

RAPPORT DU :

GROUPE EXTERNE DE SUIVI DE LA CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE

PROJET D'EXPORTATION TCHADIEN



Visite du site : Novembre – décembre 2012

Cameroun - Tchad



Préparé pour
International Finance Corporation (Société Financière
Internationale)

RAPPORT DU

GROUPE EXTERNE DE SUIVI DE LA

CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE

PROJET D'EXPORTATION TCHADIEN

Cameroun - Tchad

Visite du site : Novembre - Décembre 2012

Rédigé pour : International Finance Corporation (Société Financière Internationale)

Rédigé par : D'Appolonia S.p.A.
Via San Nazaro, 19
16145 Genova, Italia
www.dappolonia.it

Membres de l'équipe :

Roberto Carpaneto	Conseiller supérieur – Ingénieur des oléoducs et Spécialiste HSE (Hygiène, sécurité, environnement)
Eugenio Napoli	Chef d'équipe - Ingénieur écologue
Massimiliano Monetti	Spécialiste en problèmes de l'environnement
Anna Martella	Spécialiste du secteur socio-économique

TABLE DES MATIÈRES

TABLEAUX.....	6
FIGURES	6
ENCADRÉS	7
ACRONYMES FRÉQUEMMENT UTILISÉS	8
1 INTRODUCTION	10
2 ORGANISATION PGE	12
2.1 PGE TCHAD	12
2.2 PGE CAMEROUN	13
3 GESTION DES CHANGEMENTS (MOCS).....	16
3.1 MOC (GESTION DU CHANGEMENT) TCHAD	16
3.2 GESTION DU CHANGEMENT (MOC) CAMEROUN	17
4 SÉCURITÉ ET SANTÉ DES TRAVAILLEURS ET DES COLLECTIVITES.....	18
4.1 SANTE AU TRAVAIL ET MESURES DE SECURITE (PERSONNEL ET ENTREPRENEURS EEPCI ET COTCO).....	18
4.2 SANTE ET SECURITE DES COMMUNAUTES DANS L'OFDA – TCHAD.....	19
5 ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE ET SUJETS LIES A LA GESTION ENVIRONNEMENTALE – REVUE DE LA PARTIE TCHADIENNE	22
5.1 SAUEGARDE DES RESSOURCES HYDRIQUES	22
5.2 GESTION DES EAUX USÉES	31
5.3 GESTION DES DÉCHETS DANS L'OFDA.....	34
5.4 MESURES DE RÉPONSE ET DE PRÉVENTION DES DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES.....	40
5.5 PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....	40
5.6 RESTITUTION DES TERRES ET MISE HORS SERVICE DES INSTALLATIONS DE LA PHASE DE CONSTRUCTION.....	43
5.7 CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET VÉGÉTALISATION	50
6 ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE ET SUJETS LIÉS À LA GESTION ENVIRONNEMENTALE – REVUE DE LA PARTIE CAMEROUNAISE.....	51
6.1 SAUEGARDE DES RESSOURCES HYDRIQUES	51
6.2 GESTION DES EAUX USÉES	54
6.3 GESTION DES DÉCHETS	58
6.4 MESURES DE RÉPONSE ET DE PRÉVENTION DES DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS D'HYDROCARBURES.....	63
6.5 PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....	64
6.6 RESTITUTION DES TERRES ET MISE HORS SERVICE DES INSTALLATIONS DE LA PHASE DE CONSTRUCTION.....	66
6.7 PLAN D'INTÉGRITÉ DE L'EMPRISE DU PIPELINE - BIOPHYSIQUE	69
7 ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES – REVUE AU TCHAD	74
7.1 GESTION DE L'IMPACT SUR LE TERRITOIRE	74
7.2 RETABLISSEMENT DU NIVEAU DE VIE.....	76
7.3 COMPENSATION DES COLLECTIVITES.....	78
7.4 PROGRAMME DE DONATION.....	81
7.5 CONSULTATIONS ET COMMUNICATIONS.....	82
8 ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES – REVUE AU CAMEROUN.....	85
8.1 ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE.....	85
8.2 FONDATION POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT AU CAMEROUN (FEDEC)	90
9 PROJET DE MODIFICATION DE L'OLÉODUC DANS LA ZONE DE LOM PANGAR.....	99
9.1 BACKGROUND DU PROJET.....	99

9.2	SITUATION ACTUELLE DU PROJET ET CALENDRIER	99
9.3	RESULTATS DES VISITES SUR LE TERRAIN.....	100

ANNE RÉSUMÉ DE L'ACTIVITÉ QUOTIDIENNE

ANNEXE B: TABLEAUX DU SUIVI DES RECOMMANDATIONS D'ECMG

TABLEAUX

TABLEAU 5.1: UTILISATION DE L'EAU DANS L'OFDA	29
TABLEAU 5.2: EXERCICES DE REPONSES AUX DEVERSEMENTS D'HYDROCARBURES (OSR) REALISES EN 2012 DANS L'OFDA	40
TABLEAU 5.3: VOLUMES DE BRULAGE MENSUELS A LA TORCHE YTD 2012	42
TABLEAU 5.4: TERRES EMPRUNTES TERRESRESTITUES AU NIVEAU DE L'OFDA (OCTOBRE 2012)	44
TABLEAU 6.1: DECHETS ELIMINES A BOCOM	59
TABLEAU 6.2: EXERCICES DE ROUTINE ET FORMATIONS MENES A BIEN EN 2012	64
TABLEAU 6.3: TABLEAU DU SUIVI CONCERNANT LA RESTITUTION DES INSTALLATIONS TEMPORAIRES AU CAMEROUN (OCTOBRE 2012)	67
TABLEAU 7.1: COMPENSATIONS DES COLLECTIVITES AYANT EU LIEU DANS L'OFDA	78

FIGURES

FIGURE 4.1: PARTIE EN PLEIN AIR DE LA CARRIERE KBP6 (DECEMBRE 2012)	20
FIGURE 4.2: CAGES GRILLAGEES SUR UNITE DE TRANSFORMATION DANS UN PUIT NOUVELLEMENT CONSTRUIT	21
FIGURE 5.1: CARTE DE L'EMPLACEMENT DU PUIT KPZ17 DANS L'OFDA	23
FIGURE 5.2: NIVEAUX DES NAPPES PHREATIQUES DANS L'OFDA	24
FIGURE 5.3: SCHEMA DE L'INSTALLATION DE PIEZOMETRES DE KOME EN FONCTION DE LA PROFONDEUR DES EAUX SOUTERRAINES	25
FIGURE 5.4: CARTE DES EMBLEMENTS DES PIEZOMETRES DE KOME	26
FIGURE 5.5: SCHEMA DE L'INSTALLATION DES PIEZOMETRES DE BOLOBO EN FONCTION DE LA PROFONDEUR DES EAUX	27
FIGURE 5.6: CARTE DES EMBLEMENTS DES PIEZOMETRES DE BOLOBO	27
FIGURE 5.7: SCHEMA DE L'INSTALLATION DES PIEZOMETRES DE MIANDOUN EN FONCTION DE LA PROFONDEUR DES EAUX	28
FIGURE 5.8: CARTE DES EMBLEMENTS DES PIEZOMETRES DE MIANDOUN	28
FIGURE 5.9: CONSOMMATION D'EAU AU COURS DES 8 DERNIERES ANNEES DANS L'OFDA	29
FIGURE 5.10: PUIT D'EAU POTABLE ET INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX	30
FIGURE 5.11: CHAMP D'EPANDAGE DESSERVANT L'INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES (WWTP) DE KFC	32
FIGURE 5.12: STATION DE RELEVEMENT PETROLE-EAU ET UNITES DE SEPARATION HYDROCARBURES-EAU AU SITE CENTRAL DE TRAITEMENT CTF	33
FIGURE 5.13: SYSTEME DE DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES ET POINT DE PRELEVEMENT DES ECHANTILLONS D'EAUX PLUVIALES	33
FIGURE 5.14: GRILLE DE DRAINAGE ET SEPARATEUR HYDROCARBURES-EAU DESSERVANT LA FOSSE DE LAVAGE A L'ATELIER D'ENTRETIEN	34
FIGURE 5.15: DONNEES SUR LA GESTION DES DECHETS DANS L'OFDA (2011-2012)	34
FIGURE 5.16: RECYCLAGE DES DECHETS PAR DES TIERCES PARTIES	35
FIGURE 5.17: QUANTITE DE DECHETS SOLIDES AYANT ETE INCINERES AU CENTRE DE GESTION DES DECHETS DE KOME	36
FIGURE 5.18: CELLULES DES DECHETS NON DANGEREUX INONDEES AU CENTRE KWMF	36

FIGURE 5.19: PORTION DE LA CARRIERE KBP6 AYANT ETE RECEMMENT BONIFIEE	45
FIGURE 5.20: JACHERES DANS LA CARRIERE RECEMMENT REMISE EN ETAT DE MAIKERI	46
FIGURE 5.21: CAMP DE CONSTRUCTION DE KOME BASE (DECEMBRE 2012)	48
FIGURE 5.22: WILL BROS – CAMP CONSTRUCTION P/L (DECEMBRE 2012)	49
FIGURE 5.23: REPARATION DE L'EROSION A KP79	50
FIGURE 6.1: INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX D'EGOUT ET CHAMP D'EPANDAGE A PS3	55
FIGURE 6.2: SEPARATEUR HYDROCARBURES-EAU A LA STATION PS2	56
FIGURE 6.3: SEPARATEUR HYDROCARBURES-EAU A LA STATION PS3	57
FIGURE 6.4: DECHETS REGLEMENTES ET NON-REGLEMENTES ENGENDRES ENTRE OCTOBRE 2011 – OCTOBRE 2012	59
FIGURE 6.5: DECHETS RECYCLES AU COURS DU 4EME TRIMESTRE 2011, 1ER TRIMESTRE 2012, 2EME TRIMESTRE 2012 ET 3EME TRIMESTRE 2012	59
FIGURE 6.6: DECHARGE DES DECHETS DANGEREUX ROUVERTE EN NOVEMBRE 2012	61
FIGURE 6.7: CONTENEURS DE STOCKAGE DES DECHETS AU NIVEAU DE L'INSTALLATION DE GESTION DES DECHETS DE BELABO (BWMF)	61
FIGURE 6.8: INCINERATEUR SUR LE SITE ET CELLULE DES DECHETS NON DANGEREUX	62
FIGURE 6.9: SITES DE REPARATION DE L'EROSION KP255 ET KP241 VISITES PAR ECMG	71
FIGURE 6.10: APERÇU DE LA BASE DE DONNEES CONCERNANT L'EROSION	71
FIGURE 6.11: CLASSIFICATION DES CAS D'EROSION DE L'ANNEE 2012	72
FIGURE 6.12: SECTION "GRAND W" DU PIPELINE	72
FIGURE 6.13: INTERACTIONS DES ACTIVITES DE TIERCES PARTIES AVEC L'EMPRISE DU PIPELINE	73
FIGURE 9.1: EMLACEMENT DU CAMP SICIM DU PMP (PROJET DE MODIFICATION DU PIPELINE)	100
FIGURE 9.2: VUE DU SITE DE CONSTRUCTION EDC EN DIRECTION DU SUD VERS LA RIVIERE PANGAR	101
FIGURE 9.3: POINTS DE CONTROLE DES DEVERSEMENTS D'HYDROCARBURES MIS A JOHUR	102

ENCADRÉS

ENCADRE 1: PROCESSUS DE GESTION DU CHANGEMENT	16
ENCADRE 2: COMPOSANTES DU PLAN DE GESTION DES EAUX - TCHAD	22
ENCADRE 3: EXIGENCES CLES DU PGE EN MATIERE DE REMISE EN ETAT DES TERRES	43
ENCADRE 4: COMPOSANTES DU PROGRAMME DE GESTION DES EAUX - CAMEROUN	51
ENCADRE 5: EXIGENCES DU PLAN DE SUIVI DES SEPARATEURS HYDROCARBURES/EAU	55
ENCADRE 6: GESTION DES SOLS CONTAMINES PAR HYDROCARBURES	62
ENCADRE 7: PROGRAMME 17 EXIGENCES EN MATIERE DE CONTROLE DE LA QUALITE DE L'AIR	65
ENCADRE 8: PROJET PILOTE DU RIZ	80

ACRONYMES FRÉQUEMMENT UTILISÉS

AAQM	Contrôle de la qualité de l'air ambiant
ASDOCAB	Association pour le développement du Canton Bero
BB	Bagyeli/Bakola
BP	Carrière
BBS	École de gestion de base (Alphabétisation fonctionnelle)
BV	Vanne de sectionnement
BWMF	Installation de gestion des déchets de Belabo
CAO	Conseiller pour la conformité/ Ombudsman
CCA	Accord de coordination de crédit
CIP	Programme d'investissement des collectivités
COTCO	Cameroon Oil Transportation Company
COTP	Installation de distillation atmosphérique pétrole brut
CP(s)	Point(s) de contrôle
CPSP	Comité de pilotage et de suivi des pipelines
CRO	Responsable des relations avec les collectivités
CSR	Responsabilité sociale d'entreprise
CTF	Site central de traitement
DBST	Double Bitumen Surface Treatment (Traitement de surface à double bitume)
EBA	Évaluation environnementale de base
ECMG	Groupe externe de suivi de la conformité environnementale
ECS	Spécifications Esso Tchad
EEPCI	Esso Exploration and Production Chad Inc.
EDC	Electricity Development Corporation (Société de développement de l'électricité)
EMP	Plan de gestion de l'environnement (PGE en français)
FEDEC	Fondation pour l'environnement et le développement au Cameroun
FSO	Plate-forme flottante de Stockage et de Déchargement
GER	GER Norwest entreprise
GPS	Spécifications générales du projet
HQ	Quartier général
HSE	Santé et sécurité environnementales
IAT	Formation à l'agriculture améliorée
IFC	International Finance Corporation (Société Financière Internationale)
IPP	Plan pour les peuples autochtones
KFC	Camp Cinq de Komé
KWMF	Centre de gestion des déchets de Komé
LCC	Contact avec les collectivités locales
LRMS	Enquête de suivi du rétablissement des moyens de subsistance

LMM	Manuel de gestion des terres
LPSOSRP	Plan de réponse spécifique aux déversements d'hydrocarbures de Lom Pangar
LUMAP	Plan d'action pour l'atténuation de l'utilisation du territoire
MA	Zone de maintenance
MINAS	Ministère des affaires sociales
MINFOF :	Ministère des forêts et de la faune
MOC	Gestion du Changement
MOM	Procès-verbaux de réunion
ONG	Organisation non-gouvernementale
OFDA	Zone de développement des champs pétrolifères
OSR	Réponse aux déversements d'hydrocarbures
OSRP	Plan de réponse aux déversements d'hydrocarbures
OWLS	Station de relèvement eau-pétrole
OWS	Séparateur Hydrocarbures/Eau
PA	Affaires publiques
PFA	Accord de préfinancement
PM ₁₀ ;	Matière sous forme de particules (<10 µm)
PPE	Équipement de protection individuelle (EPI)
PMP	Projet de modification du pipeline
PRS	Station de réduction de pression
PS	Station de pompage
RAPID	Réseau d'Actions Participatives aux Initiatives de Développement
ROW	(oléoduc) Emprise du pipe-line
ROWIP	Plan d'intégrité de l'emprise du pipeline
SEIA	Évaluation de l'impact environnemental spécifique
SNH	Société nationale pour les Hydrocarbures
SSP	Plan spécifique de site
STP	Installation de traitement des eaux d'égout
TPH	Total Petroleum Hydrocarbons (Hydrocarbures pétroliers totaux)
VOC	Composés organiques volatils
BM	Banque Mondiale
WCS	Wildlife Conservation Society (Société pour la conservation de la faune)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
WMP	Programme de suivi des eaux
WWF	WWF (Fonds mondial pour la nature)
WTP	Installation de traitement des eaux
WWTP	Installation de traitement des eaux usées

GROUPE EXTERNE DE SUIVI DE LA CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE (ECMG)

NEUVIEME VISITE POSTÉRIEURE À L'ACHÈVEMENT DU PROJET DE LA PART DU GROUPE ECMG D'APPOLONIA, NOVEMBRE - DÉCEMBRE 2012

1 INTRODUCTION

Le présent rapport présente les résultats de la neuvième visite postérieure à l'achèvement du Projet, effectuée, du 29 novembre au 14 décembre 2012, par le Groupe Externe de Suivi de la Conformité Environnementale (ECMG) pour le projet d'exportation Tchad Cameroun.

À partir de l'année 2001, l'équipe ECMG a été nommée par la Société Financière Internationale (SFI) et par le bailleur de fonds pour procéder, sur une base semestrielle au cours de la phase de la construction et annuelle au cours de la phase d'exploitation, à une enquête indépendante sur la conformité du Projet Tchad/Cameroun de Développement pétrolier et d'exportation (le Projet) par rapport aux exigences du Plan de gestion environnementale (PGE).

Conformément au mandat confié au groupe ECMG, l'objectif de l'inspection visait à réaliser ce qui suit:

- récolte des documents du suivi environnemental et social concernant la période s'étant écoulée entre la dernière mission du groupe ECMG (octobre 2011) et le moment de la visite actuelle;
- examen de ces mêmes documents, afin d'évaluer la conformité en ce qui concerne la fréquence du suivi et les exigences du PGE;
- organisation de réunions d'avancement du projet avec les représentants des sociétés Cameroon Oil Transportation Company (COTCO) et Exxon Exploration and Production Inc. (EEPCI) pour obtenir un suivi supplémentaire sur les activités de suivi menées dans le cadre de la même période;
- visite des installations du Projet dans les deux pays, comme cela est détaillé dans l'Agenda des activités sur le terrain figurant dans l'annexe A, pour évaluer l'état et l'entretien, ainsi que les connaissances et la mise en œuvre des exigences du PGE de la part du personnel des installations et de l'équipe PGE;
- organisation de réunions avec les représentants des collectivités locales affectées par le Projet et des organisations non gouvernementales (ONG); et
- examen de la situation actuelle des comptes du Projet au Cameroun à travers des réunions dédiées avec la Fondation pour l'Environnement et le Développement au Cameroun (FEDEC) et les organisations de mise en œuvre concernées;

Deux réunions de clôture distinctes, une au Tchad et une au Cameroun, se sont tenues dans les locaux du Projet afin de communiquer les conclusions de la mission de l'équipe ECMG et de discuter des recommandations préliminaires fournies ou des suggestions d'amélioration de la procédure de suivi du PGE.

La visite effectuée représente la dernière mission de surveillance menée pour le compte du consortium des bailleurs de fonds et de la Société financière internationale en raison de la conclusion concomitante de l'accord de prêt, prévue pour le 17 décembre 2012.

Dans les sections ci-après figurent les conclusions de la visite sur le terrain et de l'examen des documents qui concernent le PGE. Pour les problèmes de nature biophysique et socio-économique, une section dédiée a été prévue, qui vise à décrire :

- les exigences du PGE pertinentes;
- la dernière mise à jour disponible du projet concernant les activités liées au PGE et les documents correspondants pour la période allant du mois d'octobre 2011 au mois de novembre 2012; et
- les observations, suggestions et recommandations d'amélioration dégagées par l'ECMG.

L'examen des problèmes liés au PGE est réalisé sous des sections séparées en fonction des deux pays (Tchad et Cameroun), afin de faciliter aussi bien la consultation que la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées ou suggérées.

Une section supplémentaire dédiée est prévue pour l'examen de l'état actuel du Projet de modification du pipeline (PMP) dans la zone de Lom Pangar.

Un tableau est fourni dans l'annexe B en guise de résumé de toutes les recommandations formulées par l'ECMG dans le passé (2011) et au cours des visites actuelles et afin de faciliter le traçage du suivi et la clôture des problèmes restés en suspens, le cas échéant.

2 ORGANISATION PGE

Au sein des tâches d'évaluation de la conformité au PGE, le groupe ECMG a procédé, sur une base annuelle, à un examen de l'organigramme de l'équipe PGE, aussi bien pour EEPCI que pour COTCO, afin d'évaluer l'adéquation du personnel actuellement en service lorsqu'il s'agit d'exercer les activités de suivi prévues dans le PGE.

En plus de ce qui figure ci-dessus l'ECMG a procédé, pendant la visite des installations du Projet, à des interviews et à des contrôles pour évaluer le niveau de prise de conscience de la part du personnel EEPCI et COTCO des exigences du PGE et la connaissance des procédures mises en place. Les observations correspondantes figurent dans les sections qui suivent.

2.1 PGE TCHAD

Mise à jour du projet

Par rapport à 2011, aucun changement majeur n'est intervenu dans l'organigramme PGE d'EEPCI. La modification la plus importante a été l'incorporation de l'équipe du Plan d'action pour l'atténuation de l'utilisation du territoire (LUMAP) et des fonctions professionnelles correspondantes au sein de l'organigramme PGE principal, qui se compose désormais de trois branches, respectivement en charge de la surveillance de 1) les composantes biophysiques (PGE Env) ; 2) les composantes socio-économiques (PGE Socio-Eco) et 3) les composantes relatives à la PGE construction (PGE Construction).

Il faut souligner que, bien qu'ils soient intégrés dans les trois branches principales énumérées ci-dessus, les mêmes rôles et figures professionnelles mis en place en 2011 sont maintenus dans l'organisation de l'équipe PGE actuelle.

La main-d'œuvre PGE totale est formée de 72 personnes basées à Komé, dans la Zone de développement des champs pétrolifères (OFDA), plus 6 personnes basées à N'Djamena, au Quartier général (QG) d'EEPCI.

Observations sur le terrain

Alors qu'elle se trouvait sur le terrain, l'équipe ECMG a eu l'occasion de vérifier une nouvelle fois la compétence et les connaissances de l'équipe PGE en ce qui concerne toutes les exigences du PGE et des procédures mises en place.

Les entretiens ayant eu lieu avec le personnel, ainsi que la visite des installations ont permis de confirmer que :

- les procédures PGE sont pleinement appliquées et bien gérées, à la fois au niveau des installations/terrain qu'au niveau administratif;
- l'équipe PGE d'EEPCI semble être bien structurée et bien engagée dans ses fonctions PGE;
- lorsque cela a été demandé, les données concernant le suivi environnemental ont été rapidement fournies par l'équipe sous le format adéquat; et
- une récolte appropriée des procédures de classement est mise en place et les données fournies ont toujours été trouvées compatibles avec les conditions réelles du site, comme cela a pu être observé au cours de la visite.

En ce qui concerne la future évolution possible de l'équipe PGE et la fin concomitante de l'Accord de prêt, en vertu duquel le PGE a été émis et formalisé, la gestion d'EEPCI a confirmé son intention de maintenir la structure actuelle en place.

Dans la même perspective, au cours de la réunion finale qui s'est tenue à N'Djamena, l'équipe ECMG a fourni quelques suggestions pour renforcer davantage encore l'équipe PGE comme suit:

- suite à la consolidation des procédures et des exigences du PGE ayant été réalisée au cours des dernières années, l'équipe EEPCI devrait envisager de récolter d'autres compétences spécifiques dans le domaine environnemental et social ainsi qu'un savoir-faire permettant de garantir une amélioration continue des activités de suivi du PGE. En particulier, selon les différents horizons

et compétences, le Projet pourrait envisager d'améliorer la formation du personnel PGE, en vue d'améliorer l'interprétation des données de suivi récoltées pour chaque élément faisant l'objet du suivi et l'identification des actions correctives en cas de besoin;

- la présence sur le terrain, par le biais d'une inspection, sera toujours assurée pour toutes les composantes du PGE, comme ce fut le cas par le passé. En plus de la collecte régulière programmée des données de suivi sur le terrain, une inspection des sites effectuée de manière continue et des connaissances mises à jour de l'état des installations revêtent une importance primordiale pour assurer une évaluation exhaustive des problèmes éventuellement survenus dans l'OFDA, ainsi que pour l'identification rapide des actions correctives en cas de besoin;
- de même que pour l'engagement des parties prenantes, le suivi des problèmes socio-économiques et des relations avec les collectivités continuera à représenter, indépendamment de la mise en place d'un suivi du PGE et de critères d'atténuation spécifique, les problèmes cruciaux pour le Projet dans l'avenir. EEPIC devrait veiller à disposer d'un personnel suffisant pour garantir une gestion appropriée de ces problèmes tout au long de la phase d'exploitation, et
- en même temps, tout en achevant la phase de construction jusqu'à la fin du programme de forages intercalaires, le Projet devrait évaluer la nécessité d'évaluer l'impact potentiel de la réduction du personnel et des contrats locaux, aussi bien au niveau national que local et vérifier la nécessité d'une stratégie de repli.

