Des sacs de viande de brousse seraient également cachés au milieu des chargements de poissons</p> <p>Recommandation : Des statistiques précises de saisies de viande doivent être élaborées</p>	C à suivre
	PGES § 5.4	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC1 NC1 NC1	AT	<p>Les inventaires de la faune au sein du PNDD sont terminés, sur le même schéma que celui réalisé par WCS. L'analyse des données semblent indiquer une réduction importante de la quantité de grands singes. Ces résultats sont mis en cause par le MINFOF et les responsables d'EDC sans qu'il ne soit, pour le moment, possible de préciser les raisons d'une telle réduction en dehors d'une augmentation du braconnage</p> <p>Aucun inventaire n'a été mené dans le nord de l'UFA 10 065. Une des raisons exprimée est que l'attributaire ne souhaitait pas que de tels</p>	NC1

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUTS AUDITS PRECEDENTS	RESPONSABILITE	EVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE
					travaux soient réalisés. La mission n'a pas pu rencontrer les responsables de l'UFA Recommandation : Réaliser des inventaires de contrôle sur les transects inventoriés afin de valider ou d'invalider les résultats. Engager des discussions avec le MINFOF et les responsables de l'UFA pour engager les travaux d'inventaire dans cette zone, supposément riche en grandes faunes.	
Suivi satellitaire	PGES § 5.4	Acquérir des images	NC1 NC1 NC1	MINFOF-EDC	Aucune donnée satellitaire n'a été acquise. Il semble qu'EDC ne souhaite plus contracter un cartographe (voir ci-dessous) Recommandation : L'acquisition d'image satellite est fondamentale pour apprécier les changements en cours dans le massif forestier de Deng Deng en particulier les défrichements, les exploitations illégales de bois mais également les points d'accès au réservoir. Le projet OSFACO « Observation spatiale des forêts en Afrique Centrale et de l'Ouest » financé par l'Agence française de développement (AFD) permet l'accès gratuit à des images satellite de qualité. Des projets peuvent être soumis dans ce sens. EDC devrait élaborer engager une réflexion dans ce sens	NC1
	PGES § 5.4	Analyser et cartographier	NC2 NC2 NC2	MINFOF-EDC	Rien de fait à ce stade. Le recrutement d'un consultant n'est plus d'actualité. D'une façon incompréhensible l'intérêt d'une unité cartographique ne semble pas perçu par EDC. Le besoin d'un tel cartographe est cependant 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 ou un consultant qui permettra à EDC d'élaborer un ensemble d'informations géoréférencées nécessaires pour suivre les impacts de la mise en place du barrage.	NC2
Activités alternatives	PGES § 5.4	Recruter une ONG spécialisée	C à suivre C à suivre NC1	EDC	Recrutement de l'ONG SNV réalisé. La mise en œuvre des activités de SNV reste encore floue ainsi que le lien avec les équipes d'EDC  Recommandation : Les difficultés rencontrées entre EDC et SNV nuisent à la mise en œuvre des activités alternatives absolument fondamentales pour fixer les populations en dehors du PNDD.	NC2
	PGES § 5.4	Engager les activités de terrain	NC2 NC1 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 [11] ci-dessous.

**Tableau [11] COMPOSANTE 4 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE**

SOUS-COMPOSANTE	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION JUN 2017	REALISATION NOVEMBRE 2017
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'ennoisement	Plus d'accès du fait de l'ennoisement
	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 mais attribution de forêts communautaires sans aucun contrôle sur les attributaires
	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 ou exploitation hors de contrôle entre le Lom et le Pangar
	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
	Nombre et superficie de coupes illégales en bordure de la retenue	Nombreux défrichements illégaux dans la FC Et se alentours	Nombreux défrichements illégaux dans la FC et l'ensemble du massif forestier en dehors du PNDD
	Gestion du parc national de Deng-Deng	L'extension du PNDD jusqu'à la route Satando-Carrefour Mansa au niveau de sa partie sud et jusqu'à la route Satando-Goyoum vers l'ouest de la Forêt Communale de Bélabo est créée.	Réalisée
La forêt communale de Bélabo est établie		Oui	Oui

SOUS-COMPOSANTE	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION JUN 2017	REALISATION NOVEMBRE 2017
	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 mais non validé officiellement
	Personnel requis fonctionnel et budgets annuels du PNDD sécurisés	Réflexion pour la mise en place d'un projet de 4,5 Millions d'euros	Réflexion pour la mise en place d'un projet de 4,5 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 mais cela prend trop de temps
	L'absence de viande de brousse d'espèces protégées consommée dans les restaurants de Deng-Deng.	Des informations inquiétantes sur des trafics de viande de brousse sous couvert des activités de pêche	Des informations inquiétantes sur des trafics de viande de brousse sous couvert des activités de pêche dans l'ensemble de la zone
	Le volume de viande illégale saisie sur les routes à destination de Bertoua et Bélabo	Peu d'information. Risque de braconnage accru autour de la retenue	Peu d'information. Risque de braconnage accru autour de la retenue
	Présence de postes de surveillance équipés fonctionnels, avec un registre des activités de surveillance	1 poste non construit 2 postes qui se dégradent Réhabilitation du poste de Goyoum à engager	1 poste non construit 2 postes qui se dégradent Réhabilitation du poste de Goyoum Bornage de la base vie à Deng Deng
	Le maintien de la viabilité de la population de gorilles du massif forestier de Deng-Deng	Pas d'information	Absence de résultats des inventaires de 2016
	Le contrôle des activités de braconnage et d'exploitation forestière illicite dans le PNDD	Oui lancé sur financement AFD Flotte de téléphones pour mettre en place une surveillance communautaire des illégalités et réflexion sur l'établissement de postes de dénonciation par les villageois	Oui lancé sur financement AFD Flotte de téléphones pour mettre en place une surveillance communautaire des illégalités et réflexion sur l'établissement de postes de dénonciation par les villageois Mais braconnage dans l'ensemble du massif en dehors du PNDD
	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 d'octobre 2016, la problématique générale ne peut plus être centrée sur les seuls indicateurs du PGES initial. En effet, le Barrage s'inscrit dans un contexte de dégradation globale de l'environnement forestier, dans lequel le PNDD est pour le moment relativement protégé.

**Recommandation 1:** *Une intervention plus vaste d'EDC en termes géographiques devrait être envisagée comme initialement prévu dans le PGES.*

De façon plus détaillée :

- **Le responsable EDC des aspects biodiversité 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. **Le suivi de cette composante prend tout son sens maintenant que les activités du chantier sont terminées et que des impacts majeurs sont observés dans l'ensemble du massif en dehors du PNDD**

**Recommandation 2 (déjà exprimée dans les audits précédents):** *Le recrutement d'un nouveau responsable du suivi de cette composante. Il devrait se rendre 1 semaine chaque mois sur le terrain pour :*

- *Vérifier les avancées sur le terrain relativement aux différents MoU*
  - *Visiter les différents postes forestiers et apprécier le travail des écogardes*
  - *Visiter les chantiers devant être réalisés (postes, base vie...)*
  - *Rencontre les chefs de villages*
  - *Faire des visites dans les zones de forêt dans les environs du PNDD (UFA, Forêt communale, ventes de coupe, ...)*
  - *Rencontrer les partenaires (MINFOF, CTFC, SFID...)*
- **Le programme de lutte anti braconnage se poursuit avec des résultats mitigés qu'illustrent une étude de BRLi au début de l'année 2017. Au sein du PNDD, des missions ont eu lieu grâce aux fonds LAB qui permettent d'assurer le paiement des rations et des primes de résultats, malgré certains retards.**

On ressent cependant un certain ralentissement concernant ces missions dans le PNDD du principalement à des difficultés en termes de gestion des moyen de transport, le conservateur n'ayant plus qu'un seul véhicule en mauvais état à sa disposition.

Le fonctionnement des postes fixes nécessite également d'être révisé en profondeur pour être plus efficace. Certains de ces postes sont également en train de se dégrader et ne sont sans doute pas installés aux meilleurs endroits. Une réflexion est en cours pour réhabiliter le poste de forestier de Goyoum stratégiquement mieux placé que Lom 2. Le poste, qui sera finalement une antenne, de tête d'éléphant est important pour contrôler la zone Nord du PNDD risquent d'être soumise rapidement à de fortes pressions avec l'exploitation de 2 forêts communautaires adjacentes au PNDD

Il n'est toujours 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.

Rappelons l'initiative 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. Grâce à l'appui d'EDC cette initiative apporte quelques résultats minimes mais réels.

La définition d'un nouveau programme triennal (2017-20120) de la LAB sur financement AFD permettra de prolonger ces activités et surtout d'en étendre l'objet dans tout le massif forestier au-delà de la forêt communautaire et de l'UFA 10 065. **Le PNDD devient en effet un îlot de conservation dans un océan de prédation sur la ressource (terres agricoles) et d'activités illégales en termes d'exploitation forestière et de braconnage.**

**Recommandation 3 (exprimée dans les audits précédents):** *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.*

**Recommandation 4 :** *Construire rapidement la base vie du PNDD à Deng Deng et l'antenne à Tête d'éléphant afin de permettre une gestion plus efficace des écogardes*

**Recommandation 5 :** *Poursuivre le développement de l'observation communautaire qui devrait permettre de couvrir efficacement l'ensemble du massif avec l'appui du CTFC. Dans le même temps étendre les patrouilles d'écogardes en dehors du PNDD afin de répondre à des enjeux qui dépassent largement le PNDD.*

**Recommandation 6 :** *Mettre en place rapidement la prochaine phase triennale du financement AFD en incluant des activités de contrôle sur le Lom et les îlots compris dans le PNDD. Des moyens supplémentaires en termes de véhicules (au moins 2 fonctionnels) et de bateaux (au moins un) sont nécessaires.*

**Recommandation 7 :** *Prendre mieux en charge le fonctionnement des agents du PNDD en particulier en termes de déplacement et d'entretien des véhicules*

- **L'exploitation forestière anarchique dans le massif et entre le Lom et le Pangar devient un sujet de préoccupation majeure même si on a remarqué que des contrôles ont été mis en place par le MINFOF:**
  - L'UFA 10 065 qui a fait l'objet d'une exploitation illégale par deux entreprises différentes et en dehors des zones ennoyées n'est désormais exploitée que par le titulaire officiel LCF. Cependant l'exploitation illégale dans la partie Nord risque d'avoir eu des conséquences sur les populations de gorilles, a priori importante, dans cette zone;
  - L'espace entre le PNDD et l'UFA dont la forêt communautaire fait l'objet d'une coupe en règle pour l'installation de nouveaux arrivant et le développement agricole;
  - Entre le Lom et le Pangar plusieurs Forêts communautaires ont été attribuées à la place des VC initialement prévues dans le PGES. L'exploitation ne respectera aucune règle de gestion durable et il est à craindre que cette zone serve également à écouler les produits du braconnage en provenance de la zone de retenue du barrage;
  - L'exploitation des Forêts communautaires au nord du PNDD a commencé à mettre une pression sur le PNDD et réclamera une vigilance accrue dans cette zone.

**Recommandation 8 :** *Soutenir et développer le contrôle forestier dans l'ensemble de la zone: UFA mais également et surtout entre le Lom et le Pangar. Sur cette zone il est également recommandé d'envisager avec l'aval du MINFOF un déclassement des forêts communautaires pour en faire une zone réservée exclue de toute exploitation.*

**Recommandation 9 :** *Appuyer le GIC Mbassé dans la gestion des fonds collectés dans le cadre de l'exploitation de la Forêt Communautaire de Deng Deng afin d'assurer des retombées auprès des populations de la zone.*

**Recommandation 10 :** *Appuyer la mise en place d'une zone agricole entre le PNDD et l'UFA 10 065 afin de répondre aux besoins de terres et de subsistance des populations.*

- **Le plan d'aménagement du PNDD** doit toujours être finalisé en intégrant 5 commentaires émis lors de la validation du plan en atelier. La validation officielle sera alors possible. Une telle réunion est prévue dans les semaines à venir et devrait permettre d'avoir un plan d'aménagement validé avant la fin de l'année.

**Recommandation 11 (déjà exprimée dans l'audit précédent):** *Finaliser le plan d'aménagement du PNDD et suivre sa validation officielle par l'administration.*

Suite à cette validation il faudrait également envisager de rouvrir les limites du PNDD qui sont toujours difficile à apercevoir en forêt.

- **Le contrat de la MoE du PNDD est arrivé à terme le 13 juillet 2017.** Le contrat avec BRLi devrait être remplacé par un contrat avec un consultant individuel. Le processus de recrutement est en cours mais n'a toujours pas abouti laissant une vacance de plusieurs mois.

**Recommandation 12 :** *Le recrutement d'un AT au PNDD doit être finalisé rapidement.*

- **Un projet FFEM ayant pour but la mise en place d'un Partenariat Public Privé en est au stade de la NEP.** Le MINFOF reste encore sceptique sur l'intérêt d'un PPP pour la gestion du PNDD mais ses partenaires dont EDC et les bailleurs de fonds semblent pousser pour un tel système de gestion qui présenterait l'avantage de laisser la gestion du parc dans les mains de spécialistes. Cependant ce projet ne démarrerait pas avant 2019 au plus tôt et entre temps la pression sur le parc ne fera qu'augmenter. Les mesures précédentes sont donc fortement recommandées.

**Recommandation 13 :** *Poursuivre le plaidoyer auprès du MINFOF pour la mise en place d'un PPP sur le PNDD*

## 8.6. SYNTHÈSE DES AUDITS SUR LA PÉRIODE 2014-2017

### 8.6.1. SOUS-COMPOSANTE 4.1 : GESTION DE LA RÉCUPÉRATION DU BOIS DE LA RETENUE

#### 8.6.1.1. SITUATION OBSERVÉE

L'attribution des zones à défricher a pris beaucoup de retard. Initialement prévu sur 2500 ha, seuls 610 ha ont finalement été attribuées à 3 sociétés qui ont démarré leurs activités en mars-avril 2015. La Maitrise d'œuvre n'a elle été affectée qu'en mai 2015. A ces retards initiaux dus à des procédures d'attribution des marchés extrêmement longues se sont ajoutés de nombreux retards techniques du fait (i) de la nécessité d'harmoniser les procédures d'abattage, (ii) des délais de mobilisation des machines, (iii) de la sous-estimation de l'ampleur des travaux. La plus grande partie des travaux s'est déroulée en saison des pluies ce qui a considérablement complexifié le processus de récupération du bois de la retenue.

Au début de l'année 2016 les 3 zones avaient été très irrégulièrement défrichées avec de nombreux résidus non brûlés et ce malgré l'intervention de CWE en rive droite pour aider à ces activités. La zone du débarcadère a été la moins bien défrichée. De nombreux arbres abattus n'ont pas été évacués au-dessus de la limite d'enneigement et ont ensuite dérivé lors de la mise en eau, ce qui a nécessité la mise en place d'un important programme de tirage des bois grâce à l'appui de la marine nationale.

Les bois d'œuvre qui ont été stockés au-dessus de la zone d'enneigement entre 2015 et 2016 n'ont jamais été évacués par le MINFOF qui n'a pas mis en place de processus de vente aux enchères. Ces bois ont été perdus.

L'exploitation par vente de coupe a également connu des retards du fait des difficultés pour le MINFOF de trouver une entreprise certifiée FSC pour les exploiter. Seule la SFID a finalement montré son intérêt. Malheureusement elle n'a eu le temps d'exploiter qu'à peine 2 ventes de coupe

dans la proximité du débarcadère. Dans l'opération, l'entreprise a perdu un pont, détruit avec la mise en eau, ainsi que l'accès à la rive droite du Lom. De nombreux bois d'œuvre coupés ont également été abandonnés dont ceux sur le parc à bois situés à Deng Deng.

#### 8.6.1.2. ENSEIGNEMENTS ET RECOMMANDATIONS

Les procédures d'appel d'offres au Cameroun, longues et complexes, n'ont pas permis de lancer les activités de récupération de la biomasse et du bois d'œuvre avant la mise en eau. Seule une infime partie de ce bois a pu être récupérée, très loin des objectifs du PGES.

**Recommandation:** Simplifier et raccourcir les processus d'attribution des marchés pour rendre les entreprises comme EDC plus réactives aux évolutions rapides du contexte de construction d'un barrage.

L'obligation faite dans le PGES de récupérer le bois d'œuvre dans les ventes de coupe par une société certifiée FSC a fortement retardé tout le processus. Cette obligation n'a finalement pas empêché l'exploitation illégale de couvrir l'ensemble du massif forestier.

Une des raisons de cet échec relatif à la récupération du bois d'œuvre a été la faible implication du MINFOF dans les différentes étapes du processus: dans l'attribution des surfaces à exploiter, dans le contrôle des activités d'exploitation, dans la mise en vente du bois d'œuvre tiré au-dessus de la zone d'enneigement.

Soulignons cependant que la récupération de la biomasse a permis de dégager une grande partie des abords amont du barrage évitant ainsi trop de flottants lors de la mise en eau. Le travail effectué par la marine a été très efficace.

**Recommandation:** Le recrutement par EDC d'un nouveau chargé de suivi de cette composante qui devrait se rendre une semaine chaque mois sur le terrain pour suivre activités et acteurs locaux.

### 8.6.2. SOUS-COMPOSANTE 4.2 : ADAPTATION DU ZONAGE DU MASSIF FORESTIER DE DENG DENG

#### 8.6.2.1. SITUATION OBSERVEE

Dès les premiers audits il est apparu que la mise en place de la forêt communautaire de Deng Deng ne répondait pas aux attentes en termes de gestion durable. Alors que seule la zone devant être ennoyée aurait dû être exploitée, il est apparu que toute la forêt subissait une exploitation en règle et illégale. Plusieurs fois suspendu par le MINFOF, le GIC de Mbassé a, chaque fois, repris des activités en soutenant cette exploitation illégale. Malgré l'intervention du CTFC sur la demande d'EDC et la préparation d'un PSG, la gestion du GIC n'a pas évolué et on peut aujourd'hui considérer que cette forêt a été pillée et a été la source d'un important trafic de bois illégal.