2.2 PGE CAMEROUN

Mise à jour du projet

Selon les dernières mises à jour de l'organigramme PGE de COTCO ayant été fourni, l'équipe PGE a connu des changements importants l'année passée, principalement entraînés par l'augmentation des activités en cours dans la zone de Lom Pangar (voir la section consacrée à ce sujet dans le rapport), la mise en œuvre du Plan d'intégrité de l'emprise du pipeline (ROWIP) et les interactions croissantes entre des tierces parties qui sont apparues sur l'emprise du pipeline (ROW), en particulier dans la zone de maintenance (MA) 3 et 4.

Les principaux changements peuvent être résumés comme suit :

- un nouveau Directeur et Adjoint administratif PGE ont été nommés;
- la nouvelle charge d'administrateur réglementaire a été instituée et incorporée, ainsi que celle des coordonnateurs biophysiques, dans une unique branche PGE, dirigée par le Superviseur de l'environnement et de la réglementation;
- une équipe dédiée, composée de trois membres permanents du personnel, a été instituée en vue de la mise en œuvre des aspects environnementaux et socio-économiques du Projet de modification du pipeline (PMP);
- un nouveau coordonnateur socio-économique, possédant une expérience dans le domaine des activités des ONG et de la Responsabilité sociale des entreprises (RSE) a été recruté;
- une approche plus systématique pour la consultation mensuelle du Responsable des relations avec les collectivités (CRO) avec les autorités et la population a été adoptée, et
- les CRO ont été réorganisés en 3 zones de maintenance différentes (MAs), bien que le processus de recrutement pour un CRO supplémentaire dans MA4 soit toujours en cours et que le nombre total des CROs n'ait pas changé par rapport à 2011 (deux CRO par zone de maintenance (MA) sont encore actuellement en place).

En ce qui concerne la recommandation ECMG émise dans le rapport 2011 concernant le renforcement du personnel nécessaire pour la mise en œuvre de la ROWIP, COTCO s'est adjoint les services de 3 inspecteurs de l'emprise du pipeline expérimentés, chacun se dédiant à une MA en particulier.

Ces figures professionnelles sont chargées de veiller au respect sur le terrain des exigences du PGE au cours de la mise en œuvre du contrôle de l'Emprise du pipeline (ROW) et des activités de maintenance par tous les entrepreneurs locaux. La fourniture d'une formation HSE (Santé, sécurité et environnement) et d'équipements de protection individuelle est également assurée, par les trois inspecteurs de l'emprise ROW, pour la main d'œuvre locale employée.

Jusqu'à présent, cette mesure est considérée comme suffisante pour gérer la phase de mise en œuvre initiale de la ROWIP, néanmoins, un renforcement supplémentaire du personnel sera toutefois évalué par COTCO en fonction des besoins réels apparaissant à l'occasion des activités en cours.

Observations à l'occasion de la visite sur le terrain

Au cours de la visite de l'équipe ECMG, on a eu l'occasion, une fois encore, de constater les compétences et le niveau élevé de formation de l'équipe PGE de COTCO

Le PGE est appliqué de manière appropriée par l'équipe de Douala, avec l'aide du personnel résidant dans les stations de pompage. Les prescriptions de suivi du PGE sont régulièrement mises en application et les documents de suivi sont correctement déposés au Quartier général de Douala. Chaque fois que cela a été demandé par l'équipe ECMG, ces mêmes données ont été rapidement mises à disposition et jugées conformes aux exigences du PGE.

En plus de ce qui précède, les entretiens qui se sont tenus avec les villageois sur les lieux au cours de la visite du site, ont permis de confirmer que des visites régulières sont organisées par les CROs et que, plus généralement, les villageois entretiennent des relations cordiales et franches avec les CROs.

Un suivi rigoureux sur le terrain est également mis en œuvre par l'équipe PGE en ce qui concerne les interactions avec les tierces parties. Comme cela a été indiqué dans le rapport 2011 de l'équipe ECMG, les activités de tierces parties, qui présentent des interactions possibles avec l'emprise du pipeline (ROW), ou, même, qui impliquent une traversée du pipeline (P/L), ont augmenté d'une année à l'autre, particulièrement le long de l'Emprise du pipeline dans MA3 et 4 (c.-à-d la partie sud du Cameroun). Ces activités comprennent la construction de nouvelles infrastructures, de routes, de tranchées pour câbles, l'expansion des zones agricoles, etc. Comme cela est mis en évidence dans la section consacrée à ce sujet dans le présent rapport, un renforcement rigoureux du suivi de la ROW sur le terrain est maintenant mis en œuvre par le Projet afin de vérifier que toutes ces interactions éventuelles, ainsi que les traversées de l'oléoduc, sont gérées de manière appropriée.

À côté des observations faites ci-dessus, certains éléments pouvant donner lieu à des améliorations ont cependant encore été identifiés par l'équipe ECMG et discutés conjointement avec COTCO lors de la visite et de la réunion de clôture, comme suit:

- tandis qu'on entre dans la phase de construction du Projet de barrage Lom Pangar Electricity Development Corporation (EDC) et, par conséquent, du projet de modification du pipeline COTCO, on estime qu'un renforcement rigoureux de la présence sur le terrain et une interaction plus étroite avec EDC s'avéreront nécessaires. En particulier, COTCO doit vérifier que les derniers lay-out des chantiers et les échéanciers de construction sont échangés avec EDC, afin d'éviter tout problème lié à des opérations qui se chevauchent;
- certaines améliorations sont encore à apporter par l'équipe ECMG et par le Projet concernant la formalisation des procès verbaux lors des rencontres officielles avec le Comité de pilotage et de suivi des pipelines (CPSP), les représentants du gouvernement du Cameroun et les villageois locaux, quel que soit l'objectif de la réunion. Comme cela a été indiqué au cours des missions et des rapports précédents de l'équipe ECMG, la préparation de Procès-verbaux des réunions avec les parties prenantes (PV) et leur distribution à tous les participants à la réunion (en fonction de la liste de présence ayant été dressée) est d'une importance primordiale pour garantir la traçabilité des sujets abordés et des décisions partagées. Ces PVs, s'ils sont signés par tous les participants, peuvent représenter un support avantageux pour la gestion de toute plainte ou invocation de responsabilité à l'égard du Projet:

- les relations entre les Affaires publiques (AP) de COTCO et l'équipe socio-économique PGE semblent susceptibles de pouvoir être améliorées, par exemple en ce qui concerne les programmes de donation mis en place. Par exemple, lors de la visite ECMG, il avait été constaté que les critères utilisés par les Affaires publiques pour la sélection des bénéficiaires du programme de donation des puits dans MA3 n'ont pas été divulgués de manière appropriée, non seulement pour les représentants locaux des villages, mais aussi pour les CRO, qui représentent l'interface privilégiée entre le Projet et les collectivités locales.
- en général, la responsabilité des activités de COTCO liées aux aspects socio-économiques et à l'engagement des parties prenantes semblent être quelque peu dispersée (Programme d'investissement communautaire ; Plate-forme sociale ; FEDEC ; CROs ; ROWIP) et devrait être systématiquement réorganisée, afin de garantir la coordination et d'éviter tout chevauchement des programmes; et
- comme cela avait déjà été observé au cours des missions précédentes de l'équipe ECMG, l'équipe socio-économique PGE de COTCO apparaît toujours comme un peu dépourvue de compétences spécifiques dans le secteur. Depuis l'époque de la dernière visite de l'équipe ECMG, un seul travailleur junior, récemment recruté, possède des compétences spécifiques, tandis que les autres membres de l'équipe socio-économique possèdent des backgrounds différents dans le domaine des sciences ou de l'ingénierie. Dans ce sens, la coordination des aspects sociaux doit être garantie à un niveau de gestion approprié par un expert social/RSE. En plus de ce qui figure ci-dessus, les compétences internes peuvent être développées grâce à l'encadrement du personnel concerné par un spécialiste social/RSE, par le biais d'une assistance technique régulière. La mise en contact du personnel concerné avec d'autres expériences des projets (conférences RSE) peut également être envisagée.

3 GESTION DES CHANGEMENTS (MOCS)

La Gestion du changement (MOC) est l'un des outils prévus par le PGE du Projet d'Exportation Tchadien et, plus particulièrement, par le Système de gestion de l'intégrité des opérations (voir volume 1, chapitre 3 du PGE), afin de gérer efficacement les changements qui peuvent être exigés par la pratique recommandée ou par les standards du PGE, afin de mieux répondre aux problématiques opérationnelles rencontrées dans le cadre du Projet.

Dans ce but, une procédure MOC formelle est programmée par le PGE, prévoyant les étapes suivantes.

Encadré 1: Processus de Gestion du Changement

- Identification d'un élément/ situation nécessitant potentiellement un certain type de changement;
- Préparation d'un document de demande de changement qui:
 - o décrit la nature de l'élément/situation exigeant un changement :
 - o présente une justification du changement;
 - o décrit les impacts du changement (par exemple, coûts, programme, sécurité, opérabilité) ;
 - o identifie les problèmes biophysiques, socio-économiques ou sanitaires potentiels, et;
 - o évalue les exigences en matière de personnel et en matière financière pour procéder au changement
- Évaluation rapide par une/des personne(s) appropriée(s) afin de déterminer si des ressources devraient être consacrées à un traitement ultérieur de la demande de changement (c'est-à-dire mécanisme permettant de filtrer les propositions présentant une valeur limitée);
- Évaluation formelle et examen de la demande de changement;
- Documentation concernant l'approbation ou le rejet de la demande de changement; et
- Mise en application d'un changement approuvé, y compris sa communication.

Selon la procédure ci-dessus, toutes les MOC (Gestions du changement) proposées ou mises en œuvre après approbation par le Projet sont évaluées et contrôlées du point de vue de leur mise en application par l'équipe ECMG au sein des tâches d'évaluation de la conformité au PGE.

3.1 MOC (GESTION DU CHANGEMENT) TCHAD

Une seule MOC semble avoir été mise en place par EEPCI en 2012 et il s'agissait de la publication de la version #8 du Manuel de gestion des terres (LMM). Les principales modifications apportées par la nouvelle version du LMM consistent en la mise à jour de:

- l'organisation de l'Équipe de gestion des terres et des postes professionnels concernés, afin de refléter la configuration de fonctionnement réelle de l'équipe ;
- la Section du processus d'acquisition des terres et les procédures correspondantes, par une meilleure définition des rôles et des responsabilités de l'équipe, les critères de distance minimale entre les sites de forage du projet et les établissements humains ; l'introduction de nouveaux processus d'audit impliquant une supervision PGE ; une réforme de la procédure d'indemnisation des tiers et une amélioration du système de suivi mis en place;
- la section Compensations des collectivités par l'introduction d'un système de classification de l'impact sur le village, d'un processus Mini MARP et de nouvelles lignes directrices pour des indemnisations supplémentaires;
- la Section sur la réinstallation physique et les options de remplacement "terres pour terres", afin d'améliorer le processus d'identification par photo des individus éligibles, l'élimination de l'exigence minimum de 0,5 corde par membre du ménage pour pouvoir participer à la Formation à l'agriculture améliorée (IAT) (procédure approuvée par le biais d'une MOC dédiée précédente), mise à jour de la liste des équipements pour le programme IAT, amélioration des options de

formation afin de mieux refléter les pratiques du projet précédemment mises en place, introduction des critères pour la délégation de l'éligibilité à la réinstallation et introduction d'un certain nombre d'actions de renforcement pour le programme;

- la section sur la Remise en état des terres, la Restitution et le Quitus, afin d'introduire un délai spécifique d'un an au maximum pour la bonification de la parcelle et un certain nombre de conditions spéciales concernant les terres qui sont restituées sans restauration ; et
- les indicateurs de performance clés, par la réorganisation de la section correspondante à travers les rapports périodiques et les outils de suivi en cours d'utilisation (rapport trimestriel sur l'impact au niveau du village, rapport sur le rétablissement des moyens de subsistance individuels, plans spécifiques du site et suivi des moyens de subsistance).

De plus amples détails et commentaires en ce qui concerne les modifications mises en place mentionnées ci-dessus sont fournis dans la section enquête socio-économique dédiée figurant dans le présent rapport.

3.2 GESTION DU CHANGEMENT (MOC) CAMEROUN

Aucune nouvelle MOC n'a été émise par l'équipe PGE de COTCO en 2012. La seule MOC pendant date de 2008 et concerne l'ouverture d'une nouvelle route d'accès permettant de déployer l'équipement d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures de la station de pompage PS2 au Point de contrôle tactique CP3, situé sur la rivière Mbéré dans MA2.

Cette MOC, bien qu'ayant déjà été examinée et approuvée par le passé, serait toujours en attente de l'approbation du Ministère des Forêts et de la Faune du Cameroun en raison de l'interaction avec le Parc national de la Vallée Mbéré. En raison du long laps de temps qui s'est écoulé pour le processus d'autorisation, le Projet serait en train d'évaluer une stratégie alternative de Réponse aux déversements d'hydrocarbures (OSR) et point de contrôle CP devant se situer dans le village de Wakassao. Aucune documentation officielle sur cette alternative proposée n'avait cependant été encore préparée par le Projet au moment de la visite de l'équipe ECMG.

4 SÉCURITÉ ET SANTÉ DES TRAVAILLEURS ET DES COLLECTIVITÉS

4.1 SANTE AU TRAVAIL ET MESURES DE SECURITE (PERSONNEL ET ENTREPRENEURS EEPCI ET COTCO)

4.1.1 Observations Générales sur l'Ensemble du Projet

Dans toutes les installations du Projet ayant été visitées, à la fois au Tchad et au Cameroun, les mesures de santé et de sécurité sont constamment mises en œuvre, conformément aussi bien aux exigences du PGE qu'aux meilleures pratiques industrielles. Aucune observation ou suggestion particulière en vue d'une amélioration n'est apparue au cours de la visite de l'équipe ECMG.

4.1.2 Accident au Puits LK406 (OFDA)

Comme cela a été signalé à la SFI et au Consortium des bailleurs de fonds, un accident s'est produit en août 2012, lors de la construction du puits de gaz LK406. Selon le rapport officiel fourni par le Projet, l'accident a été provoqué par la combustion du gaz (inflammation instantanée), tandis que l'entrepreneur était en train d'inverser la circulation des fluides du puits de forage vers le réservoir diffuseur. La source d'inflammation a été identifiée sous la forme d'un camion aspirateur se trouvant à proximité.

Au moment de la visite de l'équipe ECMG, la procédure d'enquête officielle menée par EEPCI ne s'était pas encore conclue ; par conséquent, la couverture de cet accident s'est limitée à la divulgation et à la description des facteurs causals et des facteurs concomitants connus, ainsi que des actions mises en œuvre par le Projet.

Du point de vue de la conformité PGE, l'équipe ECMG a pu observer, de manière très positive, que : 1) la divulgation de l'accident a eu lieu conformément aux termes du PGE et à travers la fourniture d'un rapport approprié de description de l'accident et de fiches techniques ; 2) l'analyse des causes originaires et l'identification de mesures d'atténuation et de correction devant être mises en œuvre (à la fois à court terme - intervention d'urgence - et à moyen et long terme) ont été correctement effectuées par le Projet.

4.1.3 Santé au Travail et Mesures de Sécurité pour les Entrepreneurs du Plan d'Intégrité de l'Emprise du Pipeline (ROWIP) de COTCO

Comme cela a été indiqué dans le rapport 2011 de l'équipe ECMG, COTCO a réorganisé les activités d'inspection et de maintenance au niveau de tous les zones de maintenance (MA) au Cameroun, en sous-traitant les services des inspecteurs ROWIP dédiés et l'embauche de main-d'œuvre dans les collectivités locales situées le long de l'oléoduc par le biais d'entrepreneurs dédiés.

Ces activités se composent principalement de l'entretien périodique de l'emprise du pipeline (ROW) (coupe de l'herbe et lutte contre l'érosion) et l'inspection par des patrouilles à pied, dans le but d'identifier les activités non autorisées le long de l'oléoduc et les exigences en matière de maintenance, allant au-delà de la maintenance régulièrement organisée.

Pour chaque MA et chaque type d'activité (inspection ou entretien) existe un entrepreneur spécialisé : parmi ses fonctions, chaque entrepreneur est responsable de l'embauche de la main-d'œuvre locale, du paiement des salaires correspondants et de fournir une formation adéquate en matière de Santé, Sécurité et Environnement (HSE) ainsi que les Équipements de protection individuelle (EPI) aux travailleurs recrutés localement.

Afin de faciliter l'implémentation correcte du Plan d'intégrité de l'emprise du pipeline (ROWIP) et de s'assurer que des normes HSE appropriées sont adoptées, COTCO s'est adjoint, en 2012, les services de trois inspecteurs expérimentés dédiés (un par MA), qui sont actuellement en charge de veiller au respect du PGE de la part de tous les entrepreneurs du ROWIP.

Il a été prévu que cette mesure soit mise en œuvre à partir de 2011 et elle devrait permettre d'atténuer le risque, ayant été entre autre souligné par l'équipe ECMG dans le rapport 2011, d'un défaut possible de prévention de type HSE dans le chef des entrepreneurs recrutés localement.

Lors de la visite 2012, l'équipe ECMG a eu l'occasion d'avoir des entretiens au niveau des villages et cela en présence des CROs de COTCO, afin de mieux évaluer l'état actuel de la mise en œuvre du Plan d'intégrité de l'emprise du pipeline (ROWIP).

Mis à part le fait que, au moment de la visite, les campagnes de coupe d'herbe de la saison sèche 2012-2013 n'avaient pas encore été mises en œuvre au niveau de toutes les zones de maintenance (MA), au cours des interviews, l'équipe ECMG a enregistré des commentaires positifs de la part des représentants des villages locaux concernant la fourniture des EPI et de la formation.

En outre, le PGE de COTCO a fourni quelques échantillons du matériel sur papier utilisé pour la formation HSE/PGE pour les surveillants, qui, selon la liste de présence fournie, est dispensée dans les installations permanentes de COTCO en présence du personnel PGE et de l'équipe technique de COTCO.

La seule observation supplémentaire faite lors de la visite, porte sur la nécessité de vérifier systématiquement la présence, dans chaque village situé le long de l'emprise ROW, des pancartes d'avertissement utilisées pour mettre en évidence les activités interdites sur l'emprise du pipeline. Ces pancartes permanentes, qui étaient présentes lors de visites précédentes, ont maintenant disparues dans plusieurs villages visités. Dans ce contexte, il a été convenu avec le personnel PGE de COTCO de procéder à une vérification systématique lors des prochaines visites programmées et, éventuellement, d'évaluer la nécessité de leur remplacement.

4.2 SANTE ET SECURITE DES COMMUNAUTES DANS L'OFDA – TCHAD

Au vu des résultats de la dernière mission ECMG, trois principaux domaines susceptibles d'amélioration du point de vue de la protection de la santé et de la sécurité des collectivités ont été identifiés dans la Zone de développement des champs pétrolifères (OFDA):

- une limitation d'accès supplémentaire aux sites de forage nouvellement construits (laissés sans surveillance, dans l'attente d'une mobilisation de l'équipe de forage, pendant approximativement 10 jours entre le moment de la construction et celui du forage), afin de prévenir toute chute accidentelle dans les puits ouverts utilisés pour le stockage de l'eau et de la boue;
- une limitation de l'accès supplémentaire aux carrières de latérite ouvertes (opérationnelles), tout spécialement pendant et immédiatement après la saison des pluies, lorsque les puits sont remplis d'eau de pluie à des profondeurs qui atteignent apparemment jusqu'à 2 mètres; et
- une réduction supplémentaires des vols commis ou de la manipulation intentionnelle des équipements du projet au niveau des sites de forage en cours de production, où des composants tels que des câbles ou de l'huile de transformateur sont souvent volés dans les unités de transformation.

Une mise à jour quant à la situation actuelle des problèmes énumérés ci-dessus est fournie dans les sections suivantes.

4.2.1 Accessibilité aux Sites de Forage Nouvellement Construits

Par rapport à la mission réalisée en 2011, aucune autre mesure n'a été mise en œuvre par le Projet pour assurer le suivi des recommandations formulées par l'équipe ECMG. Dans la pratique, toutes les solutions ayant été envisagées par le Projet, à l'exception de l'utilisation de panneaux d'avertissement bilingues ancrés sur un bloc de béton au bord de la fosse creusée, semblent irréalisables, étant donné que n'importe quel type de matériau utilisé représente un bien précieux pour les collectivités locales et est par conséquent volé dans un laps de temps très court.

Étant entendu que cela devient un problème plus limité, compte tenu de la fin prochaine du programme de forage intercalaire, il a toutefois été convenu avec le Projet de lancer une procédure formelle MOC pour aligner le PGE sur la situation actuelle et, par conséquent, de modifier les Spécifications générales du Projet PGE (GPS) N° 008 sur les tranchées ouvertes et les travaux d'excavation.

4.2.2 Accessibilité aux Carrières Ouvertes

Comme cela a déjà été dit plus haut, les quelques carrières de latérite en usage dans l'OFDA sont envahies par d'abondantes inondations d'eau pluviale pendant et après chaque période pluvieuse (voir image suivante ayant été prise lors de la visite de l'équipe ECMG)



Figure 4.1: Partie en plein air de la carrière KBP6 (décembre 2012)

Compte tenu de la libre accessibilité à ces carrières, il a été convenu, de commun accord avec le Projet, d'envisager, du moins pour la période qui s'écoule entre l'accumulation des eaux de pluie et le drainage subséquent, d'installer sur le bord de chaque fosse le même type de panneaux d'avertissement bilingues que celles qui sont placées dans les puits creusés à ciel ouvert dans les sites de forage qui sont dans l'attente d'être forés. En outre, au vu des commentaires reçus de la part des collectivités, la mise en place d'un gardien pendant la période des inondations devrait être prise en ligne de compte.

4.2.3 Vol ou Manipulations des équipements du Projet

Les documents pour l'année 2012 ayant été fournis par le Projet concernant les vols et les manipulations des équipements du Projet confirment la situation critique ayant déjà été observée au cours des années précédentes.

Entre décembre 2011 et octobre 2012, le projet a constaté 318 vols de matériel divers. Ces vols représentent un problème extrêmement critique pour le Projet, en termes de :

- production, chaque fois que le vol d'équipements se traduit par un arrêt forcé d'un puits de production;
- relations avec les collectivités locales, en raison de la mise en œuvre des contrôles de sécurité nécessaires dans l'OFDA, et
- sécurité des collectivités, chaque fois que le matériel volé présente des risques pour la santé humaine (comme c'est le cas pour l'huile de transformateur volée, qui est un distillat naphtéinique hydro-traité léger, dont les propriétés toxicologiques sont bien connues).

Comme cela est indiqué dans le rapport précédent de l'équipe ECMG, le Projet a déjà adopté différentes mesures pour atténuer la situation, notamment à travers la mise en œuvre d'un programme de renforcement de la protection de tous les sites de forage, ainsi que par la réalisation de campagnes de sensibilisation pour le grand public.

Lors de la dernière visite de l'équipe ECMG, cependant, on a dû reconnaître, avec le représentant du service de sécurité d'EEPCI, qu'aucun progrès significatif n'a été réalisé dans ce domaine jusqu'à présent.

D'autres mesures visant à atténuer la situation décrite ci-dessus sont actuellement mises en œuvre, tant au niveau administratif et technique par le Projet en:

- améliorant davantage la coordination avec les fonctionnaires gouvernementaux locaux (en charge du maintien de la sécurité dans la région), afin d'améliorer les interactions entre les autorités locales et les collectivités;
- prenant en considération le recrutement de personnes appartenant à la population locale pour les services de sécurité (voir également la Section 7. 5 du Rapport) ; et
- en limitant davantage encore l'accessibilité aux unités de transformation (qui est l'équipement le plus vulnérable au niveau des sites de forage), en installant des cages grillagées sur une sélection de nouveaux et d'anciens puits qui sont considérés comme étant critiques en raison de leur emplacement.



Figure 4.2: Cages Grillagées sur Unité de Transformation dans un Puits Nouvellement Construit

5 ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE ET SUJETS LIES A LA GESTION ENVIRONNEMENTALE – REVUE DE LA PARTIE TCHADIENNE

La présente Section illustre les principaux résultats de la visite sur le terrain menée à bien par l'équipe ECMG au Tchad, au mois de novembre et décembre 2012 et présente les résultats de l'examen des documents, en ce qui concerne les différents problèmes biophysiques qui suivent:

- protection des ressources hydriques ;
- gestion des eaux usées;
- gestion des déchets ;
- prévention des déversements d'hydrocarbures et mesures de réponse;
- qualité de l'air;
- utilisation des terres et protection des ressources du territoire; et
- contrôle de l'érosion et végétalisation ;

5.1 SAUVEGARDE DES RESSOURCES HYDRIQUES

La protection des ressources hydriques représente une exigence clé pour le Projet dans son ensemble, lequel a développé un Programme de suivi des eaux (WMP), qui est formé des six éléments qui sont décrits dans l'encadré ci-dessous :

Encadré 2: Composantes du Plan de Gestion des eaux - Tchad

Composantes du Plan de gestion des eaux

1. Inventaire des eaux de surface et des eaux souterraines locales avant d'entreprendre les soutirages de l'eau de surface ou de l'eau souterraine pour le Projet;
2. Prélèvements d'eaux de surface et d'eaux souterraines dans l'OFDA (Tchad);
3. Évaluation de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine obtenue à partir des puits et de sources installées par le Projet;
4. Programme de suivi régional de la nappe phréatique;
5. Suivi des eaux souterraines autour des sites de décharge des déchets solides du Projet, et
6. Suivi des effluents liquides directement déchargés dans les cours d'eau terrestres;

Selon la documentation fournie, en 2012, toutes les activités de suivi prévues par le Plan de gestion des eaux (WMP) ont été systématiquement mises en œuvre par EEPCI. En particulier, pendant la visite du site, les données suivantes concernant la mise en œuvre du Programme de suivi des eaux ont été fournies:

- documents concernant la consommation d'eau dans l'OFDA portant sur la période incluse entre le quatrième trimestre 2011 et le troisième trimestre 2012;
- résultats complets des analyses hebdomadaires sur l'eau potable dans l'OFDA pour le premier, le deuxième et le troisième trimestre 2012;
- données détaillées de suivi de la qualité chimique portant sur l'analyse des nappes phréatiques dans l'OFDA (premier, deuxième et troisième trimestres 2012);
- résultats des tests de TPH (hydrocarbures pétroliers totaux) dans les nappes phréatiques pour le premier, le deuxième et le troisième trimestre 2010;
- carte mise à jour de l'emplacement des puits pour le suivi des nappes phréatiques dans l'OFDA;
- niveaux d'eau détaillés aux piézomètres et aux puits traditionnels des villages pour le premier, le deuxième et le troisième trimestre 2012; et
- liste des nouveaux piézomètres installés et schéma d'installation correspondant.

Les observations concernant les activités du Programme de gestion des eaux ayant été réalisées sont résumées dans les sections suivantes, pour chaque élément.

5.1.1 Composante #2 du WMP (Plan de Gestion des eaux) – Eaux de Surface et Prélèvements dans les Nappes Phréatiques dans l'OFDA (Tchad)

Au cours de la visite sur place, l'équipe ECMG a pris connaissance des niveaux des nappes souterraines mesurés à tous les piézomètres dans l'OFDA au cours de la période allant du mois d'octobre 2011 au mois d'octobre 2012.

Au cours des trois premiers trimestres de l'année 2012, les mesures du niveau des nappes souterraines n'ont pas été recueillies au niveau de deux puits KPZ-17 et MPZ03, qui sembleraient être endommagés. L'équipe ECMG a été informée que n'était pas prévu le remplacement du piézomètre du KPZ-17, puisqu'il est situé en amont, en tenant compte du sens d'écoulement des eaux souterraines locales (voir la figure 5.1), de deux autres puits existants (KPZ-19 et KPZ-20), en mesure de fournir une couverture adéquate en aval des installations du Projet.

Le piézomètre MPZ03 avait par contre été déjà réinstallé au moment de la visite de l'équipe ECMG. Le schéma d'installation fourni se révèle conforme aux Spécifications Esso Tchad PGE (ECS) 11-1-1 concernant l'installation des piézomètres, de manière toute particulière en ce qui concerne les exigences en matière d'installation des joints en bentonite.

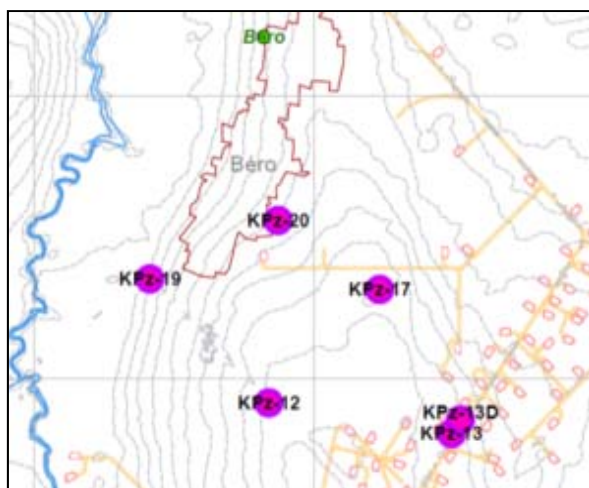


Figure 5.1: Carte de l'Emplacement du Puits KPZ17 dans l'OFDA

Les données portant sur le niveau des eaux souterraines au cours de la période allant du quatrième trimestre 2002 au troisième trimestre 2012 et concernant cinq puits sélectionnés (KPZ13, KPZ-13D, MPZ05, BPZ-07 et MnPZ-02) représentatifs des quatre principales zones de champs pétrolifères (Komé, Bolobo Miandoum et Moundouli) ont été fournies.

Dans l'ensemble, les données récoltées confirment ce qui a déjà été signalé dans les trois rapports ECMG précédents : la fluctuation saisonnière, entre les saisons sèches et humides, est associée à une augmentation, de légère à significative, du niveau de la nappe phréatique, tel que cela est montré dans la figure 5 ci-dessous.

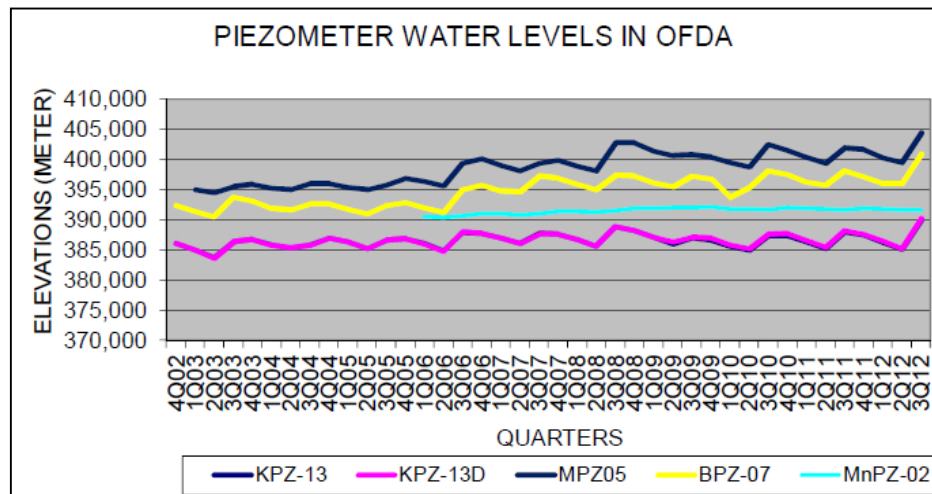


Figure 5.2: Niveaux des Nappes Phréatiques dans l'OFDA

Dans le détail, les mêmes observations que celles qui ont été faites au cours de la visite précédente demeurent valables et peuvent être résumées comme suit:

- une augmentation du niveau des nappes phréatiques s'est produite dans les zones OFDA, dans lesquelles le sol de surface a tendance à être plus poreux et à proximité des zones riveraines, où la recharge provenant du gradient hydraulique est considérable;
- dans d'autres zones de l'OFDA, les niveaux d'eau restent pratiquement inchangés;
- bien qu'il n'y ait aucune preuve que les activités des champs pétrolifères puissent avoir une influence sur l'augmentation du niveau des eaux souterraines (par exemple, il n'y a pas de corrélation spécifique avec l'injection d'eau produite compte tenu de la différence des profondeurs), les systèmes actuels de suivi des installations doivent être revus car, dans certaines régions, l'eau souterraine est effectivement moins profonde que la crépine de puits, ce qui limite les possibilités pour le Projet de détecter tout produit flottant pouvant se présenter au sommet de la nappe phréatique ; et
- de la même manière, la procédure d'échantillonnage des eaux souterraines doit être révisée pour les puits où le niveau des eaux souterraines est moins profond que la crépine, en veillant à ce qu'un débit de purge/pompage adéquat soit appliqué.

Conformément à la recommandation précédente de l'équipe ECMG, EEPCI a entrepris une étude hydrogéologique interne, en vue de mieux comprendre les effets éventuels que l'augmentation des eaux souterraines ayant été observée peut avoir sur le suivi des nappes phréatiques.

L'objectif de l'étude a été de:

- améliorer en premier lieu les connaissances actuelles quant à la conformation hydrogéologique de l'OFDA (en identifiant la nature de la nappe phréatique contrôlée);
- fournir une comparaison systématique de la profondeur de l'eau par rapport à la profondeur de la crépine installée des puits de suivi mis en place (basé sur le schéma d'installation d'origine); et
- comprendre en conséquence si aucune modification du schéma d'installation des puits ou modification de la procédure d'échantillonnage ne s'avère nécessaire pour garantir la détectabilité des hydrocarbures flottants dans les eaux souterraines.

L'équipe ECMG a reçu une copie de l'étude dont les principales observations et conclusions peuvent être résumées comme suit:

- en général, une augmentation du niveau des eaux souterraines a été observée au cours du 3ème trimestre de chaque année dans les zones de Komé et Bolobo, tandis que, dans la zone de Miandou l'augmentation a été observée au cours du 4ème trimestre de chaque année;
- en raison des effets de fortes pluies, le niveau d'eau a particulièrement augmenté en 2008 et 2011. En conséquence, les données pour ces deux années ont été choisies comme le scénario de la pire des éventualités s'étant produite au cours des 10 dernières années (depuis 2002) pour évaluer le niveau d'eau par rapport aux profondeurs des crépines de puits de l'OFDA;
- dans la zone de Komé, 11 des 18 piézomètres examinés sont actuellement équipés d'une crépine de puits à proximité ou en dessous de la nappe phréatique correspondante, comme le montre la figure 5.3. Dans le détail :
 - o les deux piézomètres KPZ-07D et KPZ-13D ont été conçus pour capturer la seconde nappe aquifère et ne sont donc pas concernés par le problème examiné,
 - o les crépines des piézomètres KPZ-04, KPZ-05, KPZ-08, KPZ-09, KPZ-10 et KPZ-11 se sont avérées être légèrement au-dessus des niveaux de la nappe phréatique et, donc, leur remplacement n'a pas été jugé nécessaire (puisque le processus de purge lors de l'échantillonnage a été considéré comme suffisant pour abaisser la nappe phréatique sous la crépine pour détecter la présence d'hydrocarbures flottants), et
 - o les piézomètres KPZ-02, KPZ-10 et KPZ-16 ont été trouvés avec leur crépine se trouvant significativement en dessous de la nappe phréatique et on a donc prévu leur remplacement;



Figure 5.3: Schéma de l'Installation de Piézomètres de Komé en Fonction de la Profondeur des eaux Souterraines

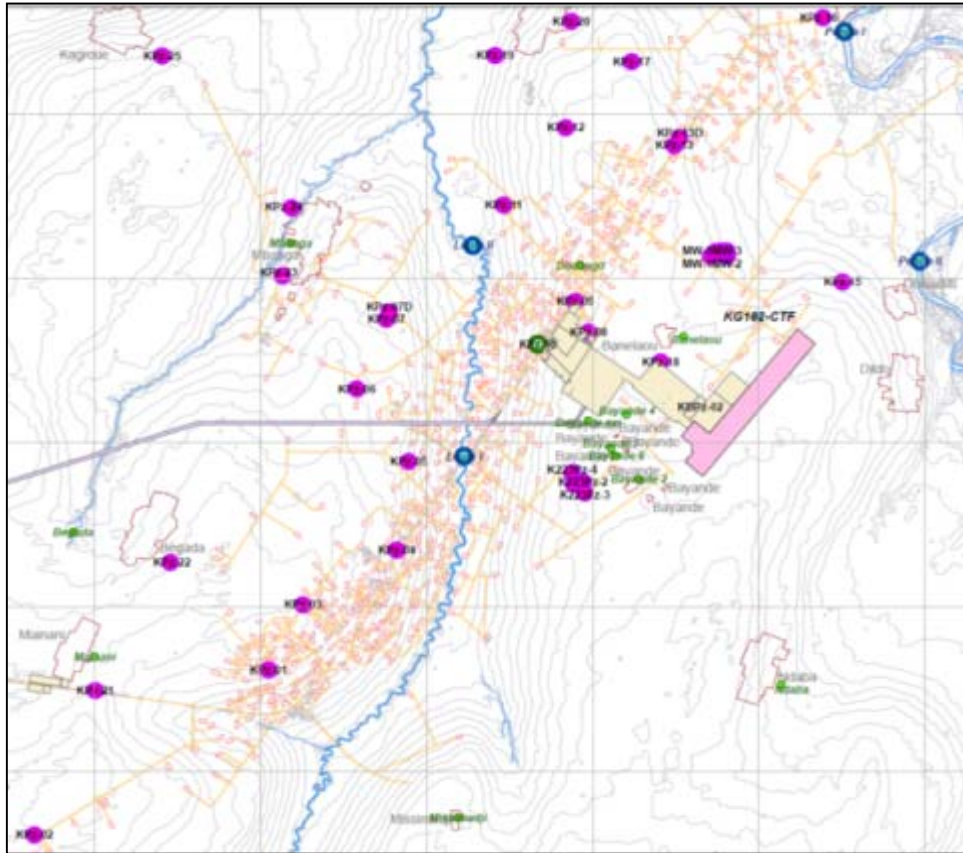


Figure 5.4: Carte des Emplacements des Piézomètres de Komé

- Sur le champ de Bolobo, 3 piézomètres au total (sur 7 soumis à l'enquête) ont été trouvés avec la crépine en dessous de la nappe phréatique (voir Figure 5.5)
 - o le piézomètre BPZ-07 (Figure 5.6), qui est cependant situé à proximité de deux autres piézomètres (BZ-08 et BZ09) avec la crépine au-dessus de la nappe phréatique, et il n'est donc pas envisagé de le remplacer, et
 - o les piézomètres BPZ-03 et- BPZ-06, dont a été prévu le remplacement (le puits BPZ-06 aurait été déjà rééquipé au moment de la visite de l'équipe ECMG);

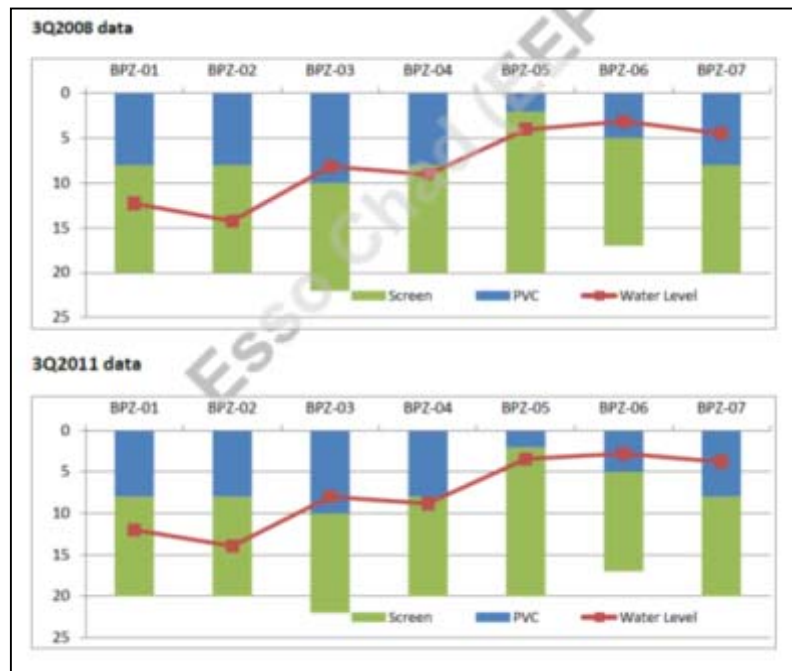


Figure 5.5: Schéma de l'Installation des Piézomètres de Bolobo en Fonction de la Profondeur des eaux

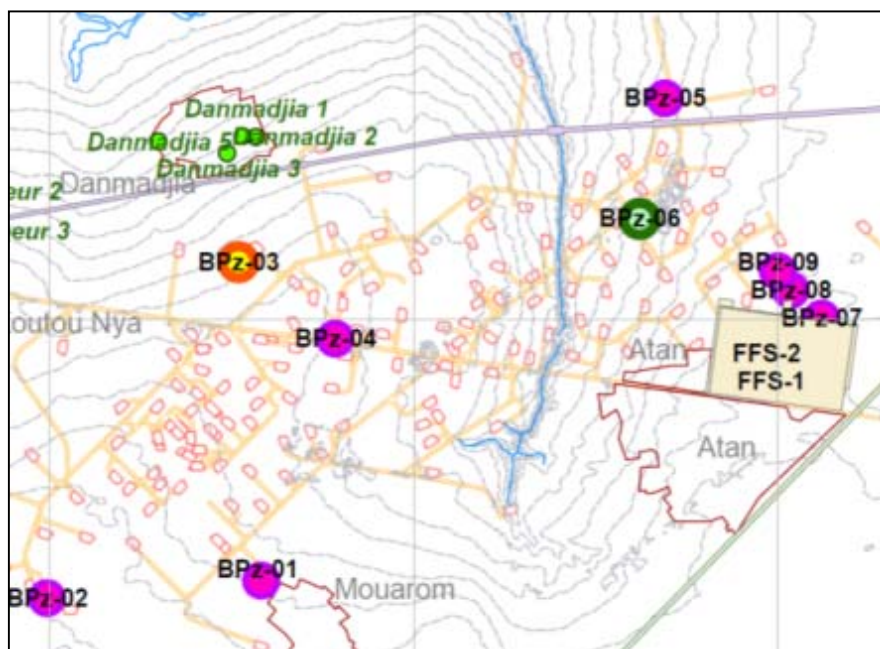


Figure 5.6: Carte des Emplacements des Piézomètres de Bolobo

- Les 7 piézomètres de Miandoum dans leur ensemble ont été trouvés avec la crépine en dessous de la nappe phréatique (voir la figure 5.7). Cependant, seulement deux (MPZ-05 et MPZ-07) des sept piézomètres ont été sélectionnés par le projet en vue du remplacement, en fonction de leurs emplacements stratégiques, considérés comme étant en mesure de fournir une couverture adéquate de la zone (voir figure 5.8). Le puits MPZ-07 aurait été déjà rééquipé, alors que, pour le puits MPZ-05, le remplacement était prévu en 2013.

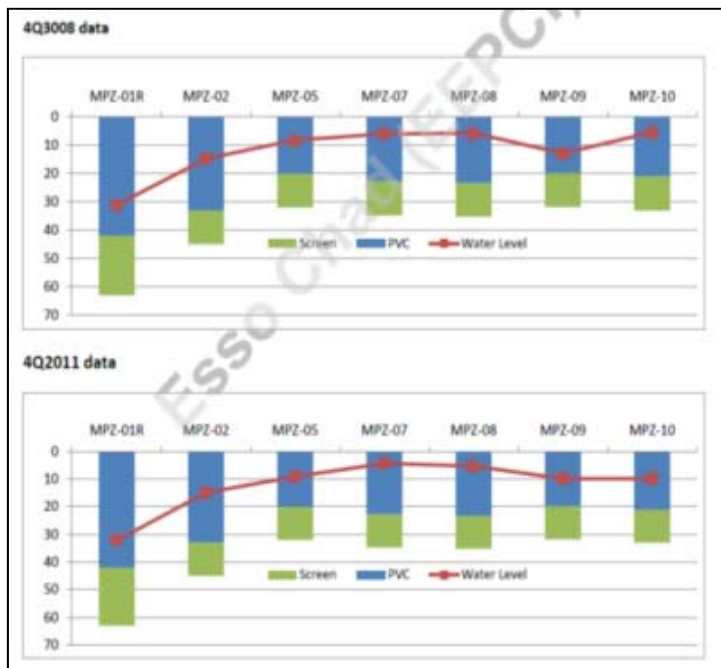


Figure 5.7: Schéma de l'Installation des Piézomètres de Miandoum en Fonction de la Profondeur des eaux

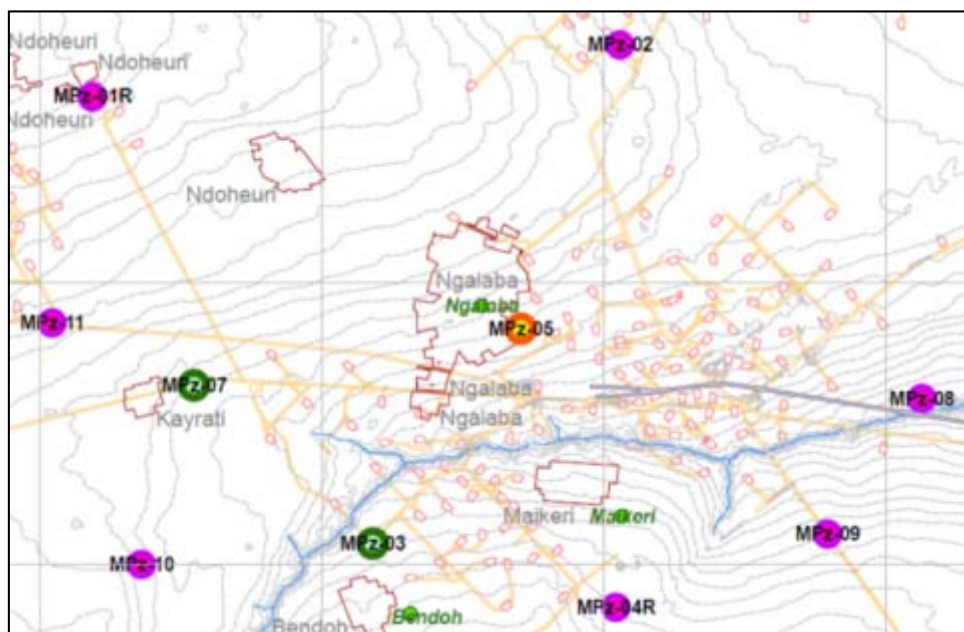


Figure 5.8: Carte des Emplacements des Piézomètres de Miandoum

Recommandations

Sur la base des résultats de l'étude hydrogéologique présentée par le projet et des mesures prévues pour atténuer le problème de l'augmentation du niveau d'eau, on fait la recommandation suivante :

1. Suite à la recommandation ECMG publiée en 2011, relative au remplacement des puits endommagés, et en ce qui concerne le Plan du projet actuel pour le remplacement uniquement d'une sélection de puits de suivi des eaux dans l'OFDA en vue d'une détection appropriée des hydrocarbures flottants, l'ECMG recommande au Projet de renforcer les actions proposées par un examen des emplacements des piézomètres en comparaison avec la direction d'écoulement des eaux souterraines et des sources potentielles de pollution liées aux installations du Projet. Étant donné que les critères proposés pour la sélection des puits devant être remplacés semblent raisonnables dans les deux cas (puits endommagé ou bien avec crépine en dessous du niveau de l'eau courante), le Projet devrait toutefois documenter systématiquement l'adéquation du réseau, en cas de réduction de nombre de puits à surveiller, en montrant sur des cartes dédiées que chaque éventuel front en aval par rapport aux installations du projet est suffisamment couvert.

5.1.2 Composante #3 du Plan de Gestion des eaux– Suivi de la Qualité de l'Eau pour la Consommation Humaine Obtenue à partir de Puits et Sources Souterraines Installés par le Projet.

Au cours de la visite sur place, l'équipe ECMG a recueilli des données concernant la consommation d'eau au cours du 4ème trimestre 2012 et des 1er, 2ème et 3ème trimestres 2012 dans l'OFDA, comme cela est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 5.1: Utilisation de l'Eau dans l'OFDA

	4Q2011 ;	1Q2012 ;	2Q2012 ;	3Q2012 ;
Total (m3)	150487	166963	164468	128982

De la comparaison des données récoltées au cours des huit dernières années (comme montré dans l'image ci-dessous), on peut remarquer que la consommation d'eau dans l'OFDA a considérablement diminué au cours des trois dernières années. Cette diminution est bien sûr due à la diminution de la consommation d'eau dans le champ, suite à la réduction des activités de construction et de forage. A l'heure actuelle, la consommation d'eau se trouve au niveau le plus bas qu'on ait enregistré depuis 2006.