Depuis le 9ème audit, et l'arrivée massive de migrants, cette forêt fait l'objet d'un défrichement accéléré à des fins agricoles. Elle ne peut donc plus jouer son rôle initial.

Au-delà de la forêt communautaire de Deng Deng la zone entre le Lom et le Pangar a été attribuée dès 2016 à plusieurs GIC tout comme la zone au nord du PNND sur la route de Mbitem. Toutes ces forêts communautaires, si elles entrent en exploitation, risquent de faire peser une pression très forte sur l'ensemble des abords du PNDD, surtout si aucun contrôle n'y est fait.

La zone agroforestière dont la pertinence avait été remise en cause avant la mise en eau retrouve tout son intérêt avec l'arrivée d'une immigration massive sur l'axe Deng Deng – Ouami. Les besoins en terre se font sentir avec une acuité accrue. Pour le moment les défrichements n'ont pas trop entamé le PNDD mais la menace reste présente. De nombreuses activités de sensibilisation ont été menées dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement du PNDD mais ce besoin en terre agricole reste un thème récurrent.

Malgré des retards dans la contractualisation du CTFC (intervenue en début d'année 2015) pour la gestion de la forêt communale, le plan d'aménagement a été élaboré et mis en œuvre. Le contrat liant EDC et le CTFC a connu certains désaccords (objectifs à atteindre, retards de paiements) qui ont été résolus en 2016. Le CTFC s'est également impliqué dans la mise en place de comités paysans forêts (CPF) au cours de l'année 2015-2016. Une flotte de téléphones leur permet d'informer rapidement l'administration et le CTFC en cas d'infraction constatée. Pour le moment les résultats restent mitigés même si certains cas d'exploitation illégale de bois ont ainsi été dénoncés.

L'exploitation de l'UFA 10 065, à partir de l'année 2015, devait se faire dans les zones à envoyer. Dans le même temps un accord devait être trouvé pour compenser ces zones perdues et mettre à jour le plan d'aménagement. Au fur et à mesure des audits il est apparu que si la LCF (entreprise détentrice de l'UFA 10 065) respectait en partie son plan d'aménagement, une autre entreprise dénommée LFC exploitait illégalement la partie Nord de l'UFA au prétexte d'aller récupérer du bois dans la zone envoyée. Cette exploitation a duré une année (2016-2017) malgré les avertissements répétés de l'auditeur dans les rapports et auprès du MINFOF. Finalement ce n'est qu'au milieu de l'année 2017 que la LFC a été sommée d'arrêter ses activités. Entretemps, l'exploitation a permis d'extraire en toute illégalité du bois de l'UFA. Une petite unité de transformation devrait être installée par la LCF à Mambaya, ce qui risque d'augmenter encore l'afflux de population dans cette zone.

#### 8.6.2.1. ENSEIGNEMENTS ET RECOMMANDATIONS

**Recommandation :** Soutenir et développer le contrôle forestier par le MINFOF dans l'ensemble de la zone: UFA mais également et surtout au Nord du PNDD et entre le Lom et le Pangar. Sur cette zone il est également recommandé d'envisager, avec l'aval du MINFOF, un déclassement des forêts communautaires pour en faire une zone réservée exclue de toute exploitation.

**Recommandation :** Poursuivre la collaboration avec le CTFC en appui aux CPF pour assurer le contrôle villageois dans le massif de Deng Deng en assurant une présence continue sur le terrain auprès des populations. Il s'agit là d'un élément fondamental de réussite d'une telle activité.

**Recommandation :** Appuyer, via le CTFC, le GIC Mbassé dans la gestion des fonds collectés dans le cadre de l'exploitation de la Forêt Communautaire de Deng Deng afin d'assurer des retombées auprès des populations de la zone

**Recommandation :** Appuyer la mise en place d'une zone agricole entre le PNDD et l'UFA 10 065 afin de répondre aux besoins en terres et de subsistance des populations

#### 8.6.3. SOUS-COMPOSANTE 4.3 : GESTION DU PNDD

##### 8.6.3.1. SITUATION OBSERVEE

EDC a permis le recrutement d'une assistance technique, au cours de l'année 2014, pour le lancement d'un certain nombre d'activités prévues dans le PGES dont l'élaboration du Plan d'aménagement, la réalisation d'inventaires, l'élaboration d'indicateurs de suivi, ainsi que, en complément, un programme de sauvetage des animaux lors de la mise en eau. L'assistance technique a terminé ses activités au milieu de l'année 2017 et le recrutement d'une nouvel AT était toujours en cours en Novembre 2017.

**Le plan d'aménagement :** il a été finalisé en 2015. Un atelier de validation a eu lieu à la fin de cette même année mais a conclu que plusieurs éléments devaient encore être inclus dont un business plan. Depuis, la situation n'avance plus du fait du manque de financement pour organiser un dernier atelier de validation. Ce plan d'aménagement reste un des éléments majeurs du PGES.

**L'inventaire des grands singes :** il a été réalisé en 2016 sur une partie du PNDD, mais pas sur le nord de l'UFA 10 065 comme cela avait été fait au cours des précédents inventaires. Les résultats obtenus tardivement au cours de l'année 2017 indiquent une forte réduction des populations de grands singes. Ces résultats sont mis en cause par le MINFOF et les responsables d'EDC sans

qu'il ne soit, pour le moment, possible de préciser les raisons d'une telle réduction en dehors d'une augmentation du braconnage.

Au-delà de la gestion du PNDD, cette composante comportait également le recrutement d'écogardes et l'acquisition de moyens pour ces derniers :

Le recrutement a été fait au cours des années 2014-2017 avec près d'une quinzaine d'écogardes uniquement affectés au PNDD. En 2017, 80% de ces effectifs ont été renouvelés, ce qui nécessite un nouveau travail de formation, une situation préjudiciable surtout si de nouveaux inventaires devaient être envisagés pour répondre aux attentes du MINFOF et de EDC.

Du matériel a été acquis en 2014. Au cours des années suivantes, on a pu remarquer la dégradation des véhicules (motos et surtout 4 x 4) qui sont désormais quasi inutilisables. Cette situation complique fortement les activités de contrôle.

Un projet de Partenariat Public Privé est en cours de réflexion depuis 2016 pour la gestion du PNDD. Plusieurs réunions ont été réalisées avec le MINFOF sur cette thématique et un projet a été proposé au FFEM dans ce sens par BRLi. Le MINFOF a cependant montré certaines réticences à s'engager dans cette nouvelle voie pourtant prometteuse. Dans tous les cas un tel projet ne pourra pas voir le jour avant 2019.

#### 8.6.3.2. ENSEIGNEMENTS ET RECOMMANDATIONS

**Recommandation :** Il est fondamental qu'un accord sur le maintien de l'AT PNDD soit trouvé rapidement afin d'assurer sa présence sur les prochaines années, au moins jusqu'à la mise en œuvre d'un projet PPP. Cet AT devra participer à l'approbation du plan d'aménagement.

**Recommandation :** Le projet de PPP soutenu par le FFEM est une opportunité intéressante de gestion du PNDD. Il convient surtout de poursuivre l'instruction de ce projet et surtout que EDC plaide en sa faveur auprès du MINFOF et sans doute également auprès du Gouvernement.

**Recommandation :** Poursuivre le recrutement et la formation d'écogardes pour que tous les postes soient opérationnels et s'assurer que le contrôle de la route Deng-Deng-Goyoum est effectif.

**Recommandation :** Donner les moyens d'action aux écogardes en termes de matériel roulant et surtout assurer la maintenance et l'entretien de ces matériels. EDC pourrait mettre à la disposition du PNDD ses moyens d'entretien sur le site de Lom Pangar.

#### 8.6.4. SOUS-COMPOSANTE 4.4 : SURVEILLANCE ET LUTTE ANTI-BRACONNAGE

##### 8.6.4.1. SITUATION OBSERVEE

A partir de l'année 2015, l'AFD a financé un programme de Lutte Anti Braconnage. Malgré des retards dans sa mise en œuvre du fait de la nécessité d'un accord tri partite incluant l'AFD, EDC et le MINFOF, ce programme a permis de supporter, entre autres, les frais des brigades mobiles au sein du parc. Cela a eu un impact certain en termes de présence sur le terrain. Cependant, cet impact reste modique par rapport aux attentes, principalement du fait d'une organisation peu efficace des patrouilles fixes et mobiles. Ainsi il a été régulièrement observé des traces de chasse à l'intérieur même du PNDD, tout comme des défrichements abusifs dans la partie ouest. Si la présence des gardes à l'est du PNDD est plutôt régulière c'est beaucoup moins le cas à l'ouest ou le poste de Lom est régulièrement inoccupé. Un nouveau programme est en cours d'approbation et son application devrait prendre plus en compte une présence quasi permanente des gardes dans l'ensemble du PNDD.