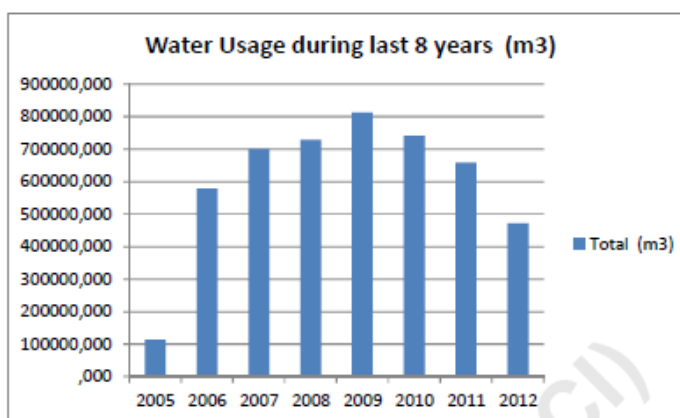


Figure 5.9: Consommation d'Eau au Cours des 8 Dernières Années dans l'OFDA

Pendant l'enquête sur le terrain, l'installation de traitement de l'eau potable de Komé 5 a été visitée et on a constaté qu'elle était gérée de manière appropriée. L'eau de deux puits, utilisés par alternance, est prélevée à une profondeur d'approximativement 60 mètres et est ensuite envoyée à l'installation pour y être traitée.



Figure 5.10: Puits d'Eau Potable et Installation de Traitement des Eaux

Les données fournies concernent les échantillons d'eau potable prélevés au cours des 1er, 2ème et 3ème trimestres 2012 et fournies à :

- Station de traitement des eaux (WTP) de Komé 5, clinique, cuisines, installation de production de glace, réservoirs TCL et aéroport; et
- boulangerie (avec fréquence réduite).

Les échantillons d'eau ont été récoltés et ont été testés quotidiennement en ce qui concerne le pH, le chlore résiduel, la turbidité et la conductivité et à intervalles hebdomadaires pour ce qui est des coliformes et des solides dissous totaux, conformément aux exigences du PGE.

Tous les résultats fournis sont conformes aux standards édictés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) applicables pour la qualité de l'eau potable, à l'exception du camp de forage Esso, où de faibles valeurs de pH (6,05 et 6,37) ont été observées pendant deux jours en septembre 2012.

5.1.3 Composante # 4 du Plan de Gestion des eaux - Programme Régional de Suivi des Nappes Phréatiques

Les données fournies par le Projet et portant sur les activités de suivi du deuxième trimestre n'ont pas montré de dépassement des limites de référence définies par l'OMS, à l'exception habituelle du pH et de la turbidité et, dans quelques cas, du fer, au niveau des puits traditionnels des villages. Cependant, ces dépassements, comme cela a déjà été observé dans le rapport ECMG précédent, sont dus à des effets de nature géologique, compte tenu de la présence généralisée de latérite dans la région. Aucun échantillon d'eau souterraine n'a été récolté à partir des puits MPZ3 et KPZ17 au cours des trois campagnes et du puits Dodang 4 au cours des campagnes du 3ème trimestre 2012, car ceux-ci semblent endommagés.

Les résultats des tests TPH de routine sur le terrain ont également été fournis pour la campagne d'échantillonnage des eaux souterraines des 1er, 2ème et 3ème trimestres 2012, montrant des valeurs toujours inférieures à la limite de détection.

En 2012 (jusqu'en novembre 2012), le Projet a installé trois nouveaux puits de suivi (BPZ-06, MPZ-07 et MPZ03), tandis que trois autres puits (BPZ-03, MPZ-05 et KPZ-10) auraient été installés à la fin du mois de décembre 2012. De manière générale, la couverture du réseau de suivi des eaux souterraines dans l'OFDA est considérée comme répondant aux objectifs du suivi.

5.1.4 Composante # 5 – Suivi des Eaux Phréatiques Souterraines aux Sites de Décharge des Déchets Solides du Projet

Le suivi des eaux souterraines au niveau des décharges aménagées par le Projet est réalisé en parallèle avec le suivi des puits des sources souterraines installés dans le cadre du Projet et du programme régional de suivi des eaux souterraines. Les résultats obtenus ne montrent aucun dépassement des limites de référence.

5.2 GESTION DES EAUX USÉES

Au cours de l'enquête sur le terrain, l'installation de traitement du Camp de Komé Cinq (KFC) a été visitée et jugée parfaitement opérationnelle. Tous les systèmes de drainage des eaux pluviales se trouvant sur le site ont été jugés bien gérés et conformes aux procédures du PGE. La visite du site comprenait également l'inspection du fossé de drainage externe autour du Site central de traitement (CTF) relié à la confluence avec la rivière Lulé: aucun signe visible de contamination, de sol souillé ou de végétation soumise à stress n'a été observé.

L'équipe ECMG a reçu les résultats des analyses concernant les échantillons d'eaux usées récoltées au cours des 1er, du 2ème et du 3ème trimestres 2012 dans les installations de Miandoum, KFC et Moundouli. Toutes les activités de suivi ont été réalisées conformément aux exigences du PGE.

Les observations correspondantes figurent dans les sections qui suivent.

5.2.1 Composante #6 – Suivi des Effluents Liquides Directement Déchargés dans les Surfaces à Terre et les Plans d'Eau

Conformément à la Composante #6 du WMP (Plan de gestion de l'eau), une caractérisation chimique des effluents déchargés de façon non-continue sera réalisée avant de décharger l'eau vers les plans d'eau superficielle, en fonction d'un ensemble de paramètres tels qu'ils sont repris dans le WMP (pH, demande biochimique en oxygène, pétrole et graisse, métaux).

Cependant, aucun des effluents d'eaux usées du Projet dans l'OFDA n'est directement rejeté sur la surface des plans d'eaux, à l'exception du fossé de drainage CTF relié à l'unité de séparation hydrocarbures-eau principale (OWS) desservant la zone de traitement. Les observations concernant les activités de suivi de la qualité des effluents produits par les OWS (Séparateurs hydrocarbures/eau) et par les installations d'épuration des eaux usées sont traitées dans les sections suivantes.

5.2.2 Eaux d'égout

Le Projet s'est engagé à contrôler de près l'efficacité des unités de traitement des eaux usées, grâce à un entretien de routine et à un suivi de l'effluent au moyen de tests périodiques.

Pendant l'enquête sur le terrain, l'installation de traitement des eaux usées de Komé 5 a été visitée et on a constaté qu'elle était gérée de manière appropriée. Les unités de traitement des eaux d'égout consistent principalement en une unité de digestion en aérobie primaire. La boue résultant du processus est d'abord récoltée dans un lit de séchage de boue et est envoyée en vue du compostage à l'installation de l'entreprise GER Norwest, tandis que les eaux d'égout récoltées en dessous de l'unité de séchage sont pompées et recyclées en amont de l'unité de traitement. Deux champs d'épandage sont en place, récoltant respectivement les eaux usées traitées à partir de l'installation de traitement des eaux d'égout et les eaux usées provenant de la buanderie KFC, via une fosse septique.



Figure 5.11: Champ d'épandage desservant l'installation de traitement des eaux usées (WWTP) de KFC

Des tests de qualité des eaux usées traitées ont été réalisés toutes les semaines au cours des 1er, 2ème et 3ème trimestres 2012 dans les installations de Miandoum, KFC et Moundouli. Les résultats fournis ne montrent aucun dépassement des limites de référence.

Conformément à la recommandation 2011 de l'équipe ECMG, EEPCI a inclus dans le plan de surveillance des eaux usées des effluents provenant de la buanderie KFC, actuellement déchargée dans un champ d'épandage par le biais d'une fosse septique. Le premier prélèvement a été effectué le 11 mai 2012, en fournissant des résultats se situant tous en dessous des limites de référence. A partir du 21 mai 2012, l'analyse des effluents de lavage a été définitivement incluse dans les campagnes hebdomadaires d'échantillonnage des eaux usées.

5.2.3 Séparateurs Hydrocarbures/Eau

EEPCI se conforme aux exigences du plan de suivi des séparateurs hydrocarbures/eau, en fournissant les critères d'inspection et de suivi des effluents pour tous les séparateurs hydrocarbures/eau qui sont installés dans l'OFDA.

Cependant, en dépit du fait que les mêmes exigences sont en application, les effluents produits par les séparateurs hydrocarbures/eau fonctionnant dans l'OFDA ne sont pas déchargés, mais sont au contraire récoltés par un camion aspirateur et éliminés au niveau de l'installation K223.

Le seul séparateur hydrocarbures-eau relié à un réseau d'évacuation hors site est celui qui dessert le Site central de traitement (CTF) de Komé 5. Le dispositif de traitement se compose d'une station de relèvement eau-pétrole (OWLS) et d'un séparateur hydrocarbures-eau collectant les eaux pluviales chargées d'hydrocarbures du site (voir Figure 5-12). Une fois traitée, l'eau est acheminée dans le réseau de drainage à canal ouvert, puis rejetée dans la rivière Loulé ; les hydrocarbures récupérés à partir du traitement sont récoltés par un camion vide et éliminés au niveau de l'installation K223.

Les effluents du séparateur hydrocarbures/eau au Site central de traitement sont testés du point de vue des hydrocarbures et de la graisse avant chaque décharge et, en cas de dépassement de la limite hydrocarbures et graisse applicable (20 mg/l), les effluents sont récoltés par un camion aspirateur et éliminés au niveau de l'installation K223.



Figure 5.12: Station de relèvement pétrole-eau et unités de séparation hydrocarbures-eau au Site central de traitement CTF

Les eaux pluviales d'orage recueillies à partir du système de drainage du CTF et du sol superficiel situé en regard du point de déchargement du système de drainage des eaux pluviales (dans la rivière Loulé) sont échantillonnées et analysées trimestriellement pendant la saison sèche et une fois par mois pendant la saison des pluies (voir Figure 5-13). Les résultats fournis ont montré des valeurs de TPH (hydrocarbures pétroliers totaux), de PAH (hydrocarbures aromatiques polynucléaires), de BTEX, de phénols et de métaux se situant toujours au-dessous des limites de détection des échantillons d'eau et de sol prélevés.



Figure 5.13: Système de drainage des eaux pluviales et Point de prélèvement des échantillons d'eaux pluviales

Au cours de la visite sur le terrain, l'atelier d'entretien des véhicules à KFC a également été visité par l'équipe ECMG. Bien que le site semble avoir été bien géré par le Projet, certains éléments susceptibles d'amélioration ont été observés en ce qui concerne l'entretien du séparateur hydrocarbures-eau desservant la fosse de lavage des véhicules (voir la figure 5-14).

En particulier, le séparateur hydrocarbures-pétrole semblait exiger une purge plus fréquente pour l'élimination hors site (toutes les chambres du séparateur hydrocarbures-eau ont été trouvées remplies d'eau) et, éventuellement, une réévaluation de sa capacité par rapport aux besoins de l'installation.



Figure 5.14: Grille de drainage et séparateur hydrocarbures-eau desservant la fosse de lavage à l'atelier d'entretien

5.2.4 Eau produite

Le Projet est en train d'injecter l'eau produite (l'eau résultant du traitement du pétrole brut aux deux stations collectrices et au CTF – Site central de traitement) à travers un système d'injection d'eau à haute pression (à une profondeur d'approximativement 1.500 m en dessous du niveau du sol).

L'eau injectée est utilisée pour maintenir la pression de formation et soutenir la production de pétrole (récupération secondaire) au sein des formations produisant le pétrole. L'eau produite récupérée à partir de l'Installation de gestion de la boue des essais de puits K223, après avoir fait sécher le sable mélangé d'hydrocarbures récoltés dans le développement des puits est également utilisée pour l'injection. Les observations ayant été faites à propos du site K223 ont été insérées dans la section Gestion des sols contaminés par hydrocarbures.

5.3 GESTION DES DÉCHETS DANS L'OFDA

Au cours de la visite du site, l'équipe ECMG a récolté des données concernant la gestion de déchets et les quantités de déchets ayant été produits et éliminés dans l'OFDA. Les quantités de déchets produites au cours de la période allant d'octobre 2011 à octobre 2012 sont fournies dans la figure suivante.

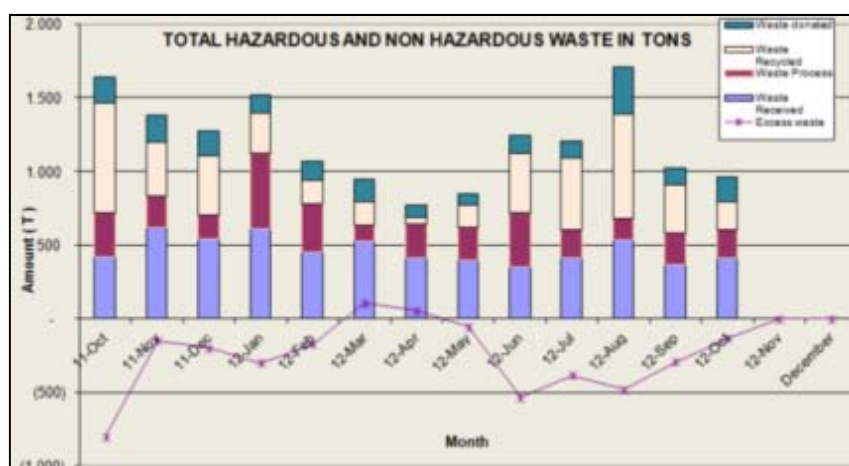


Figure 5.15: Données sur la gestion des déchets dans l'OFDA (2011-2012)

Selon les informations ayant été fournies, le montant total de déchets produits dans l'OFDA au cours de cette période équivaut à 6.022 tonnes, 3.173 tonnes ont été traitées, 4.421 tonnes recyclées et 1.784 tonnes ont fait l'objet d'une donation, avec 3.356 tonnes de déchets en excès en stockage.

Les taux de production des déchets sont cohérents par rapport aux données de l'année 2011, tandis qu'on a assisté à une amélioration significative de la quantité de déchets traités/recyclés/donnés, grâce notamment au bon état de fonctionnement de deux des trois incinérateurs situés au Centre de gestion des déchets de Komé (KWMF) et, évidemment, en raison des programmes bien consolidés de recyclage des déchets.

Parmi ces programmes, une contribution remarquable apportée au montant des déchets traités est le fruit de l'initiative de compostage GER, qui récolte les boues du traitement des eaux d'égout séchées et épuisées, les débris de végétation, les cartons et les déchets alimentaires provenant du Projet.

De plus, le contrat ayant été accordé à l'entreprise Quincaillerie Djarabe à Moundou, en vue de procéder au recyclage des déchets métalliques, est encore en cours. La Quincaillerie prend en charge le recyclage du métal, principalement en l'exportant en dehors du Tchad. Il faut remarquer que ce programme de recyclage du métal ne représente pas une initiative de donation, dans la mesure où les déchets sont vendus, en produisant ainsi un revenu pour le Projet.

Les quantités de déchets recyclés par des programmes tiers de recyclage des déchets, au cours de la période comprise entre octobre 2011 et octobre 2012, sont fournies dans la figure suivante.

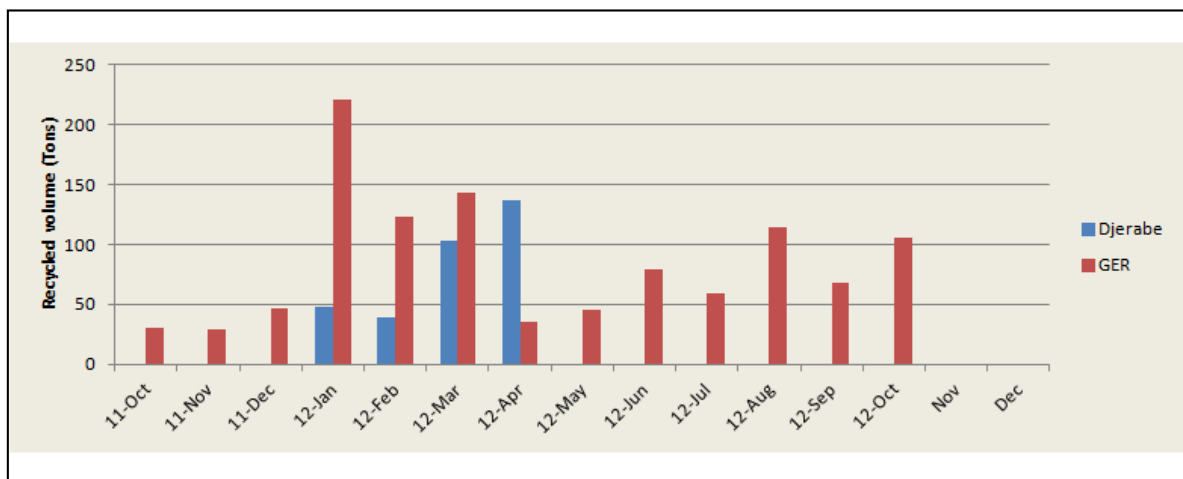


Figure 5.16: Recyclage des déchets par des tierces parties

Des visites sur le terrain ont été menées à bien au KWMF, à l'installation de réinjection K223, à l'installation de compostage GER et à l'installation de composition ciment KFC. On a pu constater que tous les établissements visités se trouvent dans de bonnes conditions et sont bien gérés, à l'exception de la décharge des déchets non dangereux au KWMF, qui semble exiger des améliorations en termes de gestion (voir la section suivante pour obtenir plus de détails).

5.3.1 Centre de gestion des déchets à Komé (KWMF)

L'installation KWMF est la principale installation de gestion centrale des déchets œuvrant dans l'OFDA. Elle est formée de plusieurs unités, lesquelles comprennent: une zone de séparation des déchets, une zone de compactage des déchets, deux incinérateurs des résidus urbains (dont un conçu pour des déchets mixtes urbains-plastiques), un incinérateur des déchets dangereux, une cellule d'élimination des déchets non-dangereux et une autre des déchets dangereux, deux réservoirs de récolte du lixiviat de la décharge, des réservoirs de stockage des hydrocarbures usés, et quelques zones de stockage temporaire en terre-plein.

Selon les données fournies, au cours de la période octobre 2011-octobre 2012, la quantité totale de déchets traités par incinération a été de 2.526,2 tonnes, réparties comme suit: 1.664,8 tonnes à l'incinérateur Penn Ram, 848,7 tonnes à l'incinérateur municipal et 12,7 tonnes à l'incinérateur des déchets dangereux. La figure 5.17 montre la quantité de déchets traités par l'incinération du KWMF au cours de la même période.

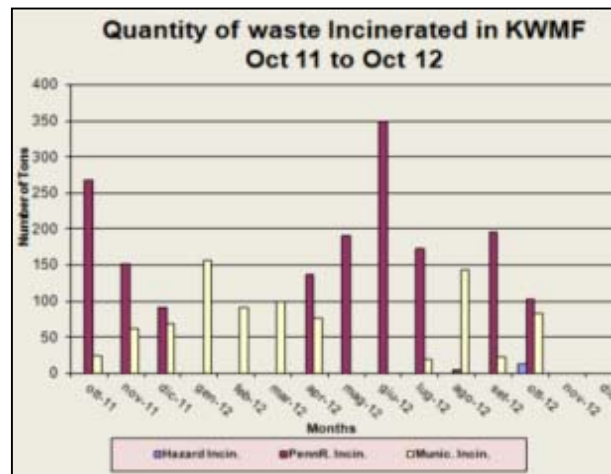


Figure 5.17: Quantité de déchets solides ayant été incinérés au Centre de gestion des déchets de Komé

L'équipe ECMG a constaté que l'incinérateur des déchets dangereux a fonctionné seulement 4 jours au cours de la période comprise entre octobre 2011 et octobre 2012, en raison de plusieurs problèmes opérationnels, tandis que, au cours de la même période, les incinérateurs municipaux et Penn Ram ont fonctionné pendant 188 et 177 jours respectivement.

Comme on l'a dit plus haut, lors de la visite du centre KWMF, la principale observation formulée concernait les cellules d'élimination des déchets non dangereux qui, comme le montrent les images ci-dessous, ont été trouvées inondées par l'eau de pluie.

Selon les informations fournies par le personnel interrogé sur le site, cette situation s'est produite en raison d'épisodes de fortes pluies, qui ont eu lieu récemment avant qu'il n'ait été possible de recouvrir la décharge avec des bâches imperméables.

Cet événement a, dans la pratique, abouti à l'accumulation d'une grande quantité d'eaux pluviales dans la cellule, qu'il n'a pas été possible de récolter à l'aide des pompes de surface disponibles sur le site en raison de la suspension dense de solides. Au moment de la visite, l'eau de pluie s'était infiltrée à travers la cellule et avait été recueillie par le système de récolte du lixiviat.



Figure 5.18: Cellules des déchets non dangereux inondées au centre KWMF

Recommandation:

2. Le projet devrait améliorer la gestion de la décharge des déchets non dangereux, en introduisant le recours à des revêtements imperméables devant être déployés en présence de fortes pluies. Bien que cette pratique ne soit pas expressément prévue par le PGE pour ce type de cellule, il est fortement recommandé, étant donné la quantité et le type de déchets collectés, d'éviter l'inondation de la cellule, qui conduit à une augmentation de la quantité de lixiviat récolté et traité, et qui pourrait aussi faire se déclencher le système de confinement inférieur mis en place. L'équipe ECMG a été informée que la faisabilité de cette pratique sera analysée avec l'équipe du service de direction appropriée.

5.3.2 Initiatives externes de recyclage des déchets

5.3.2.1 GER

L'entreprise GER Norwest (GER) est une entreprise commerciale basée à Mainani, qui a commencé, à la fin de l'année 2009, à développer une installation de compostage des flux de déchets formés de coupes de végétation, de déchets alimentaires, de papier et de carton, de boues d'épuration et de débris de bois, en vue de la production de compost. Tous les flux de déchets traités sur le site sont entièrement fournis par EEPCI.

L'installation GER a été visitée par l'équipe ECMG et trouvée en bon état, même si les opérations effectuées étaient assez limitées en raison du fait que la visite a eu lieu pendant un week-end.

Néanmoins, des améliorations significatives en matière de séparation des flux de déchets arrivant à l'établissement GER ont été observées par rapport à la mission de l'équipe ECMG de 2011. Les déchets plastiques et les matériaux qui ne se prêtent pas au processus de compostage ne sont présents que sous des quantités très limitées et sont correctement séparés et renvoyés à EEPCI en vue d'une expédition au Centre de gestion des déchets de Komé (KWMF).

Comme cela a été indiqué dans la section concernant la Remise en état des terres du rapport, le compost a été utilisé en 2012 dans neuf sites de forage sélectionnés. Au total, ce sont 221 m³ de compost qui ont été étalés sur 108.799 m² de terres récupérées afin d'atténuer la pénurie de terre végétale.

5.3.2.2 Bébédjia Distribution Services

Dans le programme de recyclage des déchets, Bébédjia Distribution Services a été nommée par EEPCI en 2008 afin d'assurer le service de recyclage des déchets alimentaires et plastiques et le service de fabrication de compost à partir des déchets. L'installation de recyclage des déchets était équipée d'un système de récolte et de traitement des déchets alimentaires, d'une zone pour le compostage des déchets alimentaires végétaux et d'une zone de recyclage du plastique. Les principaux objectifs de cette initiative étaient (en théorie) de produire et de vendre sur le marché local, des granulés de plastique, du compost et de l'alimentation pour les poulets et les porcs.

Lors de la visite, l'équipe ECMG a constaté que le contrat avec Bébédjia Distribution Services a été récemment résolu et que l'installation elle-même est fermée.

La principale source de préoccupation résiduelle est actuellement liée à la présence dans l'établissement fermé de certaines quantités de déchets plastiques produits par le Projet, qui n'ont jamais été traitées, tel que cela est documenté par EEPCI à travers des documents photographiques récoltés en décembre 2012.

Recommandation:

3. En cohérence avec l'autre programme de recyclage mis en place, le Projet devrait prendre soin de la collecte et de l'élimination, par le biais du centre KWMF, de tous les flux de déchets collectés n'ayant jamais été traités et actuellement abandonnés à l'installation Bébédjia DS. Il semblerait qu'EEPCI s'occupera de ce problème dès que la situation sera résolue d'un point de vue juridique.

5.3.3 Site K223

L'installation de gestion de la boue des essais de puits K223 récolte le sable pétrolifère apparaissant en premier lieu ainsi que la boue de forage des puits de l'OFDA. Une fois séchée dans la fosse cimentée à double recouvrement, la boue est récoltée dans un nouveau puits d'accumulation temporaire, lui aussi doté d'un double recouvrement et doté de bermes latérales. L'eau mélangée aux hydrocarbures qui est récupérée est pompée et entreposée dans plusieurs réservoirs, avant d'être réinjectée à travers le puits d'injection à une profondeur d'approximativement 1.600 m en dessous de la surface du sol.

En 2009, en raison de la capacité limitée actuelle du Projet de traiter les sols contaminés par hydrocarbures et la production continue de boue provenant des puits nouvellement développés, l'installation K223 a été étendue par l'achat d'une zone adjacente destinée à accueillir trois bassins supplémentaires de séchage/sédimentation.

Conformément à la recommandation de l'équipe ECMG, le Projet a installé un nouveau puits de suivi des eaux phréatiques, afin de couvrir la partie frontale en aval de l'expansion de l'installation et devant être inclus dans la liste des puits devant être contrôlés à intervalles périodiques, conformément au Programme de gestion des eaux.

En avril 2011, 1.000 m³ de boue contaminée ont été, semble-t-il, déplacés vers la cellule des déchets dangereux au Centre de gestion des déchets de Komé (KWMF). Au cours de la visite de l'équipe ECMG, l'installation a été trouvée en bon état, bien que de la boue contaminée par des hydrocarbures est en train de s'accumuler dans la zone et que les fosses d'accumulation sont pratiquement pleines et ne présentent qu'un franc-bord fort limité, qui pourrait potentiellement se traduire par un débordement en cas de fortes pluies (il faut remarquer que le site est surveillé et inspecté en permanence et que l'eau de pluie est pompée hors des puits d'accumulation lorsque se produisent de fortes pluies).

5.3.4 Gestion des sols contaminés par hydrocarbures dans l'OFDA

Les principales exigences du PGE pour la gestion des sols contaminés par les hydrocarbures sont résumées ci-dessous. 1) options de minimisation de déchets en utilisant les sols contaminés pour des revêtements routiers ou des accotements (s'ils ne sont pas dangereux); 2) traitement par bioremédiation; ou 3) élimination dans une décharge (en fonction du caractère dangereux des déchets).

EEPCI est actuellement en train de traiter les flux de sols contaminés par hydrocarbures qui suivent:

- sols contaminés par des hydrocarbures provenant de déversements de pétrole survenu à l'OFDA; et
- boue mêlées d'hydrocarbures récupérée à l'installation K223 à la suite de la séparation et du pompage du liquide vers le puits de réinjection.

Les deux flux de sols présentent des caractéristiques physiques et chimiques différentes et posent évidemment des problèmes de types différents en ce qui concerne leur gestion conformément aux exigences du PGE. Tandis que le sol contaminé par les déversements d'hydrocarbures est en général un sol légèrement contaminé (avec des concentrations de TPH - hydrocarbures pétroliers totaux - se trouvant souvent en dessous du niveau cible de 1% en poids) et qui se prête donc à une élimination au moyen de simples options de minimisation des déchets, la boue K223 représente un matériau gravement contaminé, dans lequel la concentration de TPH dépasse souvent 1%.

Comme cela fut signalé dans les rapports ECMG précédents, au cours des années passées, le Projet s'est efforcé de trouver une solution convenable en vue d'une diminution de la concentration de TPH et de l'inscrire au sein de la concentration cible recommandée par le PGE. Toutes les tentatives de procéder à une bioremédiation, comme le recommande le PGE, ont échoué, en raison de la présence de composés de pétrole lourd qu'il n'est pas possible de diminuer à travers de simples processus de bioremédiation.

Sol hautement contaminé provenant de K223

En ce qui concerne la boue hautement contaminée qui se trouve pour le moment entreposée au site K223, l'équipe ECMG a pu constater, pendant sa visite, que le Projet est encore en train d'évaluer pour l'instant l'option visant à l'éliminer par le biais de l'Installation de traitement des déchets dangereux agréée de Bocom, localisée à Douala, au Cameroun.

Dans ce contexte, des progrès significatifs ont été réalisés en 2012 concernant le transfert des sols contaminés par hydrocarbures de la K223 vers l'installation Bocom à Douala. Dans le détail:

- EEPCI et Bocom ont conclu un contrat;
- des représentants du gouvernement du Tchad (Ministère de l'environnement) ont visité l'installation Bocom à Douala (Cameroun);
- EEPCI a procédé à l'Évaluation des risques pour le chargement et le transport routier des matières K223 vers l'installation Bocom;
- EEPCI a finalisé les formulaires de la Convention de Bâle et d'autres documentations nécessaires pour le transport transfrontalier des déchets;
- EEPCI a obtenu l'approbation du gouvernement du Tchad pour le déplacement des sols contaminés par hydrocarbures au Cameroun; et
- pendant ce temps, huit conteneurs 40f (74 m³ chacun) ont été chargés avec des sols contaminés par hydrocarbures selon les exigences du PGE et de SOW et sont en attente d'être transportés à l'installation de Bocom.

Au moment de la visite de l'équipe ECMG, EEPCI attendait l'autorisation de la part du gouvernement du Cameroun, demandée par le gouvernement du Tchad, avant de poursuivre les activités.

Sols légèrement contaminés provenant de déversements d'hydrocarbures

Les sols légèrement contaminés (environ 356 m³ produits au total), engendrés au départ des dernières opérations de nettoyage menées à bien aux anciens sites de déversement M154 et Mn40, et précédemment conservés dans l'atelier de composition béton de Komé 5, ont été utilisés, conformément aux options de réduction des déchets du PGE, pour le pavage du tronçon de route passant au nord du centre KWMF jusqu'à la jonction avec la route nationale N'Djamena - Doba (7,7 km de long), à la suite de vérifications par analyses, montrant une concentration moyenne de TPH inférieure à la concentration cible de 1%.

Le pavage routier par DBST (Double Bitumen Surface Treatment) a été largement adopté par le Projet comme option d'atténuation de la poussière le long de la route principale de l'OFDA. Cette section de la route, pavée par l'utilisation des sols avec hydrocarbures et DBST a été visitée par l'équipe ECMG et aucun problème particulier n'a été observé, bien que la qualité de la surface pavée soit apparue légèrement plus faible par rapport à l'usage normal de DBST, et que certaines sections du pavage en DBST semblent exiger un entretien.

Recommandation

4. Comme cela fut déjà indiqué au cours des dernières visites ECMG, même si le Projet a bien mis en œuvre toutes les mesures nécessaires pour évaluer la faisabilité technique et environnementale de la réutilisation des sols légèrement contaminés comme revêtement routier (tel que cela est documenté dans les rapports ECMG précédents), une MOC formelle complétant la MOC préliminaire publiée en 2010 est encore nécessaire pour modifier la pratique PGE actuelle. Il est à noter que, selon le PGE, la minimisation de la production de déchets devrait être réalisée par mélange des sols avec de l'asphalte et non par encapsulation de ceux-ci sous le DBST, comme cela est actuellement réalisé par le Projet. Cette MOC devrait également inclure toute la documentation produite par le Projet au cours des années précédentes, comme suit:
 - procédure pour l'évaluation des déchets dangereux devant être réutilisés (en reliant les résultats des tests de laboratoire correspondants avec le lot ayant déjà été employé),

- spécifications en ce qui concerne le revêtement routier, afin de garantir que les sols soient correctement recouverts (schémas de construction), et
- procédure mise en place pour le suivi ordinaire du bon état du revêtement routier.

5.4 MESURES DE RÉPONSE ET DE PRÉVENTION DES DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES

Pendant la visite du site, un tableau qui résume les données mises à jour en ce qui concerne les exercices de réponse aux déversements d'hydrocarbures et la formation pendant l'année dans l'OFDA a été fourni. De plus, l'équipe ECMG a inspecté l'équipement du Plan de réponse aux déversements d'hydrocarbures (OSRP) mis en place dans le KFC et les vannes de sectionnement sélectionnées (BV). Les principales conclusions de l'enquête sur le site réalisée et les données recueillies sont décrites dans les sections suivantes.

5.4.1 Exercices de Routine Réalisés

Des exercices d'alerte de routine sont effectués dans l'OFDA à intervalles réguliers. Pendant la visite sur le site, EEPIC a fourni à l'équipe ECMG toutes les données globales concernant les exercices et la formation ayant été menés à bien au cours de l'année 2012 dans l'OFDA, comme résumé dans le tableau qui suit.

Tableau 5.2: Exercices de Réponses aux Déversements d'Hydrocarbures (OSR) Réalisés en 2012 dans l'OFDA

Environment - Training/Exercise	Type	Team	Quarterly	Date Complete
Oil Spill Equipment-River Equipment deployment	Training	ERT	March	8-Apr-12
Oil Spill Equipment-River boat training	Drill	ERT	June	30-Jun-12
Oil Spill Equipment-ER Yard Equipment knowledge	Training	ERT	September	30-Sep-12
Oil Spill Equipment - River boom/Skim/FastTank deployment	Drill	ERT/ECT	November	1-Oct-12
OSR strategy-Inland Spill Cleanup	Tabletop	ERT	March	6-Apr-12
OSR strategy-River Spill response	Tabletop	ERT	October	14-Oct-12
River Oil Spill - with ERT	Drill	ECT	November	30-Sep-12

Le nombre et le type d'exercices réalisés sont considérés comme étant appropriés par l'équipe ECMG.

En outre, une vérification de l'équipement et des procédures en place a été réalisée par le biais d'une interview du représentant du Ministère de la sécurité ainsi que d'une visite conjointe de la zone de stockage des équipements OSR du KFC et de la salle de contrôle.

5.4.2 Événements Signalés et Mesures d'Atténuation Adoptées

Aucun épisode de déversement d'hydrocarbures digne d'être enregistré ne s'est produit entre janvier et septembre 2012.

Seulement 25 déversements mineurs ont été enregistrés au cours des trois premiers trimestres 2012, tel que cela est détaillé ci-après:

- 8 déversements de pétrole brut de faible entité (113 L);
- 13 déversements de fluides hydrauliques de petite entité (72L);
- 1 déversement de produits chimiques de faible entité (1 L)
- 3 déversements d'eau de production de petite entité (936 L).

Comme décrit précédemment, tous les sols faiblement contaminés par des déversements anciens, précédemment conservés dans l'atelier de Komé 5, ont déjà été utilisés comme revêtement routier selon la procédure convenue.

5.5 PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Les engagements relatifs à la préservation de la qualité de l'air aux installations permanentes au Tchad sont fournis par le PGE et par le Programme 17 de l'Accord de Coordination de Crédit, qui indiquent les activités de suivi de routine devant être exécutées à compter de la Date d'Achèvement Physique du Projet.

Les quatre principaux ensembles de données régulièrement vérifiées pendant les missions sur le terrain de l'ECMG sont:

- les registres concernant le suivi de la qualité de l'air ambiant;
- les résultats des tests d'émission par les cheminées;
- la mise à jour des modèles de dispersion; et
- les volumes de brûlage à la torche enregistrés.

Les résultats concernant l'étude réalisée sur les données fournies sont présentés dans les sections qui suivent.

5.5.1 Suivi de la Qualité de l'Air Ambiant

Au cours de la visite, EEPCI a fourni à l'équipe ECMG les résultats sur le suivi de la qualité de l'air ambiant (AAQM), pour NO_x, SO₂ et PM₁₀, ayant été récoltés au cours du quatrième trimestre 2011 et des premier, deuxième et troisième trimestres de l'année 2012. Les données mesurées étaient conformes aux limites définies par le Programme 17 du CCA.

Après examen des données fournies, la principale observation formulée concerne la nécessité d'un renforcement de la procédure de suivi actuelle des PM₁₀, afin de mieux documenter les effets incrémentaux sur les mesures des PM₁₀ pendant les tempêtes de sable (Harmattan).

Le Projet a fourni des mesures vierges de PM₁₀ récoltées en 2012, qui démontrent que les niveaux de fond sont en ligne avec les mesures aux lieux prévus des retombées maximales, mais il faut cependant noter que ces données ne sont pas en rapport avec la période Harmattan, qui est, au contraire, la plus critique pour le suivi des PM₁₀.

Comme cela fut discuté avec le Projet dans le cadre des missions passées, la méthode proposée qui sera adoptée devrait être de collecter des échantillons vierges dans les zones vierges n'ayant pas subi d'impacts au cours de la période de l'Harmattan et de mettre ces données en relation pour documenter les effets de base sur les mesures réalisées dans l'OFDA au cours de la même période.

5.5.2 Test d'émission par les Cheminées

Les tests d'émission par les cheminées doivent être réalisés une fois tous les trois ans à compter de la date d'achèvement du projet (le 28 octobre 2004) ou n'importe quand après un démarrage (y compris les arrêts de longue durée tels que ceux qui se sont produits à l'incinérateur des déchets dangereux du centre KWMF).

Le suivi des émissions par les cheminées est réalisé conformément au programme 17 du CCA (Accord de coordination de crédit) en ce qui concerne les paramètres suivants:

- aux appareils de chauffage allumés, chaudières et incinérateurs en ce qui concerne les matières sous forme de particules, l'oxyde d'azote tel que NO₂, le dioxyde de soufre, les composés organiques volatils (VOC), les odeurs et le sulfure d'hydrogène;
- aux turbines de combustion de la centrale électrique, pour les matières sous forme de particules et le dioxyde de soufre; et
- aux turbines de combustion, autres que la Centrale électrique et aux moteurs à mouvement alternatif en ce qui concerne les matières sous forme de particules, les oxydes d'azote tels que NO₂ et le dioxyde de soufre.

Les tests d'émission par les cheminées réalisés en 2011 sur les trois incinérateurs ont montré des dépassements des limites du programme 17 à concurrence d'au moins un paramètre chacun. Conformément aux exigences du PGE et du programme 17 du CCA, et en raison des dépassements de 2011 ayant été constatés, les tests des cheminées sur les trois incinérateurs seront désormais réalisés une fois par an.

Au moment de la mission de l'équipe ECMG, les tests d'émissions des cheminées avaient déjà été effectués à tous les incinérateurs mais les résultats des analyses n'avaient pas encore été remis par l'entrepreneur désigné.

5.5.3 Mise à Jour des Modèles de Dispersion

Selon les exigences du PGE, la Mise à jour du modèle de dispersion doit être réalisée sur une base annuelle à partir de la fin du projet (le 28 octobre 2004).

Une copie des résultats des modèles de dispersion produits par PGE d'EEPCI en 2012 a été remise à l'équipe ECMG.

Sur la base des résultats des modèles, les concentrations maximums au niveau du sol prévues (sur 24 heures et moyennes annuelles) pour le Centre des opérations du Tchad ont été identifiées et mappées.

La carte fournie révèle un léger changement par rapport aux emplacements prévus en 2011, ce qui se traduit par:

- déplacement de K508 à K133 de l'emplacement pour le suivi SO₂ des PM₁₀; et
- déplacement de K162 à K915 de l'emplacement pour le suivi NO₂.

Les résultats des modèles de dispersion mis à jour ont été utilisés par le Projet afin de choisir l'emplacement des instruments de Suivi de la qualité de l'air ambiant (AAQM) utilisés et de procéder aux mesures de routine de la qualité de l'air.

5.5.4 Volumes de Brûlage à la Torche

Les données mises à jour sur les volumes de brûlage à la torche de gaz naturel associé au pétrole brut produit en 2012 ont été fournies.

Tableau 5.3: Volumes de brûlage Mensuels à la Torche YTD 2012

Mois	Volume brûlage (mscf)	Volume quotidien moyen brûlage (mscfd)	Moyenne quotidienne YRD
Jan	15.46	0.50	0.50
Fév	18.07	0.65	0.57
Mar	37.40	1.21	0.79
Avr	32.94	1.10	0.87
Mai	36.30	1.17	0.93
Juin	21.63	0.72	0.89
Jul	21.20	0.68	0.86
Août	23.72	0.77	0.85
Sep	30.17	1.01	0.87
Oct	31.20	1.01	0.88
Nov	-	-	0.71
Déc	-	-	0.65
Moy	26.8	0.7	0.8

Bien que toujours en conformité avec la limite du projet, les résultats 2012 ont montré une augmentation des volumes de brûlage à la torche par rapport à 2011: la moyenne annuelle est de 0,7 MSCF/jour, avec 3 valeurs mensuelles supérieures à 1,1 MSCF/jour. Ces hausses sembleraient être dues à un dysfonctionnement de la station de détente et à un manque de pression dans le réservoir.

5.5.5 Contrôle de la poussière dans l'OFDA

EEPCI poursuit le programme d'application DBST le long des routes principales dans l'OFDA, même si aucun autre revêtement n'a été mis en œuvre en 2012.

Une carte mise à jour du programme de contrôle des poussières en question a été fournie à l'équipe ECMG, montrant les applications de DBST ayant été réalisées en décembre 2009 et le programme DBST planifié pour 2010 qui prévoit la réalisation de 8,6 km de DBST supplémentaires pour achever le revêtement de la route allant de l'OFDA jusqu'à la jonction nord avec la route nationale entre Bébédjia et Doba. L'asphaltage de cette section de route a été achevé en 2011 et une grande partie de la route principale de l'OFDA est actuellement recouverte de DBST.

5.6 RESTITUTION DES TERRES ET MISE HORS SERVICE DES INSTALLATIONS DE LA PHASE DE CONSTRUCTION

Les exigences de PGE en matière de remise en état des terres sont définies au sein du Volume 1, ECS 26-1-5 sur l'Atténuation de l'impact environnemental et peuvent être résumées comme suit.

Encadré 3: Exigences Clés du PGE en Matière de Remise en état des Terres

- **Remise en état de la surface** au niveau de l'emprise du pipeline (ROW), des installations des Camps et du Projet (plus nécessaires au cours de la phase opérationnelle du Projet) et des carrières, il est nécessaire de mener à bien la remise en état selon les critères qui suivent:
 - o retour de la parcelle affectée à son aspect naturel,
 - o reconstitution des lignes naturelles et nivelage sans interruption vers l'habitat non impacté adjacent,
 - o minimisation de l'érosion ou des installations humaines futures,
 - o sols compactés scarifiés à effriter (par exemple dans des camps subissant une mise hors service),
 - o remise en état ou remplacement de la couche de sol superficielle originairement présente,
 - o nivelage des sites afin de garantir qu'il ne s'y accumulera pas d'eau stagnante ou détournement du flux des écoulements d'eau qui seraient susceptibles de le noyer (par exemple au niveau de carrières devant être bonifiées), et
 - o inclinaison des bords des zones remises en état (aux carrières), afin d'empêcher toute lésion aux personnes, au bétail et à la vie sauvage, en plus de prévenir l'érosion).
- **Bonification des sites:** *Toutes les zones dans lesquelles ne se trouvent pas d'installations permanentes seront remises en état pour atteindre des conditions du sol équivalentes ou meilleures que celles qui existaient au moment où le dérangement a eu lieu, de telle manière que le type de la végétation existante avant le dérangement puisse se rétablir par elle-même en un bref laps de temps. Pour faciliter la revégétation, les mesures d'atténuation qui peuvent être appliquées pour la remise en état de portions du site de travail comprennent la fertilisation et l'ensemencement, l'application de paillis et la texturation de la surface.*

Les exigences précitées s'appliquent aux installations du Projet suivantes devant être remises en état et récupérées:

- nouvelles conduites d'écoulement, reliant les puits nouvellement installés;
- sites de forage pour la portion de site utilisée pendant le forage du puits mais qui n'est plus nécessaire au cours de la production;

- carrières: pour tous les sites qui ne sont plus nécessaires ou qui ne sont plus productifs; et
- camps ou installations de la phase de la construction, dont on a plus besoin au cours de la phase opérationnelle.

Mise à jour du projet

Au cours de la visite de l'équipe ECMG, le Projet a fourni des données mises à jour concernant l'utilisation actuelle des terres et la situation de la restitution dans l'OFDA, y compris:

- des cartes montrant l'état actuel des carrières et les inventaires correspondants;
- des cartes montrant le dernier lay-out des sites de forage ouverts et la situation de remise en état correspondante;
- des statistiques sur l'indemnisation foncière (discutées dans les sections d'enquête socio-économiques du présent rapport);
- un résumé des tests effectués sur les boues de forage avant la remise en état des sites de forage (pour vérifier le contenu de chlore résiduel) ; et
- des échantillons des Évaluations environnementales de base (EBA) effectuées avant le début des activités de construction sur chaque site de forage.

Le tableau qui suit contient le rapport mis à jour (mois d'octobre 2012) entre les terres empruntées et les terres restitués par le Projet pour chaque type d'installation au niveau de l'OFDA.

Tableau 5.4: Terres Empruntées Terresrestitués au Niveau de l'OFDA (Octobre 2012)

Type d'utilisation	Réellement compensé (ha)	Réclamé non restitué (ha)	Restitué (ha)	Type d'installation
Travaux publics	719.6	0.0	46.2	Routes principales et routes d'accès
Sites fermés en permanence sans accès public	1004.5	0.0	106.1	Aéroports, camps, fossés, KWMF, stations collectrices, achèvement sites de forage, OHL, Pylônes, Piézomètres et puits d'eau
Terres réclamées disponible sans restrictions	573.2	21.6	469.3	Carrières, fosses de brulage, extensions de sites de forage
Terres réclamées disponible avec certaines restrictions	1896.7	52.7	1167.2	Conduites souterraines, OHL emprise du pipeline, Sites de forage, câbles souterres
TOTAL	4194.0	74.3	1788.8	

Selon les données fournies, les activités de remise en état menées à bien par le Projet au cours des 10 premiers mois de l'année 2012 ont réduit l'empreinte du projet de 2650 ha à 2348 ha (même niveau qu'en 2008), avec une réduction additionnelle prévue à 2250 ha d'ici la fin de l'année 2012 (les mêmes niveaux qu'au début de l'année 2005)

En cohérence avec les missions de l'équipe ECMG, l'examen documentaire a été couplé avec le contrôle sur le terrain de la situation de la remise en état des sols, afin d'évaluer aussi bien la cohérence des données fournies que l'état visuel de l'assainissement des terres. Les observations correspondantes figurent dans les sections qui suivent.

5.6.1 Remise en état des Sites de Forage et des Carrières

Comme cela est indiqué dans l'agenda des visites sur le terrain qui figure dans l'Annexe A, l'équipe ECMG a visité une sélection de sites de forage et de carrières, non encore récupérés, remis en état, mais pas encore restitués ou bien restitués.

Dans tous les sites de forage et les carrières, l'assainissement des terres ayant été réalisé est apparu soigneux et efficace du point de vue de la production des cultures. De manière plus générale, on a constaté que de grandes améliorations techniques ont été obtenues par le Projet au cours de ces dernières années, notamment grâce à une coopération plus étroite entre les services Construction et PGE durant la bonification des terres. Les résultats peuvent être évalués visuellement dans la photo échantillon ayant été prise dans les parcelles récemment remises en état de la carrière KBP6.



Figure 5.19: Portion de la Carrière KBP6 ayant été Récemment Bonifiée

On souligne que l'observation figurant ci-dessus s'applique uniquement aux parcelles récupérées ces dernières années, alors qu'il a été confirmé lors de la visite que certaines des anciennes parcelles ayant été récupérées (en particulier, les carrières ayant été bonifiées il y a plus de 3-4 ans) présentent actuellement des signes évidents d'érosion de la couche arable.

Comme cela a été décrit dans les rapports ECMG précédents, les causes de cette érosion résident à la fois en une utilisation erronée des terres par les collectivités locales (à cause d'une mauvaise perception de la fertilité d'une terre riche en latérite à l'origine), mais aussi en raison des techniques lacunaires de remise en état des sols ayant été anciennement utilisées par le Projet. La différence entre les terres anciennement restaurées et nouvellement restaurées peut être tout particulièrement appréciée en comparant les parcelles anciennement restaurées de la carrière KBP6 (voir les rapports ECMG précédents) et la carrière nouvellement remise en état de Maikeri, actuellement utilisée comme terres en jachère (voir image ci-dessous, prise en décembre

2012). L'utilisation récente de machines agricoles plus appropriées pour procéder à la bonification semble avoir été fructueuse et devrait être par conséquent généralisée pour toutes les activités de remise en état du Projet.