EDC a participé à la construction de plusieurs postes de contrôle (dans l'ordre: Ouami, Lom Pangar et Lom 2) mais certains sont déjà en train de se dégrader (Lom 2 et Lom Pangar) sans que personne ne prenne la responsabilité de les réparer, que ce soit EDC ou le MINFOF, avant que la situation n'empire. D'autres postes ont été construits par COTCO (Mbitem 1 et 2 en 2014). 2



## 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. NECESSITE D'UNE MISE A JOUR DU PGES POUR LA COMPOSANTE 5

EDC envisage de faire préparer une mise à jour du PGES pour prendre en compte l'évolution du projet. Cette nécessité est très forte pour la composante 5, car bien qu'une grande partie du PGES ait été mise en œuvre, l'organisation semble actuellement bloquée pour les mesures restant à exécuter. L'ATESI inclut ses recommandations sur la façon dont cette composante doit être revue pour la phase d'exploitation dans le tableau d'évaluation (Tableau [12]) ci-après.

### 9.3. DOCUMENTATION DE REFERENCE

- Plan d'exploitation et de maintenance (PEM): COB-ISL, Plan d'exploitation et de maintenance LP-NT-PEM-01, révision 6 (version provisoire), 28/09/2016, fichier LP-NT-PEM-v6 Plan d'exploitation et de maintenance.docx ;
- Manuel d'alerte du remplissage partiel (COB-ISL, LP-RP-PMU-03, rapport provisoire, 1er juillet 2015) ;
- Plan de mesures d'urgence (PMU) (COB-ISL, LP-NT-PMU-01, rapport provisoire, 6 juillet 2015 ;
- 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.

### 9.4. 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).

Une colonne a été ajoutée au tableau pour présenter de quelle façon les différentes obligations du PGES devront être mises à jour.

Les obligations pour lesquelles les cases sont colorées en bleu sont des obligations qui n'ont plus lieu d'être et peuvent être retirées du PGES.

**Tableau [12] COMPOSANT 5 : MISE EN ŒUVRE DU PGES**

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (10 ET 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
<b>SOUS COMPOSANTE 5.1 : MONTAGE INSTITUTIONNEL</b>							
Maître d'ouvrage	PGES § 6.1  Manuel d'exécution du PHLP  Plan d'Exploitation et de Maintenance	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.	<b>C à suivre, NC1</b>	Sous-Direction Environnement et Communication, avec approbation de la Direction du Projet, de la DG, des administrations et des bailleurs	Des retards importants ont eu lieu depuis le démarrage du PGES dans les procédures de marchés.  Des retards de paiement gênent également la bonne exécution des activités du PGES.  L'étude des impacts aval n'a pas été engagée.  L'ATESI n'avait pas ouvert de non-conformité jusqu'ici pour la façon du EDC gérait les marchés du PGES, laissant les retards s'accumuler. Or lors de l'audit n°11 le risque apparaît que certaines activités du PGES ne soient jamais réalisées. L'ATESI a donc ouvert une non-conformité de niveau 1.	<b>NC1</b>	
		Organisation en phase de construction : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le MOA met en place (i) une sous-direction Ingénierie et Construction, (ii) une Sous-Direction Environnement et Communication</li> <li>Le MOA met en place un poste de Conseiller Technique E &amp; S senior auprès de la Direction Générale</li> </ul>	<b>C – à suivre C – à suivre</b>	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.  <b>L'ATESI avait recommandé que le Panel d'Experts E&amp;S, appuyé par les bailleurs, joue le rôle de conseiller technique E&amp;S au niveau de la DG.</b>	<b>C – à suivre</b>	<b>Réalisé</b>
		Organisation : phase d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>Non décrite dans le PGES</li> <li>Décrite dans le Plan d'Exploitation et de Maintenance</li> </ul>	<b>NC2, NC1</b>	MOA-DEX	L'organisation décrite dans le PEM n'est pas encore mise en place. En outre elle n'est que partielle et ne répond pas aux commentaires précédents de l'ATESI. Ceci conduit à un déficit de gestion des impacts du barrage. L'ATESI avait baissé le niveau de non-conformité de NC2 à NC1 lors de l'audit 11, estimant que l'on pouvait attendre le transfert officiel de l'ouvrage. Or celui-ci est maintenant effectif et l'audit des composantes 1, 2 et 3 montre clairement que l'absence d'organisation E&S à la DEX génère des impacts négatifs. La non-conformité passe de nouveau à NC2.  <b>Recommandation reconduite depuis l'audit 7.</b>	<b>NC2</b>	
		EDC rend compte au GdC et aux bailleurs de fonds de l'avancement des activités	<b>C – à suivre</b>	MOA	Conforme.	<b>C – à suivre</b>	

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (10 ET 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
Administrations		Des protocoles d'accord sont signés entre EDC et des administrations partenaires	<b>C</b>	MOA	Les protocoles d'accord sont signés. Dans la pratique cependant, l'on observe des difficultés de coopération sur de nombreuses tâches du PGES. Des non-conformités sont donc attribuées dans certaines lignes suivantes.	<b>C</b>	<b>Le mode de coopération est à revoir</b>
		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.	<b>C à suivre</b>	
		MINEPIA : pêche et élevage	<b>C à suivre, NC1</b>	MINEPIA	Il existe un important déficit de coordination entre le MINEPIA, EDC et SNV (voir audit composante 3) et le niveau de non-conformité passe de NC1 à NC2.	<b>NC2</b>	
		MINADER : mise en œuvre des activités agricoles	<b>C à suivre</b>	MINADER	Les textes de création des coopératives de pêche ont été déposée au MINADER en juillet 2016 par SNV, mais la légalisation n'est toujours pas effective. En raison de l'arrêt des activités de la RNV, la collaboration semble par ailleurs arrêtée.	<b>C- à suivre</b>	
		MINSANTE : supervision des installations sanitaires	<b>C à suivre</b>	MINSANTE	Le Minsanté fournit du personnel, mais ne participe pas au suivi sanitaire demandé dans la composante 3. Une NC1 a déjà été attribuée pour cette composante, l'ATESI n'attribue donc pas de nouvelle NC ici.	<b>C – à suivre</b>	
COTCO		COTCO : prévention et gestion des risques de déversement accidentel d'hydrocarbures (DAH)	<b>C à suivre</b>	COTCO	COTCO a mis en place les moyens d'intervenir en cas de DAH.	<b>C – à suivre</b>	
Autres		Gendarmerie, Marine Nationale	<b>NC1</b>	Gendarmerie, Marine Nationale	<p>Une NC1 est affectée à cette obligation depuis l'audit n°10, pour attirer l'attention sur le fait que la coordination EDC-forces de sécurité pour la surveillance du plan d'eau est à améliorer.</p> <p>La marine doit en principe assurer 3 tâches : sécurité du barrage et des personnes sur le réservoir (ou dans la zone de sécurité, pour l'instant non définie), contrôle des flottants, et sécurité civile dans la zone.</p> <p>Les forces de sécurité (marine, gendarmerie et armée de terre) travaillent indépendamment d'EDC, mais communiquent avec EDC et également avec les mairies.</p> <p>Dans la situation actuelle, c'est EDC qui doit fournir le carburant à la marine. Selon EDC, il est prévu que la marine soit « autonomisée » (c'est-à-dire qu'elle gère elle-même son carburant).</p> <p>Idéalement, la surveillance du réservoir devrait être coordonnée entre EDC, le MINEPIA, les autres ministères éventuellement impliquée (MINFOF, MinTransports) et des forces de sécurité (armée, gendarmerie et marine). Or l'expérience de la gestion du PGES observée jusqu'ici montre que cette coordination ne pourra être atteinte à court terme dans le contexte camerounais.</p> <p>Dans ces conditions, l'ATESI recommande que les responsabilités</p>	<b>NC1</b>	

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (10 ET 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
					soient éclaircies entre EDC et la marine concernant : (i) la sécurité du barrage (ouvrages – zone de sécurité), (ii) la gestion des flottants et (iii) la sécurité civile. Celui qui est responsable fournit le personnel, les embarcations et le carburant.		
Comités inter-administrations		Un Comité de Pilotage regroupant les ministères concernés est mis en place avec réunion trimestrielle.	<b>C à suivre</b>	MOA	Cet aspect n'a pas pu être audité.	<b>N/A</b>	
		Un Comité de Suivi, Facilitation et Accompagnement (CSFA) est mis en place.	<b>C à suivre</b>	MOA	Cet aspect n'a pas pu être audité.	<b>N/A</b>	
<b>SOUS COMPOSANTE 5.2 : PANEL D'EXPERTS INDEPENDANTS</b>							
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).	<b>C</b>	MOA	Selon nos informations le Panel E&S n'interviendra plus pour des visites, mais pour une mise à jour du PGES.	<b>N/A</b>	<b>A revoir</b>
		Le Panel E & S travaille en étroite collaboration avec le Panel Technique.	<b>C à suivre</b>	MOA	Dernière réunion entre les deux panels en février 2015.	<b>N/A</b>	<b>A revoir</b>
<b>SOUS COMPOSANTE 5.3 : GESTION DES PLAINTES, COMMUNICATION ET PREVENTION DES CONFLITS</b>							
Traitement des plaintes (PIR)	PIR	Traiter les plaintes et les réclamations exprimées par les populations impactées dans le cadre du projet Lom Pangar.	<b>C – à suivre, NC1</b>	MOA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de l'audit précédent, il restait des plaintes d'éleveurs et d'agriculteurs dans la zone entre Lom et Pangar</li> <li>La cellule de gestion des plaintes n'est plus descendue sur le terrain et les plaintes résiduelles n'ont pas été traitées</li> <li>L'équipe EDC de Bertoua mentionne qu'elle n'observe plus de nouvelles plaintes, mais que des plaintes restent à traiter, liées au PIR additionnel</li> <li>Les Centres de Communication ne transmettent plus les plaintes</li> <li>L'ATESI a relevé de nouveaux sujets de plaintes notamment dans les communautés de Mansa (corridor écologique) et Goyoum (pêche).</li> </ul> <p><b>Le mécanisme de gestion des plaintes n'est pas effectif. Il est à revoir pour la phase d'exploitation du barrage, car les plaintes seront de nature différente.</b></p>	<b>NC1</b>	

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (10 ET 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
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.	<b>C à suivre</b>	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. Il existe des tensions sur le terrain, par exemple entre communautés ou entre personnes indemnisées et non indemnisées. <b>Recommandation</b> A mettre en œuvre très rapidement.	<b>NC1</b>	
Sensibilisation des populations		Soutenir la sensibilisation et l'implication des populations	<b>C à suivre, C à suivre</b>	MOA	L'équipe EDC de Bertoua ne mène plus d'activités sur le terrain, hormis deux remises récentes d'indemnités. Seuls deux animateurs de SNV sont encore présents.	<b>NC1</b>	
<b>SOUS COMPOSANTE 5.4 : MANUEL D'EXECUTION</b>							
Manuel d'Exécution du PGES	PGES § 6.4	EDC fait préparer un Manuel d'Exécution du PGES avant l'entrée en vigueur du projet.	<b>C</b>	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.	<b>C</b>	<b>Réalisé</b>
<b>SOUS COMPOSANTE 5.5 : SUIVI ÉVALUATION</b>							
Auditeur technique	PGES § 6.5	Recrutement par EDC d'un auditeur technique pour le PGES	<b>C</b>	MOA	L'ATESI a réalisé sa douzième mission d'audit en novembre 2017.	<b>C à suivre</b>	
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.	<b>NC1</b>	MOA	<u>Les indicateurs ne sont pas utilisés par EDC, et certains sont mal définis.</u> Un avis du Panel d'Experts ou des bailleurs est attendu sur ce point.	<b>NC1</b>	<b>A revoir</b>
Évaluation des impacts et de leur atténuation		EDC réalise une évaluation annuelle des impacts et de leur atténuation.	<b>C à suivre</b>	MOA	Cette étude n'est pas engagée. Or elle devient nécessaire suite à la MEP. Les pistes suivantes peuvent être avancées : Utiliser l'étude des impacts aval et l'étude GES/qualité des eaux ; Évaluer de façon quantitative, au moyen d'enquêtes, l'impact socio-économique sur les ménages.	<b>NC1</b>	<b>Trop tard pour assurer ces obligations, à revoir</b>
		EDC publie cette évaluation sur le web.	<b>C à suivre</b>	MOA	Non engagé. Devra être réalisé avec l'obligation ci-dessus.	<b>N/A</b>	
		EDC organise un forum annuel sur l'avancement du PGES	<b>C à suivre</b>	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.	<b>N/A</b>	
		EDC réalise un bilan de la phase construction en année 4 et fait réaliser un bilan par un groupe externe en année 8.	<b>C à suivre</b>	MOA	Activité à préparer.	<b>C à suivre</b>	

THEME	REFERENCE	OBLIGATION	STATUT AUDITS PRECEDENTS (10 ET 11)	RESPONSABILITE	ÉVALUATION ET COMMENTAIRES	NIVEAU DE CONFORMITE	SUITE
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.	<b>C – à suivre, C à suivre, C</b>	MOA	<p>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.</p> <p>Cette activité n'est pas jugée conforme mais fait déjà l'objet d'une NC dans le cadre de la composante 4.</p>	<b>C à suivre</b>	<b>Obligation importante à conserver pour la gestion éventuelle d'impacts non identifiés</b>

## 9.5. CRITERES DE PERFORMANCE

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

**Tableau [13] COMPOSANTE 5 : ÉVALUATION DES CRITERES DE PERFORMANCE**

SOUS-COMPOSANTE	CRITERE DE PERFORMANCE	REALISATION JUN 2017	REALISATION NOVEMBRE 2017
5.1. Montage Institutionnel	L'ensemble des capacités requises pour gérer le PGES sont en place pendant les 8 années.	Comité de planification et de suivi de la mise en œuvre du PGES fonctionnel	Comité de planification et de suivi de la mise en œuvre du PGES fonctionnel
	Le nombre de formations effectuées	Pas d'information	Pas d'information
	Le nombre de comptes rendus des travaux des différents comités	Pas d'information	Pas d'information
5.2 Panel d'Experts Indépendants	Respect de la fréquence des missions de terrain du PEI	Pas d'information	Sans objet
	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 <sup>5</sup>	Non	Non
	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	Non	Non
	Les conflits sont pris en charge par les instances de médiation	Pas de conflits détectés par EDC	Pas de conflits détectés par EDC
	Les conflits sont gérés par EDC et les administrations par le biais d'ententes négociées avec l'ensemble des parties.	Pas de conflits détectés par EDC	Pas de conflits détectés par EDC
	Les plaintes sont enregistrées et transmises pour règlement	Pas de nouvelles plaintes enregistrées	Pas de nouvelles plaintes enregistrées
	Les plaintes sont gérées et des solutions sont trouvées avec l'ensemble des parties prenantes	Pas de nouvelle descente de terrain pour la résolution des plaintes résiduelles.	Pas de nouvelle descente de terrain pour la résolution des plaintes résiduelles.
	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	Serait à revoir pour l'exploitation	Serait à revoir pour l'exploitation
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	0%	0%

<sup>5</sup> 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).

## 9.6. CONCLUSIONS

### 9.6.1. AVANCEMENT DE LA COMPOSANTE 5

Si, de façon générale, une grande partie du PGES a été réalisée selon les exigences des bailleurs, on note depuis l'audit n°7 (après la mise en eau partielle) une stagnation des progrès sur une grande partie des obligations restantes, comme il est mis en évidence dans les audits des composantes 1 à 4 du PGES.

Il existe plusieurs raisons à ce manquement aux obligations, et il est difficile de toutes les élucider. On peut cependant faire trois remarques :

- EDC accuse des retards de paiement importants de ses prestataires ; ceci est en partie lié à la non-perception des droits d'eau ;
- hormis l'étude EDF/EI, tous les marchés du PGES sont actuellement bloqués : la mise en place de ces marchés, qui impliquait à la fois EDC, les bailleurs et les administrations, a accusé des délais anormalement longs, obligeant les prestataires à proposer des organisations différentes de leur organisation de départ ; les marchés sont maintenant installés dans un cercle vicieux où le travail des prestataires ne se fait pas et où EDC ne les paie pas, chacun accusant l'autre d'être à l'origine du blocage. En bloquant le suivi des impacts, la restauration des niveaux de vie, la réalisation des infrastructures du PGES dont le Pont de Touraké et les stations hydro-météo, cette situation met en péril une grande partie de la gestion environnementale et sociale du projet ;
- il apparaît très difficile de faire intervenir comme il se devrait certaines autorités dont le MINEPIA, le MINFOF et les forces de sécurité (voir audit de la composante « forêts », audit de la sécurité sur le réservoir, audit de la gestion de la pêche). Cette situation met en péril les ressources halieutiques, la biodiversité animale et la forêt dans la zone de Lom Pangar. Il est rappelé ici que le PGES n'est pas seulement de la responsabilité d'EDC, mais aussi de celle des administrations qui sont expressément citées dans le document. Il est indispensable que ces administrations assurent également les responsabilités qui leurs incombent.

La gestion des plaintes est actuellement également bloquée. EDC est conscient de ce problème et souhaite mettre en place un mécanisme modifié, plus adapté à la situation « post-PIR ». L'ATESI recommande toujours de mettre en œuvre le mécanisme de veille et de prévention des conflits.