Figure 5.20: Jachères dans la Carrière Récemment remise en état de Maikeri

En plus de ce qui précède, les observations suivantes ont été faites par l'équipe ECMG:

- les données récoltées et mises à disposition par le système Project GIS ont toujours été trouvées comme étant à jour et compatibles avec la situation réelle sur le terrain;
- des Évaluations environnementales de base (EBA) sont régulièrement préparées par l'équipe PGE, développées en conformité avec les exigences du PGE et utilisées pour traiter les opérations de construction;
- des tests des boues de forage sont régulièrement effectués et ont toujours confirmé la conformité par rapport aux limites applicables en ce qui concerne la concentration résiduelle de chlore (à évaluer avant de procéder à la remise en état des sols); et
- l'utilisation du compost (voir la section Gestion des déchets pour plus de détails sur le processus de production) pour la remise en état des terres a une nouvelle fois été mise en œuvre avec succès par le projet en 2012 au niveau de certains sites de forage sélectionnés. D'après les données récoltées jusqu'au mois de juillet 2012, un total de 604 m³ de compost a été utilisé pour la remise en état d'un total de 108.799 m² de terres en 2012.

En ce qui concerne le dernier élément, et étant donné la recommandation émise par l'équipe ECMG en 2011 sur la nécessité d'une procédure MOC plus formelle devant être entreprise par le Projet, il faut souligner qu'aucun progrès significatif n'a été obtenu par le Projet.

Même si une MOC pour l'utilisation du compost a déjà été mise en place par le Projet, l'équipe ECMG a recommandé en 2011 d'y inclure la modification du plan de gestion des déchets (WMP) (selon lequel la réutilisation de certains flux de déchets sélectionnés à des fins de compostage n'est pas prévue). La MOC finale devrait comprendre ce qui suit:

- description du processus de compostage (conformément aux pratiques d'excellence internationales standards);
- description des tests ayant été réalisés pour confirmer la qualité des flux de déchets employés pour le compostage et le produit final; et

- procédure et formulaires utilisés pour l'enregistrement de la convention avec les fermiers bénéficiaires du traitement de compostage.

En conclusion, la recommandation correspondante, telle qu'elle figure dans l'annexe B du présent rapport, est encore considérée comme étant ouverte par l'équipe ECMG.

En plus de ce qui figure ci-dessus, certaines marges d'amélioration ont également été identifiées et discutées avec l'équipe PGE en ce qui concerne le libellé actuel du formulaire d'acceptation en cours d'utilisation destiné à être signé par chaque bénéficiaire. Le formulaire, comparé à la version actuelle, devrait être revu de manière à mieux mettre en évidence le fait que le Projet garantit la qualité des produits utilisés et que des informations adéquates en matière de santé et de sécurité concernant l'utilisation du compost ont été fournies au bénéficiaire avant son acceptation.

5.6.2 Mise Hors Service du Camp de Construction et Remise en état des Terres

Au moment de la visite de l'équipe ECMG, deux grandes catégories de camps liés à la phase de construction au Tchad doivent encore subir une mise hors service formelle et un processus de remise en état des terres:

- 1) L'ancien camp de construction de Komé Base qui n'est plus utilisé par le Projet, mais où toutes les installations et les équipements sont toujours en place; et
- 2) Les deux anciens camps Will Bros et Bami, situés le long de l'emprise sud de la station PS1, où toutes les installations et les équipements ont déjà été éliminées (à l'exception de quelques fondations en béton et canaux de drainage), mais où la remise en état des terres n'a pas encore eu lieu.

En ce qui concerne le camp de Komé Base, l'équipe ECMG a été informée du fait qu'aucune décision finale sur le démantèlement du camp ou le transfert de propriété à une tierce partie n'a encore été prise par le Projet. Ceci à cause de possibles opportunités de réutilisation du camp (vente ou location) par d'autres compagnies pétrolières dans la zone

Au cours de la visite, l'équipe ECMG a eu l'occasion de visiter les vieilles installations du camp de Komé Base se trouvant encore en place, en constatant que, même après deux ans, les infrastructures se trouvent encore dans un excellent état de conservation. Il faut souligner que tous les meubles ont déjà été retirés par le Projet et entreposés ou réutilisés/éliminés conformément aux options du plan de gestion des déchets (WMP)



Figure 5.21: Camp de Construction de Komé Base (Décembre 2012)

En ce qui concerne les camps Will Bros et Bam, le principal problème concerne la procédure d'approbation devant être entreprise par le Projet avec le Gouvernement, de manière à permettre le démarrage de la remise en état des terres et du processus de restitution, conformément aux standards PGE. Jusqu'à présent, un accord final sur ces camps n'a pas encore été atteint, mais le Projet est au courant de la question en suspens et devrait lui accorder une priorité au cours de l'année à venir.



Figure 5.22: Will Bros – Camp Construction P/L (Décembre 2012)

Recommandations

Au vu de ce qui figure ci-dessus, on fait les recommandations qui suivent:

5. (*recommandation réitérée*) Pour éviter une détérioration des installations du camp laissées en place et une éventuelle augmentation subséquente des exigences en matière de gestion des déchets, le Projet devrait accélérer la prise d'une décision au sujet du démantèlement du camp de construction de Komé Base ou d'un transfert de sa propriété. Dans les deux cas, le Projet devra produire un plan de mise hors service, conforme au PGE, Volume 1, Section 7.10 (Mise hors service) et Volume 2 – ECS 26-1-5. De manière détaillée, le document devrait contenir:
 - a. un calendrier pour la mise en œuvre du démantèlement ou du transfert du camp,
 - b. les accords formels signés avec le gouvernement local (procédure d'approbation) et avec le tiers acheteur ou locataire du camp, le cas échéant,
 - c. en cas de mise hors service, un inventaire des objets recyclables, des bénéficiaires proposés et des flux de déchets qui devraient être produits ainsi que les options pour l'élimination (pour chaque type et quantité). Dans le cas, au contraire, d'un transfert de propriété ou d'une location, une convention avec la contrepartie couvrant les responsabilités pour la gestion des flux de déchets potentiels qui pourraient être engendrés par le démantèlement des anciennes installations et équipements du Projet et un engagement pour une mise hors service future camp¹, et
 - d. les spécifications requises pour la remise en état des sols et, le cas échéant, les actions environnementales de *diligence raisonnable* nécessaires qui sont destinées à être mises en œuvre pour vérifier, par exemple, la qualité du sous-sol aux endroits critiques qui

¹ Par exemple, dans le cas où l'utilisateur futur du camp déciderait d'enlever ou de démanteler les anciennes installations EEPCI avant la réutilisation du camp.

présentent un certain potentiel de contamination des sols (par exemple à la sortie des égouts, sous les anciennes zones et réservoirs de stockage du fioul et du pétrole, à proximité des installations de gestion des déchets, etc.); et

6. au vu du long laps de temps qui s'est écoulé depuis la conclusion de la phase de construction de l'emprise du pipeline ROW (datant de 2004), le Projet devrait accélérer la remise en état des terres et la restitution des deux anciens camps de construction Will Bros et Bam.

5.7 CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET VÉGÉTALISATION

Le Projet a régulièrement mis en place des mesures de suivi et de gestion de l'érosion/végétalisation, conformément au Plan de gestion de l'emprise du pipeline (ROW) en phase d'exploitation.

En particulier, conformément aux données fournies par EEPIC, les activités suivantes ont été réalisées:

- l'érosion identifiée au site du Kilomètre 79 du pipeline a été semble-t-il réparée avec des pierres et du sol arable local; et
- l'érosion identifiée au site du Kilomètre 119 du pipeline a été semble-t-il réparée avec des pierres et du béton; et
- l'érosion ayant été constatée au site de forage de Komé 916 a été réparée.

De plus, les activités d'entretien de réparation le long du canal Loulé (le canal qui amène les eaux pluviales du Site central de traitement (CTF) à la rivière Loulé) ont également été menées à bien.

Au cours de la visite de terrain, l'équipe ECMG a visité la section de l'emprise du pipeline PS1 jusqu'à BV4, en interviewant les membres du personnel de l'entrepreneur ASAT chargé de la surveillance de l'emprise du pipeline au village Kayaral.

Les principales observations ayant été récoltées ont porté sur le site KP79, où l'érosion est encore en train de se produire et où des mesures de contrôle de l'érosion supplémentaires apparaissent encore nécessaires, en plus des mesures de remise en état ayant déjà été mises en place (voir les photos ci-dessus ayant été prises au cours de la visite).



Figure 5.23: Réparation de l'érosion à KP79

6 ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE ET SUJETS LIÉS À LA GESTION ENVIRONNEMENTALE – REVUE DE LA PARTIE CAMEROUNAISE

La présente Section illustre les principaux résultats de la neuvième visite sur le terrain après Achèvement du projet menée à bien par l'équipe ECMG au Cameroun en décembre 2012 et présente les résultats de l'examen des documents, en ce qui concerne les différents problèmes biophysiques et de gestion du site qui suivent:

- sauvegarde des ressources hydriques ;
- gestion des eaux usées;
- gestion des déchets ;
- prévention des déversements accidentels d'hydrocarbures et mesures d'intervention;
- qualité de l'air;
- restitution des terres et démantèlement des installations de la phase de construction; et
- plan d'intégrité de l'emprise du pipeline (ROW).

6.1 SAUVEGARDE DES RESSOURCES HYDRIQUES

La sauvegarde des ressources hydriques représente une exigence clé pour le Projet, lequel a développé un Programme de gestion des eaux (WMP) qui est formé des sept éléments qui sont décrits dans l'encadré ci-dessous :

Encadré 4: Composantes du Programme de Gestion des Eaux - Cameroun

Composantes du Programme de gestion des eaux :

1. Inventaire des eaux de surface et des eaux souterraines locales avant d'entreprendre l'utilisation de l'eau de surface ou de l'eau souterraine prévus par le projet;
2. Suivi des eaux superficielles locales et des eaux souterraines pendant l'utilisation de l'eau pendant la phase de construction par le Projet;
3. Suivi de l'eau pour la consommation humaine obtenue à partir des puits/trous de forage sur source phréatique installés par le Projet;
4. Programme de suivi régional des eaux souterraines au niveau des Installations Permanentes;
5. Suivi des eaux souterraines autour de la décharge des déchets solides du Projet (Décharge PS3 à Bélabo)
6. Suivi des effluents liquides directement déchargés dans les coures d'eau; et
7. Suivi des effluents liquides directement déchargés dans la mer à partir de la Plate-forme flottante de stockage et de déchargement (FSO)

COTCO a mis le WMP (Programme de suivi des eaux) en application de manière généralisée en 2012. En particulier, pendant la visite du site, COTCO a fourni au groupe ECMG les données suivantes concernant la mise en œuvre du WMP:

- enregistrement de la consommation mensuelle des eaux souterraines au niveau des installations permanentes (octobre 2011 – octobre 2012);
- résultats des tests de l'eau potable à PS2 pour la période allant de janvier à octobre 2012 et à PS3 et Plate-forme flottante de stockage et de déchargement (FSO) pour la période allant entre août et octobre 2012;

- mesures mensuelles de la profondeur des eaux souterraines au niveau des piézomètres situés dans les installations permanentes : PS2, PS3, Station de réduction de pression (PRS) et Installation de gestion des déchets de Belabo (BWMF) au cours de la période allant de janvier 2004 à septembre 2012; et
- tableaux récapitulatifs des résultats des analyses chimiques des eaux souterraines pour les piézomètres à PS2, PS3 et PRS (période 2003 – 2011) et de l'Installation de gestion des déchets PS3 (période 2001-2010); et

Les observations concernant les activités du Programme de gestion des eaux ayant été réalisées sont résumées dans les sections suivantes, pour chaque élément.

6.1.1 Composante #3 du Programme de Suivi des Eaux (WMP) – Suivi de l'eau pour la Consommation Humaine obtenue à partir de Puits Installés dans les Installations Permanentes du Projet.

Les résultats du suivi de l'eau potable ont été contrôlés par sondage, grâce à l'analyse de tableaux récapitulatifs qui contiennent les données ayant été récoltées au cours de l'année 2012 à PS2, PS3 et sur la FSO (Plate-forme flottante de stockage et de déchargement). Conformément à la composante # 3 du Programme de gestion des eaux (WMP), au niveau de toutes les installations permanentes, des échantillons d'eau ont été récoltés et testés deux fois par semaine à la recherche du pH et du chlore résiduel et à intervalle hebdomadaires en ce qui concerne les coliformes, la turbidité et la conductivité.

Au niveau de l'installation PS2, l'eau est tirée alternativement de 5 puits et est utilisée pour la consommation humaine et pour alimenter le système de lutte contre les incendies. L'eau utilisée dans des buts de consommation humaine est manipulée et traitée au niveau de l'installation de l'eau potable. Les données fournies pour PS2 concernent l'eau brute et l'eau potable fournie aux cuisines/salles de bains des travailleurs et aux salles de bains de la clinique. Tous les résultats fournis indiquent qu'il n'y a aucun dépassement des normes de l'OMS applicables en ce qui concerne la qualité de l'eau potable.

Les résultats analytiques fournis pour la FSO concernaient l'eau potable de la salle des machines, la cambuse (pont A) et le pont de passerelle, récoltées en août, septembre et octobre 2012. Les résultats de suivi de l'eau potable correspondants ne dépassaient pas les limites établies par l'OMS pour l'eau potable.

Au niveau de l'installation PS3, l'eau est tirée de 5 puits fonctionnant alternativement et est utilisée pour la consommation humaine et pour alimenter le système de lutte contre les incendies. L'eau utilisée dans des buts de consommation humaine est manipulée et traitée au niveau de l'installation de l'eau potable. Les résultats des analyses ayant été fournis par COTCO pour l'installation PS3 concernent l'eau brute extraite des 4 puits actifs et l'eau potable des cuisines, des vestiaires et des salles de bains pendant la période couvrant les mois d'août, septembre et octobre 2012. Tous les résultats fournis montrent que l'eau potable qui est consommée à l'installation PS3 répond aux limites définies par l'OMS en ce qui concerne l'eau potable.

Aucune donnée concernant l'eau potable n'a été fournie pour la station PRS, étant donné que l'installation utilise seulement de l'eau en bouteilles. L'eau souterraine qui est extraite du seul puits se trouvant sur le site est utilisée pour des activités de nettoyage des véhicules et des racleurs et dans des buts purement sanitaires.

Les enregistrements mensuels concernant la consommation d'eau aux installations COTCO (PS2, PS3, PRS et FSO) ont également été fournis pour les mois d'octobre, de novembre et de décembre 2011 ainsi que pour l'année 2012 (janvier – octobre).

6.1.2 Composante # 4 du Programme de suivi des Eaux (WMP) - Programme Régional de Suivi des Nappes Phréatiques au Niveau des Installations Permanentes du Projet

Conformément à la composante # 4 du WMP (Programme de suivi des eaux), des échantillons d'eaux souterraines ont été récoltés à toutes les installations permanentes (PS2, PS3 et PRS) une fois par an et ont été testés pour les analytes avec méthode Extended TerrAttest, les TPH (hydrocarbures pétroliers totaux) et

les PAH (hydrocarbures aromatiques polynucléaires). Les mesures de niveau d'eau aux piézomètres ont été réalisées sur base d'une fréquence mensuelle.

Un total de 13 puits de suivi en activité est actuellement installé dans les environ immédiats d'Installations Permanentes (PS2, PS3 et PRS) pour le suivi de la qualité des eaux souterraines locales:

- cinq puits de suivi aux environs de PS3;
- quatre puits de suivi à PRS; et
- quatre puits de suivi aux environs de PS2.

Pendant la visite du site, COTCO a fourni à l'équipe ECMG les résultats des analyses chimiques des eaux souterraines pour tous les piézomètres installés à PS2, PS3 et PRS, pour la période allant de 2003 à 2011. Aucun résultat concernant la campagne de suivi des eaux souterraines 2012 n'a été fourni, dans la mesure où la campagne d'échantillonnage annuel a été menée à bien pendant le mois de novembre 2012 et les résultats des analyses de laboratoire n'ont pas encore été fournis. Un piézomètre, situé au centre de l'installation PS3, semble ne pas être contrôlé, dans la mesure où il est bouché. Le débouchage de ce puits avait été programmé pour le quatrième trimestre 2012 dans le contexte du programme d'installation de puits aquifères pour le village. Une copie du bon de commande correspondant a été fournie par COTCO à l'équipe ECMG. Un entretien supplémentaire de tous les piézomètres est actuellement programmé pour le premier trimestre de l'année 2013.

En général, les résultats fournis (2003-2011) confirment la bonne qualité des échantillons de l'eau testée en ce qui concerne les standards OMS applicables en matière de qualité de l'eau potable et les données de base (encore qu'un taux de pH bas, en raison de la teneur élevée en latérite du sol, soit toujours constaté).

En outre, les résultats mensuels en matière de profondeur des eaux souterraines des piézomètres situés aux installations COTCO (PS2, PS3, PRS et quatre puits additionnels au niveau de BWMF) ont été fournis pour la période janvier 2004 – septembre 2012. Les variations observées des profondeurs enregistrées pour l'année 2012 reflètent les modifications saisonnières, comme cela a déjà été signalé au cours des missions précédentes de l'équipe ECMG.

6.1.3 Composante # 5 du Programme de Suivi des Eaux (WMP) – Suivi des Eaux Souterraines aux Sites de Décharge des Déchets Solides du Projet

Conformément à la composante # 5 du WMP (Programme de suivi des eaux), au niveau des sites de décharge des déchets solides du projet, des échantillons d'eaux souterraines ont été récoltés une fois par an et ont été testés pour les analytes avec méthode Extended TerrAttest, comprenant les TPH (hydrocarbures pétroliers totaux) et les PAH (hydrocarbures aromatiques polynucléaires).

Un total de quatre puits de suivi ont été actuellement installés dans le cadre du suivi des eaux souterraines au Site de décharge des déchets solides de Belabo du Projet, près de la station PS3. La campagne de suivi 2012 à BWMF a été réalisée en novembre et les échantillons prélevés ont été envoyés à Analytico en vue des analyses chimiques. Les résultats des analyses n'étaient pas encore disponibles au moment de la visite de l'équipe ECMG. Cependant, COTCO a fourni à l'équipe ECMG une copie des analyses enregistrées pendant la période allant entre 2001 et 2011 à BWMF. Les résultats ayant été fournis confirment la conformité par rapport aux standards OMS en matière de qualité de l'eau potable, mis à part le pH et la contamination inorganique, cela pouvant être mis en référence avec des éléments d'origine géologique, comme cela a déjà été exposé dans les rapports précédents.

Il semble qu'aucune nouvelle installation n'ait été planifiée pour surveiller la qualité des eaux souterraines au site de décharge des déchets solides non dangereux à PS2, puisque cette zone est considérée comme étant déjà couverte par le réseau des puits de suivi. Au cours de la réunion de clôture qui s'est tenue à Douala, il a toutefois été demandé par ECMG à l'équipe PGE de COTCO d'effectuer un contrôle plus systématique sur le réseau de suivi des eaux souterraines existant, afin de documenter davantage, sur la base du débit des eaux souterraines prévu, l'adéquation du système ayant été mis en place. Cette évaluation doit être réalisée dans le but de démontrer que toute source de pollution potentielle des eaux souterraines

dans les installations du projet est suffisamment couverte en aval par un puits existant ou par un puits nouvellement installé si c'est nécessaire.

Conformément à l'observation précédente, une observation supplémentaire est apparue au cours de la visite de l'équipe ECMG, portant sur l'absence d'un puits de suivi des eaux souterraines dédié au niveau de la tranchée de dépôt des déchets non dangereux nouvellement ouverte à PS3 en vue de l'élimination des déchets engendrés par la démolition de Porta-Kamp. Une recommandation correspondante a été faite dans la section suivante concernant la mise hors service des installations liées à la phase de construction.

6.2 GESTION DES EAUX USÉES

Mise à jour du projet:

Pendant la visite du site, COTCO a fourni à l'équipe ECMG les données suivantes concernant la mise en œuvre des plans de suivi des eaux usées:

- résultats des analyses des effluents d'eaux usées à PS2 (janvier – octobre 2012) et à PS3 et FSO (dans les deux cas, pour la période allant d'août à octobre 2012);
- résultats de l'analyse de la boue séchée à PS2 et à l'installation de traitement des eaux usées de PS3 (2004-2010);
- résultats de l'analyse du lixiviat pour le BWMF (2011); et
- analyse des TPH (hydrocarbures pétroliers totaux) dans les échantillons d'effluents de l'OWS (séparateur hydrocarbures/eau) (novembre et décembre 2011 et juillet 2012) à PS2, PS3 et PRS.

Les observations correspondantes figurent dans les sections qui suivent.

6.2.1 Composante #6 du WMP (Programme de Suivi des Eaux) – Suivi des Effluents Liquides Directement Déchargés dans les Plans d'Eau Superficielle Terrestres

Les effluents liquides du Projet, engendrés par les systèmes d'épuration des eaux usées (STPs), de même que par les systèmes de récolte des eaux pluviales de ruissellement et que par les séparateurs hydrocarbures/eau (OWS), sont déchargés en ayant recours à des systèmes de champs d'épandage ou à des fosses de drainage à ciel ouvert, qui ne sont pas directement reliés avec des plans d'eau superficielle. Les observations concernant les activités de suivi de la qualité des effluents produits par les OWS (Séparateurs hydrocarbures/eau) et par les STPs (Systèmes d'épuration des eaux usées) sont en conséquence traitées dans les sections qui suivent.

6.2.2 Eaux d'égout

Conformément à la composante # 8 du WMP, le test des effluents d'eaux usées doit être effectué deux fois par semaine pour le chlore résiduel et pour le pH et à intervalles mensuels pour les coliformes fécaux. L'analyse de la boue séchée de l'Installation de traitement des eaux usées (WWTP) est effectuée une fois tous les deux ans et l'échantillon collecté est testé selon la procédure de caractérisation de la toxicité du lixiviat (US EPA TCLP ou Méthode d'essai Analytico L/S 20).

Les unités de traitement des eaux d'égout dans les installations PS2 et PS3 consistent principalement en des unités de digestion en aérobie primaire, avec élimination des effluents traités par le biais de champs d'épandage. Les lits de séchage sont utilisés pour les boues épuisées par le processus de traitement des eaux usées, lesquelles sont ensuite récoltées après les avoir séchées et expédiées en vue d'une élimination au niveau des cellules des déchets non dangereux. Les eaux usées collectées en dessous de l'unité de filtration du lit de séchage sont pompées et renvoyées à l'Installation de traitement des eaux d'égout (STP), aucune STP n'est mise en place dans la Station de réduction de pression (SRP), où les eaux usées sanitaires sont récoltées dans une fosse septique de rétention qui est périodiquement purgée en vue d'une élimination hors site.



Figure 6.1: Installation de Traitement des Eaux d'égout et Champ d'épandage à PS3

Au cours de la visite sur le terrain, l'équipe ECMG a visité les unités de traitement des eaux d'égout à PS2 et PS3. On a pu constater que toutes les installations sont gérées et contrôlées de manière appropriée.

Les résultats de l'analyse des eaux usées ont été fournis par COTCO pour les stations d'épuration des eaux d'égout à PS2 (pour la période janvier - octobre 2012), PS3 et FSO (dans les deux cas pour la période d'août, septembre et octobre 2012).

Les échantillons de boue séchée 2012 ont été prélevés et envoyés au laboratoire Analytico en vue de leur analyse. Les résultats des analyses n'étaient pas encore disponibles au moment de la visite de l'équipe ECMG.

Les résultats des analyses des boues séchées fournis par COTCO concernent les analyses de la toxicité de la procédure de lessivage de la boue récoltée à PS2-Dompta et PS3 Bélabo, de 2004 à 2010. Les résultats au cours des six dernières années montrent que les concentrations en métaux lourds, en halogènes organiques et en PAH (hydrocarbures aromatiques polynucléaires) dans les boues se situent en dessous des limites recommandées par l'Agence de protection environnementale (EPA) américaine. De plus, une baisse générale de la concentration en zinc, nickel et cuivre a été observée.

6.2.3 Séparateurs Hydrocarbures/Eau

COTCO a développé des plans de suivi du Séparateur hydrocarbures-eau (OWS) qui établissent les critères d'inspection et de suivi des effluents pour tous les séparateurs (OWS) situés dans les Installations du Projet, comme cela est résumé dans l'encadré qui suit:

Encadré 5: Exigences du Plan de Suivi des Séparateurs Hydrocarbures/Eau

Exigences du plan de suivi des séparateurs hydrocarbures/eau

1. Inspection de routine : à réaliser à intervalles quotidiens;
2. Inspection des documents : à réaliser à intervalles hebdomadaires;
3. Analyse des effluents à la recherche de métaux lourds, de composés phénoliques, de mercure, de cadmium, de TPH (Hydrocarbures pétroliers totaux) et du pH (analyse EEPIC) : à réaliser deux fois par an pour tous les séparateurs OWS (une fois pendant la saison des pluies et une fois au cours de la saison sèche) et une fois par mois pendant la saison des pluies (juillet à septembre) pour deux séparateurs OWS principaux par station;
4. Analyse des sols à la recherche de métaux lourds, de composés phénoliques, de mercure cadmium, de TPH (Hydrocarbures pétroliers totaux) et du pH (analyse EEPIC) : à réaliser une fois tous les deux ans; et

5. analyse des effluents à la recherche de métaux lourds, de composés phénoliques, de mercure-cadmium, de TPH (Hydrocarbures pétroliers totaux) et du pH (laboratoire agréé) : à réaliser une fois tous les deux ans.

En plus des exigences du Plan de suivi des séparateurs hydrocarbures-eau OWS, le Projet a mis en place des mesures de suivi supplémentaires sur la base des enseignements tirés des meilleures pratiques d'ExxonMobil. Parmi ces actions ont été ajoutées au programme de suivi des eaux usées mêlées d'hydrocarbures les eaux pluviales du pont principal de la FSO.

Pendant la mission sur le site, l'équipe ECMG a visité les installations PS2, PS3 et la FSO, en observant que tous les séparateurs hydrocarbures/eau (OWSs) installés sont dans un bon état et sont bien entretenus.

Un total de quatre séparateurs hydrocarbures-eau est actuellement mis en place au PS2 (voir figure 6-2). Un séparateur récolte et traite les eaux de ruissellement du camp de base. Un deuxième séparateur hydrocarbures-eau récolte et traite les eaux de ruissellement provenant de la zone technique de processus PS2. Au sein de la zone de traitement, une station de relèvement eau-pétrole et un séparateur hydrocarbures-eau récoltent et traitent les eaux de ruissellement mêlées d'hydrocarbures qui sont récoltées à partir du site de l'installation. Après le traitement, l'eau est convoyée dans le système de drainage à canaux ouverts, tandis que les hydrocarbures récupérés à la suite du traitement sont réinjectés dans l'oléoduc.

Un autre séparateur hydrocarbures-eau desservant l'air de lavage des véhicules récolte et traite les eaux de ruissellement avant leur déchargement dans le canal ouvert qui entoure le site.

Tous les flux d'eaux usées décrits ci-dessus, après leur traitement, sont convoyés dans un conduit se déchargeant dans le sol à l'extérieur de la clôture de la station PS3. Un système automatique de détection des hydrocarbures dans l'eau, relié à un robinet d'arrêt, est disponible au point se trouvant le plus en aval et est utilisé à titre de mesure d'urgence en cas de panne de contention de l'eau mêlées d'hydrocarbures au niveau des unités de traitement.

Un puits de suivi est situé en aval de ce point de sortie. En outre, un séparateur hydrocarbures-eau, (qui n'est pas encore fonctionnant) est situé à la décharge des déchets non dangereux desservant PS2. Le séparateur est utilisé pour collecter les déversements potentiels d'un réservoir de gazole, actuellement vide.



Figure 6.2: Séparateur Hydrocarbures-Eau à la Station PS2

Plusieurs séparateurs hydrocarbures/eau sont actuellement en place (voir Figure 6-3). Le ruissellement des eaux pluviales est récolté par deux systèmes de drainage différents (canaux ouverts), puis traités au moyen de deux séparateurs OWS différents. Après avoir été traités, les deux flux sont convoyés dans un collecteur unique et déchargés sur le terrain. De la même manière que pour PS2, un système automatique de détection des hydrocarbures dans l'eau est également disponible au point de déchargement. Deux puits de suivi sont également situés en aval du point de sortie.

Le dispositif de traitement principal dans la zone de processus est formé d'une station de relèvement pétrole-eau (OWLS) et d'un séparateur hydrocarbures-eau recueillant les eaux de ruissellement mêlées d'hydrocarbures provenant de l'installation de traitement. Après le traitement, l'eau est convoyée dans le système de drainage à canaux ouverts, tandis que l'huile récupérée à la suite du traitement est réinjectée dans l'oléoduc.

Le dernier séparateur, au niveau de la station PS3, récolte les eaux de ruissellement et les déversements potentiels de deux différentes zones de stockage pavées et non couvertes, pour les hydrocarbures usés et les hydrocarbures neufs et les eaux usées provenant de l'installation de lavage de véhicules proche. Le séparateur décharge ensuite sur le sol se trouvant en dehors de la zone clôturée. Aucun puits de suivi n'est situé en aval du point de sortie.

Il faut remarquer qu'une nouvelle structure permettant d'entreposer les produits chimiques et les nouveaux fûts d'hydrocarbures a été récemment construite par le Projet à proximité de ce séparateur pour prévenir le ruissellement dans la zone de stockage des produits chimiques. Le transfert des produits chimiques des zones de stockage ouvertes aux zones couvertes est en théorie prévue pour 2013.

Pour finir, un séparateur hydrocarbures/eau (qui n'est pas encore utilisé) est situé dans la zone de Porta Camp, qui est actuellement en cours de mise hors service. Le séparateur hydrocarbures/eau récolte les déversements potentiels venant du réservoir à essence qui dessert l'incinérateur de déchets non dangereux et décharge dans le sous-sol grâce à un champ d'épandage.



Figure 6.3: Séparateur Hydrocarbures-Eau à la Station PS3

L'installation PRS (Station de réduction de pression) est équipée de quatre séparateurs. Le ruissellement des eaux pluviales provenant des zones pavées de l'installation est recueilli par deux systèmes de drainage (canaux ouverts), convoyé dans deux séparateurs différents, puis déchargé sur la surface du sol. Aucun puits de suivi n'est situé en aval du point de sortie. Un autre séparateur récolte et traite les eaux usées du lavage des véhicules et les effluents sont périodiquement vidangés par un camion aspirateur. Le dernier séparateur récolte les eaux usées à partir du lavage du racleur, les eaux de ruissellement de la zone de stockage des produits chimiques (qui est pavée, partiellement couverte et pourvue d'une vanne d'arrêt qui est maintenue fermée), et les déversements potentiels provenant de la séparation des déchets et de l'installation temporaire de stockage de déchets, qui est également pavée et couverte. L'eau traitée est ensuite évacuée dans le système de drainage existant.

D'après une entrevue avec le personnel des stations de pompage, des inspections régulières sont réalisées, respectivement quotidiennement et chaque semaine, afin de vérifier le fonctionnement adéquat des équipements.

Les résultats des analyses des TPH pour les échantillons d'effluents des OWS récoltés au cours des campagnes effectuées dans la période allant de novembre et décembre 2011 à juillet 2012 aux installations PS3, PS2 et PSR ont été fournis à l'équipe ECMG : les résultats correspondants montrent des

concentrations toujours inférieures par rapport aux limites de rejet PGE applicables, à l'exception d'un dépassement hydrocarbures et graisse ayant été constaté au séparateur de la Station de réduction de pression de Kribi au mois de novembre 2011.

Des échantillons de sol ont également été récoltés de manière uniforme en aval des points de sortie du séparateur OWS au mois de novembre 2012, mais les résultats des analyses n'étaient pas encore disponibles au moment de la visite de l'équipe ECMG.

Suite à la recommandation 2011 sur l'évaluation de la fourniture d'équipements de test à toutes les installations permanentes (pour garantir une réponse plus rapide en cas de dépassement, par rapport à la pratique actuelle, qui prévoit seulement effectuer des analyses de laboratoire), le Projet a informé l'ECMG que l'équipement d'essai supplémentaire sur le site a récemment été acquis. L'utilisation de l'équipement et la formation du personnel concerné sont prévues pour le 1er trimestre 2013.

Recommandations

7. le projet devrait envisager d'équiper les aires de ravitaillement des véhicules à PS3 et PS2 d'auvents afin de prévenir une contamination croisée des eaux de ruissellement en cas de débordement des enceintes de confinement primaire.
8. on devrait envisager l'installation d'un manodétendeur en sortie du séparateur hydrocarbures-eau, desservant l'air de lavage des véhicules de la station PS3 ainsi que les zones de stockage des fûts d'huile. Ce séparateur OWS est équipé de vannes de fermeture d'urgence en amont, destinées à être refermées en cas de déversement d'hydrocarbures en amont, mais, étant donné que la surveillance de l'effluent est effectuée en correspondance de la dernière chambre en aval du séparateur OWS, en cas de dépassement de petite entité ou d'une fuite limitée, le flux en sortie ne peut pas être arrêté et est par conséquent déchargé directement sur le sol, et
9. le Projet doit mettre fin à l'échantillonnage des effluents d'eaux usées du Séparateur hydrocarbures-eau à la décharge des déchets non dangereux de PS2, dans la mesure où elle n'est plus active.

6.2.4 Composante # 7 – Suivi des Effluents Liquides Directement Déchargés à partir de la Plate-Forme Flottante de Stockage et de Déchargement (FSO)

Le système mis en place à la FSO consiste en une unité automatique de détection du pétrole dans l'eau (Équipement de suivi pour détection d'hydrocarbures), reliée à la salle de commande principale de la FSO.

L'unité mesure en permanence le contenu en TPH (Hydrocarbures pétroliers totaux) dans l'eau de suintement traitée et est reliée à une soupape d'arrêt d'urgence, qui est fermée au cas où les concentrations détectées dépasseraient les limites de la convention sur la pollution marine MARPOL servant de référence. En même temps, après la décharge de l'effluent, le personnel de la FSO récolte des échantillons instantanés d'eau pour des analyses en laboratoire offsite ayant pour but de calibrer-vérifier le fonctionnement correct de l'équipement de détection d'hydrocarbures.

Aucune eau mélangée à des hydrocarbures ne semble avoir été déchargée pendant l'année 2012 à partir de la FSO. De plus, aucune eau produite n'a été, d'après les informations fournies, déchargée en 2011 et 2012 à partir de la FSO.

6.3 GESTION DES DÉCHETS

Au cours de la visite sur place, l'équipe a reçu les données actualisées relatives à la gestion des déchets au cours de la période allant d'octobre 2011 à octobre 2012. De plus, l'équipe ECMG a visité les installations de gestion des déchets à PS3 et PS2.

Dans la figure ci-dessous est fourni un résumé des quantités de déchets non dangereux et dangereux produits lors du quatrième trimestre 2011 et des premier, deuxième et troisième trimestres 2012.

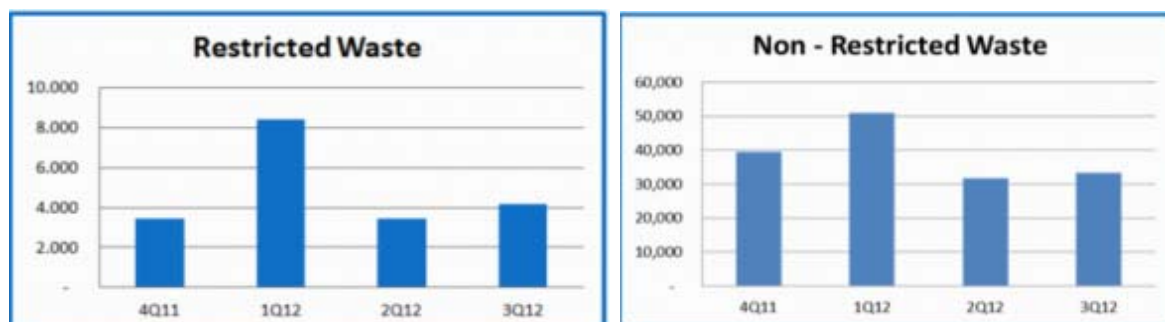


Figure 6.4: Déchets Réglementés et non-Réglementés Engendrés entre Octobre 2011 – Octobre 2012

La décharge des déchets dangereux à la station PS3 a été récemment rouverte en novembre 2012 et les activités d'épandage étaient en cours au moment de la visite de l'équipe ECMG (voir la section suivante pour de plus amples détails).

Les déchets dangereux collectés ont également été expédiés à BOCOM en octobre 2010 en vue de leur incinération. Le type de déchets produits, ainsi que les options pour leur élimination, figurent dans le tableau qui suit

Tableau 6.1: Déchets Eliminés à BOCOM

Type de déchets	Déchets produits (kg)
Batteries	1682
Déchets médicaux/Ordures	845
Boue huileuse	253
Débris huileux	3039
Cartouches d'imprimante (Encre) / Vieux Ordinateurs / Imprimantes	436
Solvants	90
Déchets inutilisés, éteints, périmés, chimiques et additifs	15958
Graisse usée	338
Réfrigérant usé	4003
TOTAL	26644

Environ 38 tonnes de déchets ont été recyclées par l'intermédiaire des collectivités locales dans la période allant du mois d'octobre 2011 à septembre 2012. La figure suivante montre la quantité de déchets recyclés au cours du quatrième trimestre 2011, du premier trimestre 2012, du deuxième trimestre 2012 et du troisième trimestre 2012.

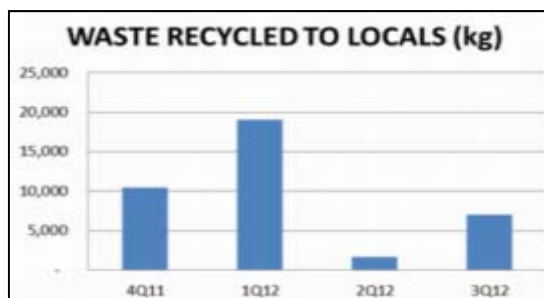


Figure 6.5: Déchets Recyclés au Cours du 4ème Trimestre 2011, 1er Trimestre 2012, 2ème Trimestre 2012 et 3ème Trimestre 2012

Pendant la visite du site, l'équipe ECMG a visité l'installation de gestion des déchets de Belabo à la station PS3 et la zone d'accumulation des déchets à PS2, en constatant que ces deux installations sont bien entretenues et bien gérées. Aucun problème en rapport avec le PGE n'a été observé. Dans les sections qui suivent figurent en détail les résultats des inspections des installations de gestion des déchets réalisées sur le site.

6.3.1 Installation de Gestion des Déchets de Belabo (Station de Pompage PS3)

La décharge de Belabo reçoit les déchets qui sont produits par les activités du Projet et qui proviennent des installations FSO, PRS, PS2, PS3 et de la Base Lima (Douala). L'installation est munie d'une décharge de déchets dangereux, d'une cellule des déchets inoffensifs, d'une zone de stockage des déchets et d'un équipement de traitement des déchets et de séparation avant évacuation.

6.3.1.1 Système de Récolte des Lixiviats

La cellule des déchets dangereux BWMF est équipée de deux pompes, utilisées pour pomper le lixiviat dans un réservoir de contention. Le lixiviat est traité à travers un système de résine à lit mixte, avant d'être entreposé dans un deuxième réservoir de contention. Le lixiviat traité est ensuite éliminé vers l'installation de traitement des eaux usées de PS3.

Des campagnes de suivi annuelles pour tester les lixiviats de l'installation de gestion des déchets de Belabo ont été réalisées en novembre 2011 et novembre 2012. Alors que les résultats pour 2011 ont été mis à disposition, les échantillons récemment prélevés étaient encore en cours d'analyse au laboratoire désigné au moment de la visite de l'équipe ECMG.

Des échantillons de lixiviat sont récoltés dans les deux réservoirs (à savoir réservoir du lixiviat non traité, de même que réservoir du lixiviat traité). Une comparaison des deux ensembles d'analyses fournit des informations sur l'efficacité de l'unité de traitement à lit de résine. Plus précisément, les résultats fournis ont montré que le lixiviat traité provenant de BWMF se trouve en dessous des seuils prévus par le Projet, permettant ainsi l'évacuation des flux collectés par le STP (Installation de traitement des eaux d'égout) à PS3.

Recommandation:

10. Bien que tous les résultats des tests de lixiviat traité se soient situés en dessous des limites adoptées par le Projet, les résultats des analyses à BWMF fournis ont cependant révélé quelques détections de métaux lourds et de BTEX, paramètres qui ne sont pas systématiquement vérifiés à la sortie de l'Installation de traitement des eaux d'égout (STP). Le problème de base consiste par conséquent à vérifier si le système de traitement des eaux usées à la station PS3 est en mesure de traiter ce type de contamination, même si c'est à des concentrations très basses, et garantit une qualité acceptable des effluents traités après la décharge. En particulier, le Projet devrait systématiquement identifier (sur la base des résultats des tests du lixiviat) les détections de composants qui ne sont pas contrôlés de manière habituelle à la sortie de l'Installation de traitement des eaux d'égout (STP) et procéder, après que le lixiviat ait été envoyé au STP à un contrôle ultérieur de la qualité de l'effluent STP en vue de garantir que toute contamination résiduelle est éliminée.

6.3.1.2 Réouverture de la Cellule des Déchets Dangereux

Au moment de la visite sur le site, la décharge des déchets dangereux à la station PS3 était ouverte pour le traitement des déchets dangereux récoltés et stockés dans le site au cours des années précédentes.

Toutes les opérations en vue de la séparation et de l'élimination des déchets dangereux apparaissent être réalisées en conformité avec les standards PGE et HSE du projet et sous la supervision continue d'un représentant PGE. Une formation du type HSE (Santé, Sécurité et Environnement) a été fournie aux opérateurs travaillant au niveau local.

La cellule, qui était partiellement ouverte au moment de la visite, est recouverte de manière appropriée par une bâche, qui est destinée à être déployée en cas de chutes de pluie et à la fin de chaque journée. D'éventuelles réparations ou remplacement semblent avoir été envisagées après l'achèvement des opérations qui sont en cours en raison de certaines détériorations qui se sont vérifiées sur ces mêmes bâches.



Figure 6.6: Décharge des Déchets Dangereux Rouverte en Novembre 2012

6.3.1.3 Conteneurs de Stockage au Niveau de l'Installation de Gestion des Déchets de Belabo (BWMF)

Pendant la visite effectuée sur le site, des détériorations évidentes des conteneurs de stockage (ayant été précédemment utilisés pour le stockage des déchets dangereux et qui sont maintenant vides) ont pu être observées.

Il a été convenu, de commun accord avec le Projet, que la plupart d'entre eux ne pourront être réutilisés sans une réparation adéquate et sans une imperméabilisation empêchant d'éventuelles fuites.



Figure 6.7: Conteneurs de Stockage des Déchets au Niveau de l'Installation de Gestion des Déchets de Belabo (BWMF)

6.3.2 Site de Décharge des Déchets non Dangereux de la Station PS2

À la station PS2, les déchets non dangereux sont gérés de trois manières différentes : 1) la cellule des déchets non dangereux est utilisée pour la décharge des ordures ménagères en général ; 2) un incinérateur se trouve sur place pour traiter les déchets qui se prêtent à une incinération et 3) les déchets qui répondent aux programmes de donation aux communautés (comme le bois) sont entreposés dans une zone prévue à

cet effet. Les déchets dangereux sont temporairement entreposés de manière adéquate en vue d'être envoyés à l'installation de gestion des déchets de Belabo (BWMF). Les déchets dangereux sont envoyés par camion (deux jours de voyage vers PS3), approximativement une fois par an selon la quantité de déchets produits. Le site de décharge des déchets non dangereux de PS2 a été visité par l'équipe ECMG, qui a pu constater qu'il est bien entretenu et géré.



Figure 6.8: Incinérateur sur le Site et Cellule des Déchets non Dangereux

6.3.3 Gestion des Sols Contaminés par Hydrocarbures – Option de Limitation des Déchets Proposée

Les sols contaminés par hydrocarbures sont produits par les activités de nettoyage des sous-sols réalisées au niveau des sites de déversement d'hydrocarbures, qui se situent le long du pipeline ou au niveau des vannes.

En 2012, le Projet n'a enregistré aucun déversement d'hydrocarbures digne d'être signalé (supérieur à un baril) au Cameroun, tandis que le dernier épisode significatif de déversement d'hydrocarbures, qui se soit traduit par la récupération de sols contaminés par hydrocarbures, a eu lieu au niveau de la vanne de sectionnement BV32 en 2009.

Les exigences PGE pour les sols contaminés par hydrocarbures sont définies par le Volume 2- Plan de Gestion des déchets – Section 2.1.9, telles qu'elles sont résumées dans l'encadré ci-dessous.

Encadré 6: Gestion des Sols Contaminés par Hydrocarbures

Exigences en matière de gestion des déchets – Sols contaminés par hydrocarbures:

- stockage intermédiaire au moyen de récipients (fûts) ou de bulk pads ou de bâches en plastique;
- priorité de l'option de minimisation des déchets telle qu'utilisation pour accotement ou revêtement routier (si non-dangereux)
- recours aux technologies de correction off-site applicables, conformément au Plan de gestion des déchets : a) bioremédiation; b) compostage; et c) élimination dans des décharges de déchets non-dangereux ou dangereux (dont les exigences en matière de conception et de construction sont définies par les spécifications de projet incluses dans le PGE) selon le caractère dangereux des contaminants concernés;
- Objectif optimal de remédiation TPH (hydrocarbures pétroliers totaux) 10 000 ppm (1% en poids).

À l'heure actuelle, les sols contaminés par les hydrocarbures récoltés à la suite de l'événement du déversement à la BV32 en 2009 sont entreposés dans des caissons de bois recouverts par des bâches au fond et au sommet et qui sont stockés à l'Installation des déchets dangereux de Belabo.

Il faut souligner que les sols collectés ont présenté des concentrations moyennes se trouvant en dessous du niveau cible de 1% en poids immédiatement après l'excavation et n'ont par conséquent exigé, conformément au PGE, aucune opération supplémentaire de réduction du niveau de contamination. Les plans actuels du PGE de COTCO consistent à éliminer la terre contaminée dans la cellule de décharge des déchets dangereux sous la forme d'un recouvrement de sol pour niveler le dessus des tas de déchets éliminés.

6.3.4 Élimination des Déchets d'Amiante (Suivi)

En 2007, le Projet a éliminé, au niveau de la décharge des déchets dangereux de PS3, environ 2.100 Kg de déchets contenant de l'amiante et provenant des activités de nettoyage de la FSO. Comme cela a déjà été souligné dans les rapports de l'équipe ECMG par le passé, nonobstant la conformité par rapport aux exigences du PGE (Volume 5, Sujet 2.136) et aux meilleures pratiques industrielles, le Projet a dû faire face à un grand nombre de plaintes et de préoccupations de l'opinion publique, émanant de la population locale de la zone de Belabo (où la décharge PS3 est située) ainsi que des organisations non-gouvernementales (ONG).

En réponse à ces préoccupations et à la demande du Comité de pilotage et de suivi des pipelines (CPSP), COTCO a mandaté l'Université locale de Yaoundé I en vue de procéder à une évaluation indépendante du caractère approprié du nettoyage, du transport des déchets contenant de l'amiante et des mesures d'élimination au niveau de la décharge de la station PS3.

L'étude a été achevée en juillet 2011 et ses principales conclusions peuvent être résumées comme suit:

- la décharge des déchets dangereux de PS3 Belabo est une cellule de classe 1, ayant été construite conformément aux standards PGE et aux meilleures pratiques industrielles, en mesure d'accueillir des déchets contenant de l'amiante;
- le nettoyage, l'emballage, le transport et la décharge ont été réalisés par des entrepreneurs spécialisés, conformément aux meilleures pratiques internationales et aux exigences du PGE;
- aucun risque d'exposition de la population locale aux déchets incinérés n'existe; et
- COTCO doit procéder au suivi environnemental de la décharge jusqu'au moment de la mise en service finale.

Les résultats des études ont été présentés aux autorités gouvernementales, y compris le CPSP, le Ministère de la Santé publique et le Ministère de l'Environnement par l'auteur de l'étude le 6 juillet 2011.