Les audits réalisés auprès de la DEX ont montré que cette dernière avait une bonne compréhension des exigences du PGES, mais l'ATESI n'a pas observé d'évolution depuis l'audit n°10, et déplore que la DEX n'ait toujours pas mis en place son organisation ESS. L'audit des composantes 1 et 2 montre que le besoin d'une telle organisation est très urgent.

On remarque enfin que les activités de l'antenne de Bertoua sont quasiment bloquées, notamment par manque de carburant. Alors que cette équipe dispose de compétences avérées, une partie du pilotage du PGES, comme la réalisation des infrastructures du PGES, se fait maintenant depuis Yaoundé. Comme il est remarqué dans l'audit de la composante 3, il manque actuellement sur le terrain du personnel de suivi social et environnemental. Seuls les animateurs de SNV et les responsables du centre de communication de Bétaré Oya assurent encore une présence, mais ces personnels sont mis sous pression par les populations, et EDC doit s'assurer à ce que leurs conditions de travail restent satisfaisantes en termes de sécurité.

Dans ces conditions, l'ATESI se voit contraint d'attribuer un certain nombre de non-conformités pour les obligations de la composante 5 du PGES. Il est recommandé à cette étape importante du projet (transfert de la DCAH à la DEX) de remettre à plat l'organisation pour la mise en œuvre du PGES, et de mettre à jour ce dernier en conséquence.



## 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 [14] PLAN D'ACTION RECOMMANDE**

N°	ACTIVITES RECOMMANDEES DESCRIPTIF	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
				1 MOIS	3 MOIS	6 MOIS
<b>COMPOSANTE 1</b>						
1.1	Mise en place d'une équipe ESS EDC pour contrôler les dernières activités de CWE, dont réhabilitation des sites	-	EDC	X		
1.2	Amélioration de la gestion des déchets	-	EDC CWE	X		
1.3	Confirmer évacuation et traitement des déchets dangereux en conformité avec obligations du PGESE	-	EDC CWE	X		
<b>COMPOSANTE 2</b>						
2.1	Surveillance de la retenue actuellement inexistante	NC3	EDC, sécurité	X		
2.2	Réseau de stations météorologiques	NC2	EDC		X	
2.3	Réseau de stations hydrologiques	NC2	EDC		X	
2.4	Etude des impacts aval non engagée	NC3	EDC - bailleurs	X		
2.5	Suivi régulier de la qualité de l'eau	NC2	EDC		X	
2.7	Délimitation du réservoir non réalisée : matérialiser zones interdite aux embarcations ainsi que réserves de pêches	NC3	EDC	X		
2.8	CCES de la retenue non finalisé : terminer et améliorer la rédaction du volet E&S du plan d'exploitation et de maintenance (PEM)	NC1	EDC	X		
2.9	Etude EDF/EI : vérifier pourquoi les mesures de paramètres généraux dont l'oxygène sont absentes du rapport pour les stations aval sur le Lom	NC1	EDC	X		
2.10	Démarrer les actions en vue de l'interdiction d'introduire d'espèces de poissons étrangères	NC3	EDC			X
<b>COMPOSANTE 3</b>						
3.2	Compléter l'état des lieux sanitaire	NC1	Minsanté		X	
3.5	Gestion impacts de la mise en eau sur la pêche et les pêcheurs	NC1	SNV, EDC, MINEPIA,	X		
3.7	Evaluation annuelle de l'indice de présence des vecteurs des maladies hydriques	NC1	Minsanté			X
3.8	Programme de lutte contre les vecteurs de maladie d'origine hydrique à la périphérie de la retenue	NC1	Minsanté			X
3.9	RNV : Appui au développement de l'agriculture et de l'élevage	NC2	EDC	X		
3.10	Etude sur l'opportunité de développement des pêcheries dans la retenue et programme de suivi de la ressource	NC1	EDC		X	
3.11	Construction de débarcadères	NC1	EDC			X

N°	ACTIVITES RECOMMANDEES	NIVEAU	RESPON SABILITE	DELAI DE CORRECTION		
	DESRIPTIF			1 MOIS	3 MOIS	6 MOIS
3.12	Construire le pont de Touraké et les routes	NC1	EDC		X	
<b>COMPOSANTE 4</b>						
4.1	Exploitation par vente de coupe lancée	NC1	MINFOF - EDC		X	
4.2	Contrôle et supervision des activités non mis en place	NC3	MINFOF- EDC	X		
4.3	Limite de l'UFA 10 065 pas révisée	NC1	MINFOF			X
4.4	Analyse socio-économique en cours	NC1	MINFOF	X		
4.5	Délimiter une zone agroforestière	NC1	MINFOF	X		
4.6	AT pour la gestion du Parc non prolongé	NC2	EDC	X		
4.7	Recrutement d'écogardes supplémentaires	NC1	MINFOF	X		
4.8	Plan de gestion du PNDD à élaborer	NC2	AT	X		
4.9	Plan de sensibilisation LAB	NC1	AT		X	
4.10	Compléter l'ensemble des constructions pour les postes de contrôle	NC2	EDC		X	
4.11	Moyen pour contrôles mobiles	NC1	EDC	X		
4.12	Assurer le suivi des populations de gorilles	NC1	AT	X		
4.13	Acquisition d'image satellite	NC1	EDC	X		
4.14	Pas de cartographie ni de cartographe	NC2	EDC	X		
<b>COMPOSANTE 5</b>						
5.1	Gestion des marchés	NC1	EDC, admin.		X	
5.2	Mettre en place une organisation environnementale à la DEX	NC2	EDC	X		
5.3	Coordination pour la gestion de la pêche	NC2	EDC - MINEPIA		X	
5.4	Coordination EDC-forces de sécurité	NC1	EDC - Marine		X	
5.5	Mécanisme de gestion des plaintes	NC1	EDC		X	
5.6	Mettre en place un système de veille, de prévention et de médiation des conflits	NC1	EDC		X	
5.7	Revoir les indicateurs du PGES et leur usage	NC1	EDC- POE		X	
5.8	Evaluation annuelle des impacts et de leur atténuation	NC1	EDC			X

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

oOo

---

# ANNEXE 1. LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

---

**PERSONNES RENCONTREES AU COURS DE L'AUDIT N° 12**

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	Martin SALIHOU	Responsable passation des marchés
EDC-siège	Christian OUM MAYO	Ingénieur Environnementaliste
EDC-siège	Adrien TOWA	Ingénieur génie civil et hydraulique
EDC-siège	Roger TAAKAM	Responsable communication
EDC-siège	Yvonne NGO LIBOCK	Chef de service milieux naturels
EDC-siège	Hortense MOUAFO	Environnementaliste
EDC-Bertoua	Pierre-Julio MASSOUSSI	Cadre Service Développement Social
EDC-Lom Pangar	Achille DJEGOUÉ	Chef du barrage – DCAH devant être transféré à la DEX
EDC-Lom Pangar	Emmanuel CHI	Responsable auscultation
EDC-Lom Pangar	Charles OUMBE	Responsable Communication et Relations Publiques
CIMA	Beauclaire KEITCHOUM	Chef de projet
CIMA	Mme RITA	Superviseur travaux
CWE	Bai QIANG	Directeur PGESE Santé Sécurité
CWE	Joseph BEGBA	Médecin
Complex-Hotel	Emmanuel SETCHE	Responsable prestataire cantine BVO
SNV	Gilbert ABANDA DZOMO	Expert en mobilisation communautaire
SNV	Hamadou Basile PITOL	Animateur (Bertoua et Deng Deng)
SNV	Mamadou Marcellin ZOUNDE	Animateur (Bétaré)
Marine Nationale	-	Commandant
Marine Nationale	Henri ESSOME	1 <sup>er</sup> maître
MINEPIA	M. Edang	Adjoint au délégué régional
Village de Ouami	M. Moussaba	Président du Comité de Développement Cantonal Képéré Deng-Deng
Village de Ouami	Baba MBOM	Chef de village
<i>Rappel des principales personnes rencontrées lors des audits précédents (liste non-exhaustive)</i>		
EDC-siège	Edouard BELL	Ingénieur génie civil et hydraulique
EDC-siège	Serges MEJONANG	Responsable environnement, cellule d'exécution PRERETD-PAHLP
EDC-siège	Samuel NDAM	DX, direction des études, coordination E&M des barrages
EDC-siège	Etienne MBOUI-BILONG	Spécialiste suivi-évaluation
EDC-siège	Michel ELOBO	Ingénieur génie civil, cellule d'exécution PRERETD-PAHLP
EDC-siège	M. ZENGUE AKAMBA	Directeur de l'Exploitation
EDC-siège	Victor SALA MENGUE	Coordonnateur Projet de Renforcement et Extension des Réseaux Electriques de

ORGANISATION	NOM	FONCTION
		Transport et de Distribution (PRERETD)
EDC-siège	Désiré MAGLOIRE MENGUE	Responsable HSE, futur responsable environnement sur le barrage
EDC-siège	Antoinette KIBOUM KOH	Environnementaliste, cellule d'exécution PRERETD-PAHLP
EDC-Bertoua	Sylvain KOUAKAM	Chef de Service Milieu Humain
EDC Bertoua	Yvette NANA	Environnement - Biodiversité
EDC-Lom Pangar	Daniel ARRAY	Chef d'aménagement (DCAH)
COB-ISL	Thibaut GUILLEMOT	Adjoint au chef d'aménagement
COB-ISL	Anton MITEV	Chef d'Aménagement
COB-ISL	Philippe LINDOU LINDOU	Ingénieur PGES (Responsable Environnement)
COB-ISL	Bertrand DAHATCHIE	Laborantin
COB-ISL	Pierre ATANGANA	Responsable cartographie-SIG
COB-ISL	Hissein ISSA MOULA	Inspecteur environnement
COB-ISL	Florence MEDA	Inspecteur environnement
CWE	M. CHAI	Responsable exécution PGESE
CWE	Antony JAN DONG	Sous-directeur Santé-Sécurité
CWE	Maxime NGBO	Responsable PGESE
CWE	Armand NOUTSA	Délégué personnel cadres PGESE
Marine Nationale	Jean-Blaise ABENG	Chef
CWE	Robert MANGA	Président de la section syndicale d'entreprise CSTC – Lom Pangar
CWE	Adolphe MBOA BWENYE	Délégué personnel des ouvriers
CWE	Franklin AYUK ENOW	Inspecteur HSS en charge de la Base Vie
CFTC	Baudelaire Kemajou	CFTC
La Côtière Forestière	MM Abena et Ndo	Société La Côtière 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 Yangue	Forestier
Sauvetage faune	Philip Tem Dia	Ecologue
Sauvetage faune	Thomas Bidjoni	Ecogarde
Sauvetage faune	Patrice Efoula	Ecogarde
Village de Goyoum	Aboubacar OUADJIRI	Releveur échelle limnimétrique ENEO
Village de Goyoum	Véronique BANRI	Habitante
Village de Goyoum		Chef du village (3 <sup>ème</sup> degré)
CAPAM	Francine NTONGA	Cadre de gestion brigade minière
CAPAM	EDJONG IVO SOUMBELE	Ingénieur des Mines
CIMA	Christophe TSALLA	Ingénieur

ORGANISATION	NOM	FONCTION
Village de Lom I	Manjo MOUSSA	Habitant
Village de Lom I	Georges ZEMANGUA	Habitant
Village de Ouami	Ali SAALI	Président des pêcheurs de Lom Pangar
SNV	Maguy BELOBO BELIBI	Responsable Cameroun
SNV	Eric Arsène SOB	Responsable financier
SNV	Alain EKOLLO	Consultant
BRLi	Christophe ROUXEL	AT PNDD
GIZ	Didier BASTIN	AT MINFOF
ECO	Didier HUBERT	AT REDD
MINEPIA	Dr Christian LOA	Délégué régional – Bertoua

---

## **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 km<sup>2</sup> environ, pour une capacité utile de 6 milliards m<sup>3</sup>. 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 m<sup>3</sup>/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.

### 2. LE PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PHLP

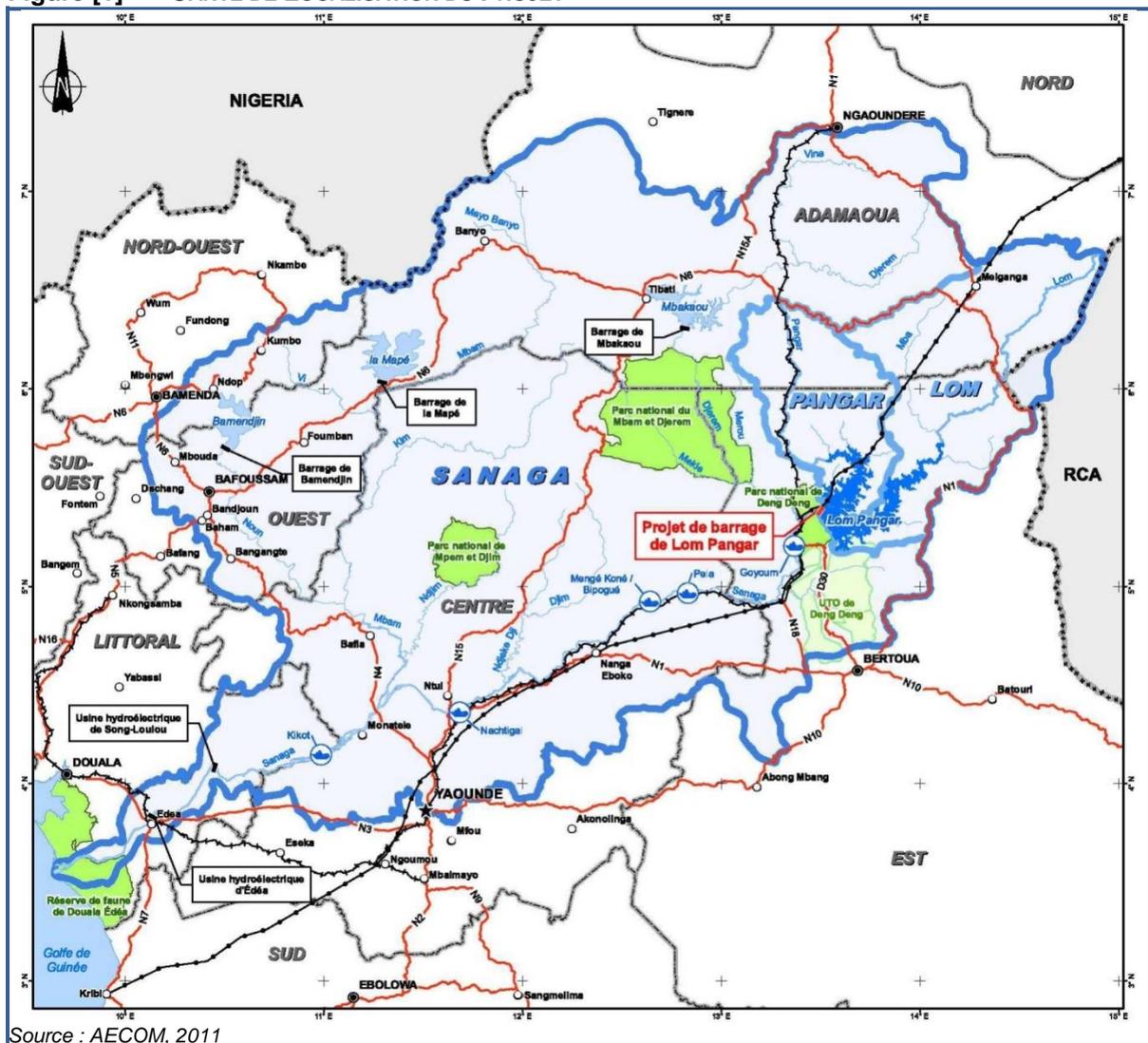
Les études environnementales et sociales du PHLP ont été menées parallèlement aux études techniques.

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.

Figure [1] CARTE DE LOCALISATION DU PROJET



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 composantes<sup>6</sup>, décrites dans le manuel d'exécution du PHLP (EDC, révision 02, février 2013).

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

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

Composante 3, portant sur un ensemble de mesures d'atténuation ou de bonification des impacts environnementaux et sociaux : elle vise l'atténuation des impacts environnementaux et sociaux générés par le Projet tels que libellés dans le PGES et le PIR : (i) sauvegardes environnementales, y compris du patrimoine archéologique ; (ii) assistance technique pour la gestion du réservoir et des impacts à l'aval du barrage ; (iii) construction d'équipements sociaux (centres de santé, ouvrages de franchissement...) et divers appuis sociaux (assistance à l'orpaillage, 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 PNDP), 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 ;

<sup>6</sup>Attention à ne pas confondre les 4 composantes du Projet avec les 5 composantes du PGES

- 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 SITES CWE TRANSFERES A CAMC**

---

*Source : Lettre EDC à CWE, ref. 1864 du 7/10/2016*

**Installations de chantier existantes de CWE à maintenir même si leur  
démantèlement et la réhabilitation de leur site sont traités dans le plan de  
démobilisation et réhabilitation**

N°	Description
1	Logement du personnel chinois (BVC)
2	Cantine et Infirmerie expatriée de la BVC
3	Bureau et Salle de réunion de CWE au niveau de la BVC
4	Laboratoire
5	Atelier de façonnage
6	Garage principal
7	Logement du personnel local
8	Toilette des ouvriers
9	Salle de bain des ouvriers
10	Cantine du personnel local
11	Infirmerie du personnel local (Centre de Santé de Lom Pangar)
12	Bureau du Maître d'ouvrage et Maître d'œuvre
13	Pont de chantier
14	Unités de traitement d'eau
15	Le dépôt de gasoil situé à côté du garage principal en rive droite

Electricity Development Corporation \_ SCP  
RC/YAO/2008/B/1227 \_ N° contribuable : M1106000025048Z  
Capital social : 15 000 000 000 FCFA  
Siège social : BP 15 111 Yaoundé  
Tél. : +(237) 222 23 19 30 \_ Fax : +(237)222 23 11 13  
Site web: [www.edc-cameroon.org](http://www.edc-cameroon.org)  
Mail: [info@edc-cameroon.org](mailto:info@edc-cameroon.org)

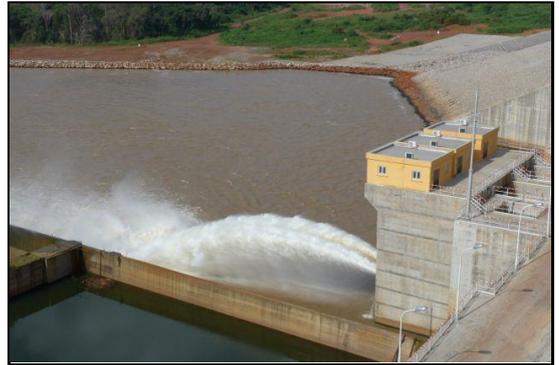
---

## ANNEXE 4. PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

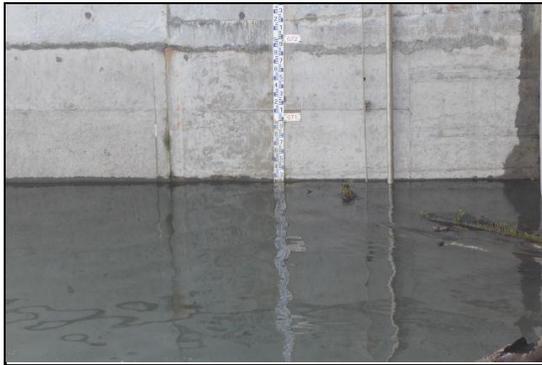
---



VUE AVAL DU BARRAGE AVEC LE DEBIT RESERVE DE 25M3/S  
 RELACHE EN CONFORMITE AVEC LE PGES



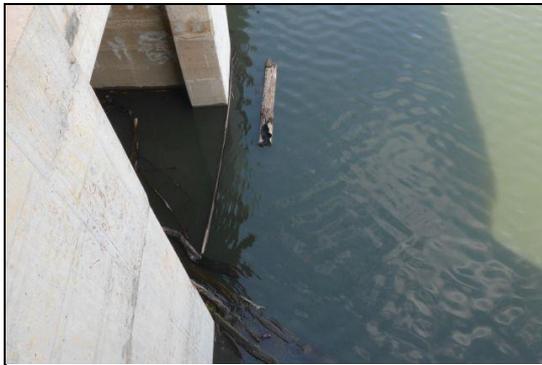
VUE DEPUIS LA CRETE DU BARRAGE



NIVEAU DU RESERVOIR LORS DE LA VISITE DU BARRAGE :  
 670,24 M (SOIT 4,88 MDS M3) PROCHE DE LA RN 672,5M



LA SALLE DE CONTROLE DU BARRAGE



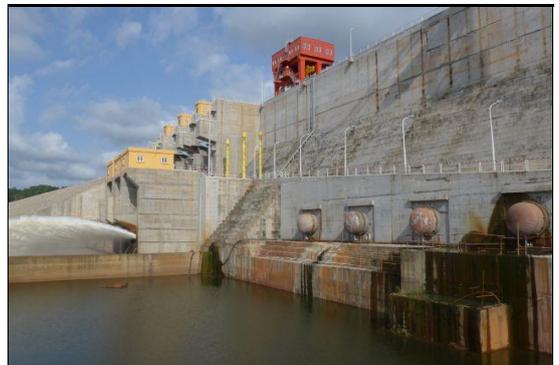
PEU DE FLOTTANTS OBSERVES EN FACE AMONT



LE SEUIL D'OXYGENATION EST OPERATIONNEL



VUE DE LA PLATEFORME DU FUTUR POSTE DE DEPART DE LA  
 LIGNE 90KV



VUE DE LA PLATEFORME DE LA FUTURE USINE ET DES 4  
 CONDUITES FORCEES DEJA INSTALLEES



PECHEUR DANS LA ZONE D'ACCES INTERDIT, PRES DU SITE CONCASSEUR



AUTRE PECHEUR EN ZONE D'ACCES INTERDIT, RELEVANT SES FILETS



FUMAGE DU POISSON DANS LES CANTINES DE LA BVO



FUMOIRS A POISSON AU FOND DE LA BVO



ACCUMULATION DE DECHETS DOMESTIQUES A LA BVC



SYSTEME DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DE LA CUISINE BVC LAISSE SANS ENTRETIEN



DECHETS NON COLLECTES A LA BVO ET JONCHANT LES DRAINS



LA GRANDE FOSSE SEPTIQUE SANITAIRE DE BVO DISPARAIT SOUS LA VEGETATION



PEU D'HUILES NEUVES EN DEPOT AU GARAGE PRINCIPAL, MAIS LE SOL DU STOCKAGE N'EST PAS NETTOYE



STOCKAGE D'HUILES USEES AU GARAGE DEMANDE L'EVACUATION DE CES DECHETS DANGEREUX ET NETTOYAGE



GARAGE PRINCIPAL : IMPORTANTES QUANTITES D'EPAVES ET FERRAILLES ENCORE A EVACUER



IDEM



IDEM



IDEM



IDEM



IDEM, AVEC DE NOMBREUSES ZONES DE SOLS CONTAMINES PAR LES HYDROCARBURES



STOCKS DE PNEUS USES AU GARAGE PRINCIPAL, A EVACUER



COUVERTURE DE TERRE INSUFFISANTE POUR DISSIMULER CORRECTEMENT LA PLANCHE D'ESSAI BCR



DEUX CUVES SUR QUATRE DU STOCKAGE CARBURANT ONT ETE ENLEVEES AVANT TRANSFERT A CAMCE.....



...MAIS DE NOMBREUSES FERRAILLES RESTENT A EVACUER AVANT DE TRANSFERER LE SITE



SITE CONCASSEUR : ENCORE DE GROS EQUIPEMENTS A EVACUER



IDEM : STRUCTURES ENCORE A DEMOBILISER.



IDEM. NOTER LES STOCKS DE MATERIAUX PREPARES POUR LA CONSTRUCTION DE L'USINE ET A TRANSPORTER VERS LE SITE BARRAGE



LES STRUCTURES DU PONT BASCULE SONT TOUJOURS A DEMOBILISER



LE SITE DE DEPOT PRES DU BARRAGE EST BIEN STABILISE ET REVEGETALISE...



...MAIS DES DEPOTS RECENTS DOIVENT ETRE ENCORE COMPACTES (OU REUTILISES POUR COUVRIR LA PLANCHE D'ESSAI BCR



SITE DECHETS : IL RESTE ENCORE DES FUTS D'HUILES USEES ET DES DECHETS CONTAMINES A EVACUER.



LES STOCKS DE DECHETS RECYCLABLES ONT ETE EVACUES MAIS LES ABRIS SONT EN PARTIE DETRUIITS (TRANSFERES A CAMCE)



LES DECHETS SONT ACTUELLEMENT DEPOSES SANS TRI PREALABLE DANS LA CELLULE D'ENFOUSSEMENT...



OU SUR SON POURTOUR OU ILS SONT BRULES (NON-CONFORME AU PGSE)



EXPOSITION DES DECOUVERTES ARCHEOLOGIQUES FAITES DANS LE HALL DE LA CANTINE



DETAIL D'UNE VITRINE



LES BARAQUEMENTS DE CHANTIER DU CAMP MOA2 NE SONT TOUJOURS PAS DEMONTES ET EVACUES



IDEM



LE CHANTIER DU PONT SUR LA SESSE QUI PROGRESSE TRES LENTEMENT



IDEM, AUTRE VUE



PROLIFERATION D'INSECTES AERIENS A PROXIMITE DU BARRAGE



ECOLE DE OUAMI



ECHOPPE A OUAMI



RUE DE OUAMI



CASE DE SANTE DE OUAMI



CASE DE SANTE DE OUAMI



DEBARCADERE DE OUAMI



POSTE DE CONTROLE MINEPIA-GENDARMERIE



DEBARCADERE DE OUAMI



DEBARCADERE DE OUAMI



DONS DE MATERIEL A GOYOUM LE 27 NOVEMBRE (SOURCE : CAMEROON TRIBUNE)



CSI DE DENG DENG



HOPITAL DE BERTOUA



PERMIS DE PECHE



CSI DE MANDJOU



CSI DE NDOKAYO



ROUTE DU BAC DE TOURAKE



HOPITAL DE BETARE OYA



MATERIAUX PRETS POUR L'ENGAGEMENT DU CHANTIER A L'HOPITAL DE BETARE OYA



SACS DE CEMENTS PRETS A L'UTILISATION AU CENTRE DE SANTE DE GARGA SARALI

Fin du Rapport