En prenant en compte les plaintes passées et récentes, soulevées à la fois par les collectivités locales (en 2008) et par les ONG, concernant les risques potentiels pour la santé associés à l'opération d'élimination de l'amiante et, plus généralement, à l'exploitation de la décharge des déchets dangereux à Belabo, et à la suite de la recommandation formulée par l'équipe ECMG en 2011, COTCO a organisé, en août 2012, deux réunions d'information publique (à Bertoua et Belabo) afin de partager les résultats des études menées par l'université de Yaoundé I.

Les réunions ont eu lieu en présence du préfet de Bertoua, du Sous-préfet et du Maire de Bélabo, des autorités locales et des ONG. Les autorités locales, ainsi que la population ont ensuite été invitées à visiter le site de la décharge à la fin de la réunion de Belabo. Une copie de la liste des présences des deux réunions et un bref compte-rendu des sujets abordés ont été fournis à l'équipe ECMG.

6.4 MESURES DE RÉPONSE ET DE PRÉVENTION DES DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS D'HYDROCARBURES

Pendant la visite du site, un tableau qui résume les données mises à jour en ce qui concerne les exercices de réponse aux déversements d'hydrocarbures et la formation pendant l'année 2012 (jusqu'à octobre) a été fourni à l'équipe ECMG. De plus, l'équipe ECMG a été informée du fait qu'aucun épisode de déversement d'hydrocarbures digne d'être signalé ne s'est produit entre le mois d'octobre 2011 et le mois d'octobre 2012. Des observations relatives à la version préliminaire récemment publiée par l'OSRP (Plan de réponse aux déversements d'hydrocarbures) pour la zone de Lom Pangar sont par contre traitées dans la section dédiée à la fin du rapport

6.4.1 Exercices de Routine Réalisés

Des exercices d'alerte de routine sont effectués sur les sites du Projet à intervalles réguliers. Au cours de la visite du site, COTCO a fourni à l'équipe ECMG les données globales concernant les exercices (149) et les formations (112) ayant été menés à bien au cours de la période allant du mois d'octobre 2011 au mois d'octobre 2012 dans toutes les installations permanentes, comme cela est résumé dans le tableau qui suit. Le nombre et le type d'exercices réalisés sont considérés comme étant appropriés par l'équipe ECMG.

Tableau 6.2: Exercices de Routine et Formations Menés à Bien en 2012

Période	Exercices et événements réels			Formation		
	Prévu	Réalisé	Pourcentage de réalisation	Prévu	Réalisé	Pourcentage de réalisation
1Q12 ;	48	56	117%	35	52	149%
2Q12 ;	43	44	102%	29	29	100%
3Q12 ;	44	49	111%	29	31	107%
4Q12 ;	46			24		
YTD	181	149	82%	117	112	96%

6.4.2 Événements de Déversement d'Hydrocarbures Signalés

Aucun événement de déversement d'hydrocarbures ne s'est produit entre le mois d'octobre 2011 et le mois d'octobre 2012.

Des sols faiblement contaminés (TPH <1%) prélevés dans le passé sont actuellement entreposés dans des caisses en bois imperméabilisées au niveau du BWMF et utilisés pour le nivellement de la décharge des déchets dangereux lors de l'élimination des flux de déchets. Le site a été visité par l'équipe ECMG et aucun problème en matière de conformité au PGE n'est apparu.

6.4.3 Pancartes de Signalisation au Niveau des Vannes Anti-Refoulement et d'Arrêt le Long de l'Emprise du Pipeline (ROW)

Conformément à la recommandation 2011 de l'équipe ECMG, de nouvelles pancartes ont été fournies par COTCO, qui sont destinées à fournir le numéro de téléphone de contact d'urgence devant être utilisé par la population locale au cas où des déversements seraient constatés ou en cas de problèmes de tout type au niveau des vannes anti-refoulement et d'arrêt le long de l'emprise du pipeline. Leur installation a été prévue pour l'année 2013, dans le cadre des activités d'entretien de routine du pipeline.

6.5 PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Les exigences relatives à la préservation de la qualité de l'air aux installations permanentes au Cameroun sont fournies par le PGE et par le Programme 17 de l'Accord de Coordination de Crédit, qui indique les activités de suivi de routine devant être exécutées à compter de la Date d'Achèvement Physique du Projet (fixée au 28 octobre 2004).

Encadré 7: Programme 17 Exigences en Matière de Contrôle de la Qualité de l'Air

Le programme 17 de l'Accord de Coordination de Crédit définit les activités de routine de contrôle de la qualité de l'air devant être réalisées par le Projet telles qu'elles figurent ci-après:

- Campagne de contrôle des émissions par cheminées portant sur le dioxyde de soufre, l'oxyde d'azote et les particules en suspension dans l'air une fois tous les trois ans ;
- mise à jour des modèles de dispersion; et
- programme de suivi trimestriel de la qualité de l'air ambiant en ce qui concerne le dioxyde de soufre et les particules en suspension dans l'air, par le biais d'unités mobiles de suivi de la qualité de l'air ambiant disponibles au Cameroun; et
- programme continu de suivi de la qualité de l'air ambiant en ce qui concerne l'oxyde d'azote, par le biais d'unités mobiles de suivi de la qualité de l'air ambiant.

L'équipe ECMG a examiné les données fournies quant au suivi de la qualité de l'air ambiant. Les observations correspondantes figurent dans les sections qui suivent.

6.5.1 Contrôle de la Qualité de l'Air Ambiant

Le contrôle de la qualité de l'air ambiant (AAQM) a été réalisé d'après le programme PGE imposé en 2012 et en utilisant l'équipement de suivi des PM₁₀ (particules en suspension dans l'air) et le système d'échantillonnage de l'air passif pour le SO₂ et le NO₂ conformément à la MOC approuvée. Les PM10 et PAS (système d'échantillonnage de l'air passif) ont été placés à des endroits différents sur la base des résultats des modèles de dispersion.

Les particules en suspension dans l'air PM10 ont été contrôlées de manière ininterrompue pendant cinq jours par trimestre au niveau de chaque station de pompage (PS2 et PS3) ; tandis que le PASS a été suivi de manière ininterrompue pendant un mois par trimestre aux installations des deux Stations de pompage.

Les résultats des 1er, 2ème et 3ème trimestres 2012 pour PS2 et PS3 ont été fournis, ne montrant aucun dépassement par rapport aux limites du Programme 17, bien que des niveaux élevés de PM10 aient été enregistrés dans 1Q12, probablement dû au vent poussiéreux se manifestant pendant la saison sèche et, plus précisément, pendant l'Harmattan (niveaux proches des limites du Programme 17).

Comme cela a déjà été signalé pendant les missions précédentes, il a été demandé à COTCO de se coordonner avec EEPCI en ce qui concerne le suivi planifié, mais pas encore mis en place, des PM10 dans des emplacements vides, devant être réalisé pendant les tempêtes de sable au cours de la période de l'Harmattan, de manière à mieux enregistrer les valeurs de PM10 au cas où des dépassements seraient constatés au cours de ces événements.

Conformément à la recommandation de l'année 2011, en ce qui concerne le nécessité de procéder à des AAQM (suivi de la qualité de l'air ambiant) à la Station de réduction de pression PRS, étant donné la présence de cheminées (groupe électrogène), l'équipe ECMG a été informée du nouveau contrat ayant été signé par le Projet pour la fourniture d'alimentation électrique de la part d'AES Sonel. Le générateur sera par conséquent utilisé uniquement en tant que soutien et aucun suivi de l'air ambiant n'est par conséquent exigé.

6.5.2 Test d'émission par les Cheminées

Les derniers tests d'émission par les cheminées ont été réalisés au mois de décembre 2010, conformément aux exigences du Programme 17, qui a programmé la fréquence des tests des émissions des cheminées au moins une fois tous les trois ans. Toutes les sources d'émissions continues (chauffages de l'Installation de distillation atmosphérique pétrole brut [COTP], les générateurs et les turbines) au niveau de toutes les installations permanentes (PS2, PS3 et PRS) ont été testées, à l'exception de la Turbine B, à Dompta, et de la turbine A, à Belabo, qui étaient sous entretien pendant la campagne de test 2010. Les résultats des émissions de cheminée n'ont montré aucun dépassement des limites correspondantes du programme Schedule17 pour toutes les cheminées ayant été contrôlées.

Le Projet semblerait également avoir intégré, dans le prochain événement planifié (2013), la campagne de Tests d'émission par les cheminées en incluant la Turbine B au niveau de la station PS2 et la Turbine A au niveau de la station PS3, n'ayant pas été testées au cours du mois de décembre 2010 en raison de travaux d'entretien qui était en cours.

6.5.3 Mise à Jour des Modèles de Dispersion

Le Projet met à jour les modèles de dispersion sur la base des derniers tests d'émission de cheminée et des données météorologiques, de manière à identifier les concentrations maximums de précipitations de polluants prévues au niveau du sol. Les résultats du modèle, à leur tour, déterminent l'emplacement des dispositifs de suivi de l'air ambiant.

La mise à jour du modèle de dispersion, en ce qui concerne les activités 2010, a été actuellement réalisée avec l'aide de l'équipe EEPIC Tchad et les résultats de la simulation n'étaient pas disponibles au moment de la visite de l'équipe ECMG. Cependant, il faut souligner que les emplacements de suivi de l'air ambiant sont principalement sélectionnés conformément aux dernières simulations de modèle qui sont disponibles.

6.6 RESTITUTION DES TERRES ET MISE HORS SERVICE DES INSTALLATIONS DE LA PHASE DE CONSTRUCTION

Les exigences du PGE en matière de mise hors service des installations liées à la phase de construction et de restitution des terres sont contenues dans la Section 5.6 du présent rapport.

Conformément au rapport 2011 de l'ECMG, les principaux enjeux pour cette composante PGE au Cameroun sont représentés par la formalisation du processus de restitution des propriétés de l'État et nationales au Gouvernement et au démantèlement du Porta Kamp à la station de pompage.

Dans les sections qui suivent, on fournit une mise à jour de la situation actuelle du Projet.

6.6.1 Propriétés de l'État et Domaines nationaux

Un tableau récapitulatif mis à jour du processus de restitution des terres a été fourni à l'équipe ECMG, comme mentionné ci-après.

Tableau 6.3: Tableau du Suivi Concernant la Restitution des Installations Temporaires au Cameroun (Octobre 2012)

Type d'installation et de propriété (non restituée)	Processus de restitution	Situation en 2007	Situation en Octobre 2012
Propriété de l'État - Parcs de Stockage (9 sites au total)	Processus légal (Décrets pour la désaffectation des terres)	6 Décrets de désaffectation ont été signés	Complété et clôturé: 6 Décrets de désaffectation ont été signés 2006/2007
	Procédure de protocole d'entente (transfert)	Projet de protocole d'entente préparé	- Projet de protocole d'entente préparé - Nombreuses réunions de coordination des discussions-Sujet sur ordre du jour - Nombreuses lettres et nombreux voyages vers Administration et CPSP 5 / 9 sites restitués au Gouvernement 4 / 9 en attente : Démolition/réclamation planifiée pour bâtiments Ndtoua, Lolodorf, Batchenga et Nanga Eboko
Domaine national - Camps/Routes/Terres d'atterrissage (6 sites au total) Anciens baraquements de chantier à Belel, Bemboyo et Ngaoundal	Processus légal seulement	Avant-projet de décrets d'incorporation préparés, examinés, finalisés et envoyés au Bureau du Premier ministre pour signature.	Complété et clôturé (02/04 cas) - Djerem (02); Mayo Rey (01) Signature en suspens: - Vina (Belel) et Mbere (Meidoukou-réclamé depuis 2004) - Avant-projet de décrets du service du Premier Ministre pour approbation signataire - Comité ad hoc (23 juillet - 03 août 2012) problèmes de terres en suspens retravaillés. 3 de 6 sites restitués au Gouvernement (camp Bemboyo et route d'accès dans Ngaoundal dans un laps de temps de 1 année) 3 de 6 sites en suspens: décrets en attente de la signature du Premier ministre

Sur la base des données ci-dessus et conformément aux conclusions de la mission ECMG précédente, il a été confirmé que plusieurs sites sont toujours en attente de la signature officielle du protocole d'accord et des décrets pour le transfert de propriété et que la recommandation ECMG correspondante pour accélérer le processus de restitution est toujours en attente d'application (voir l'annexe B).

Les principales actions mises en œuvre et les progrès obtenus en 2012 ont été les suivants:

- réunion dédiée s'étant tenue en mai 2012 avec le CPSP (Comité de pilotage et de suivi des pipelines) pour remettre en train la discussion sur le sujet;
- mise en place d'un Comité des terres dédié (y compris des représentants du MINDCAF) au cours de la période allant du 23 juillet au 3 août 2012, afin de progresser dans le processus de restitution des terres;
- nouvelle soumission des projets de décrets à l'Administration publique après que s'est tenu le Comité des terres, et
- signature de deux décrets, respectivement pour Mayo Reu (Bemboyo) et les sites nationaux du domaine Djerem.

Des photos mises à jour des anciens camps de construction Lolodorf et Batchenga, ayant été prises par l'équipe PGE lors d'une visite récente, ont également été mises à disposition.

Les images fournies, qui confirment l'attention que dédie le Projet à un suivi étroit du processus, a montré un état de délabrement avancé des installations du camp, qui se présentent désormais comme n'étant plus réutilisables et comme nécessitant par conséquent un démantèlement et l'élimination des déchets qui en dérivent.

En plus de ce qui figure ci-dessus et conformément à la recommandation publiée par l'équipe ECMG en 2011, le Projet a également fourni des précisions sur le cadre juridique concernant d'éventuelles responsabilités naissant de l'utilisation des anciennes installations du Projet par des tiers alors que la signature du transfert de propriété correspondant n'a pas encore été obtenue. Sur la base des informations ayant été fournies, il a été confirmé que le Projet est encore responsable pour tout accident qui se produirait dans ces installations.

Une analyse plus approfondie du problème a cependant mis en évidence que les installations en question (spécialement le Camp Belel) sont actuellement utilisés par des fonctionnaires du gouvernement et non pas par des personnes privées. Cet élément, vu que le gouvernement du Cameroun est directement impliqué dans la finalisation du processus de transfert des terres, représente un élément sécurisant pour le Projet en ce qui concerne toute responsabilité éventuelle qui pourrait apparaître.

6.6.2 Porta-Kamp à la Station de Pompage PS3

Depuis septembre 2011, le Projet est en train de procéder à la démolition du Porta-Kamp situé dans l'emprise de la station de pompage et ayant été utilisé au cours de la phase de construction.

La mise hors service a été mise en place à travers des étapes successives, qui comprennent : inventaire des éléments destinés à être mis au rebut, 2) vérification de la liste d'inventaire par des fonctionnaires douaniers camerounais² ; 3) obtention d'une autorisation formelle pour l'élimination de la part de la douane 4) élimination des éléments sous la supervision d'agents des douanes et 5) constitution d'une documentation photographique;

Deux principales options en matière d'élimination ont été adoptées:

² Les matériaux utilisés pour la construction du camp ont été importés par le Projet dans le contexte de taxes et d'exonérations douanières facilitées ; par conséquent, leur réutilisation ou l'élimination est soumise à une vérification formelle et à une approbation de la part de l'Administration des douanes camerounaise.

- donation des matériaux de valeur et des meubles (des documents photographiques de donations à l'école maternelle de la ville de Belabo, à l'orphelinat de l'Église catholique de Belabo et à la communauté Ndouma Kanga ont été fournies à l'équipe ECMG lors de sa visite), et
- élimination par enfouissement sur place dans une fosse des déchets inoffensifs située dans l'emprise de la station PS3.

En décembre 2012, l'équipe ECMG a eu l'occasion de visiter à la fois l'ancien Porta-Kamp (où une partie des anciens bâtiments sont encore en place et dont la démolition est prévue pour l'année prochaine) et le site d'enfouissement se trouvant à proximité.

Il convient de souligner que, conformément aux Lignes directrices sur les déchets du PGE (WMP, Volume 5 - Section 2.1), l'enfouissement est prévu en tant que méthode d'élimination de certains déchets inertes qui ne présentent aucun risque pour l'environnement tels que le bois, les déchets de démolition du béton non contaminés, la ferraille, etc. Aucune divergence par rapport aux exigences du WMP n'a été constatée par l'équipe ECMG lors de la visite du site et de l'inspection visuelle des contenus de la fosse.

Bien que, d'un point de vue pratique, le Projet ait parcouru toutes les étapes nécessaires, le principal problème encore en suspens pour l'opération de démantèlement en question est encore représenté, comme cela fut déjà souligné dans le rapport 2011 de l'équipe ECMG, par l'absence d'un plan de mise hors service formel permettant de regrouper sous une même entité:

- le calendrier prévu pour l'achèvement de toutes les opérations de démantèlement;
- l'inventaire des flux de déchets produits (ou à produire), y compris les quantités et les méthodes d'élimination finale par type;
- la documentation d'autorisation (y compris l'approbation émanant des douanes, les informations et les données échangées avec le CPSP, etc.); et
- critères et normes de référence utilisés pour la sélection des sites, l'exploitation et la gestion après la fermeture du site d'enfouissement, y compris l'évaluation de:
 - o adéquation du réseau de suivi des eaux souterraines actuellement en place (le projet doit s'assurer que le front aval de la fosse est déjà suffisamment couvert par les puits existants ou évaluer la nécessité de nouveaux points de suivi des eaux souterraines)
 - o exigences de suivi de l'affaissement du sol, et
 - o exigences de la collectivité de Belabo.

En plus de sa conformité par rapport au PGE, on estime en outre que le plan ci-dessus représente un outil pouvant être invoqué par le Projet en cas de plaintes futures concernant le démantèlement et les opérations d'élimination des déchets afin de pouvoir documenter de manière appropriée le cadre légal ainsi que les normes ayant été adoptées.

Sur la base de ce qui figure ci-dessus, la recommandation correspondante figurant dans le rapport 2011 de l'équipe ECMG est réitérée, comme cela est indiqué dans l'Annexe B.

6.7 PLAN D'INTÉGRITÉ DE L'EMPRISE DU PIPELINE - BIOPHYSIQUE

À partir de 2010, COTCO a développé un nouveau Plan d'Intégrité de l'emprise du pipeline (ROWIP), qui comprend toutes les activités d'entretien et de suivi devant être réalisées par le projet le long de l'emprise du pipeline.

Le plan tient compte de toutes les composantes qui sont en rapport avec le suivi de l'emprise du pipeline, telles que les activités d'entretien systématique (coupe de l'herbe et des arbres), contrôle de l'érosion, inspections des traversées de rivière, programme de végétalisation des zones érodées, contrôle des vannes de sectionnement, etc., Par conséquent, toutes les spécifications du Projet concernant les activités de suivi de l'emprise du pipeline ont été présentées dans un document unique, y compris la fréquence exigée du

suivi, les listes de contrôle de l'inspection et les formulaires de rapport. En particulier, le plan comprend toutes les exigences de suivi du PGE en ce qui concerne les trois problèmes suivants:

1. entretien de l'emprise di pipeline (par exemple désherbage, pour permettre une inspection visuelle aussi bien terrestre qu'aérienne);
2. surveillance et patrouille de l'emprise du pipeline, afin de relever toutes les activités illégales ainsi que les accès non-autorisés dans les Zones de gestion de l'accès induit (IAMA); et
3. surveillance et patrouille de l'emprise du pipeline en vue du contrôle de l'érosion, de l'inspection des rives des rivières et du suivi de la végétalisation (au niveau des zones frappées par l'érosion).

6.7.1 Coupe de l'Herbe

La campagne de désherbage aurait commencé au mois d'octobre 2012 à MA2, tandis que, en raison de la longue durée de la saison des pluies 2012, le lancement à MA3 et MA4 a été légèrement retardé aux mois de décembre 2012 - janvier 2013 (le processus d'embauche de la main-d'œuvre locale dans MA3 et MA4 n'avait pas encore commencé au moment de la visite).

Comme cela figure dans la section équipe PGE du rapport, les services de trois inspecteurs ROW expérimentés ont été récemment acquis par contrat, dont chacun est dédié à une MA, de manière à garantir la conformité du terrain par rapport aux exigences du PGE au cours de l'exécution du ROWIP.

Deux cent quarante-neuf campagnes d'information publique au total auraient été réalisées dans les différents villages.

En ce qui concerne la mise en œuvre du ROWIP, lors de la réunion de clôture qui s'est tenue à Douala, l'équipe ECMG a souligné le problème du lancement différé des campagnes de coupe de l'herbe : étant donné que le nouveau ROWIP privilégie les patrouilles à pied pour la surveillance de l'emprise du passage (qui sont censées être plus efficaces pour les exigences en matière de maintenance ou les problèmes liés aux activités non autorisées), le retard apporté aux campagnes de coupe de l'herbe se traduit par une accessibilité limitée d'une certaine partie de l'emprise. Cette observation a pu être visuellement confirmée au cours de la visite dans la zone MA3, où on a pu observer que des portions de l'emprise du pipeline qui sont fermées aux principales routes d'accès sont recouvertes d'une haute végétation et sont par conséquent inaccessibles.

Dans un tel sens, le Projet devrait évaluer avec le plus grand soin la fiabilité du patrouillage à pied au cours des périodes les plus critiques de l'année (lorsque des contraintes d'accès à l'emprise de passage existent) et, par conséquent, réaliser ce type d'activité à l'aide d'autres moyens, tels qu'un patrouillage aérien.

6.7.2 Inspections de l'Emprise du Pipeline (ROW)

Depuis le mois d'octobre 2011, des inspections mensuelles de la ROW ont été entreprises au niveau des trois Zones de maintenance. Les éléments suivants ont été mis en évidence par le Projet:

- approximativement 200 travailleurs locaux engagés par les trois entrepreneurs COTCO pour le suivi à pied de l'ensemble de l'emprise du pipeline;
- les patrouilles à pied sont bien formées et équipées d'instruments adéquats;
- Au cours de la période octobre 2011 – octobre 2012, 12 cas significatifs d'érosion ont été signalés sur l'emprise du pipeline au cours des inspections mensuelles ayant été réalisées par les patrouilleurs à pied.
- Au cours de la même période, 251 cas d'importance mineure ont été signalés en vue d'un suivi après la prochaine saison des pluies ;
- La plupart des cas d'érosion signalés se situent au niveau de MA#2; et
- 13 patrouilles aériennes sur l'emprise du pipeline ont été menées à bien au Cameroun entre les mois d'octobre 2011 et octobre 2012, une copie des rapports de l'inspection aérienne a été fournie à l'équipe ECMG).

En décembre 2012, l'équipe ECMG a effectué une visite sur les sections KP255 et KP241 de l'emprise du pipeline (voir les photos ci-dessous) où des réparations de l'érosion ont été menées à bien, sans que soient signalés des problèmes en relation avec le PGE.



Figure 6.9: Sites de Réparation de l'érosion KP255 et KP241 Visités par ECMG

Au cours de la visite sur le terrain, l'équipe ECMG a également évalué positivement l'adoption par COTCO d'une nouvelle approche basée sur les risques afin de donner la priorité aux réparations qui s'imposent le long de l'emprise comme suit :

- Réparations de catégorie 1 : comprend des travaux de réparation devant être réalisés dans un court laps de temps;
- Réparations de catégorie 2 : comprend des activités de réparation devant être réalisées avant la prochaine saison des pluies; et
- Catégorie 3 et 4 :concernent les activités de suivi devant être réalisées après la prochaine saison des pluies.

La figure ci-dessous contient un aperçu de la base de données du suivi de l'érosion actuellement mis en place par COTCO.

Localisation		Size in meter (m)			Months of Inspection								REVISIT	EMP Action	ASSIGNED TO	STATUS (open (O), monitor(M), closed(C))
KP	to KP	Length	Width	Depth	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug				
215	220												Green tape exposed		CRO	M
220	222															
236	237	14	2.5	2									Green tape exposed		CRO	M
241	242	1.5	1.5	1									Green tape exposed		CRO	M
247	248	11	2	1.5									Green tape exposed			
249	250												Green tape exposed/Name		CRO	M
251	252	8	2	1												
255													Optic fiber exposed		MA2	Closed
260	261	1	0.5	1												
260	261	1	0.5	1.1												
266	267	12	0.7	0.5												
266	267	1	1	1												
266	267	1	1	1												

Figure 6.10: Aperçu de la Base de Données Concernant l'érosion

Conformément à cette définition de priorité, on a enregistré 1 cas d'érosion de catégorie 1, tandis que 11 cas ont été classés sous la catégorie 2, 181 sous la catégorie 3 et 70 sous la catégorie 4, comme cela apparaît dans la figure ci-dessous.

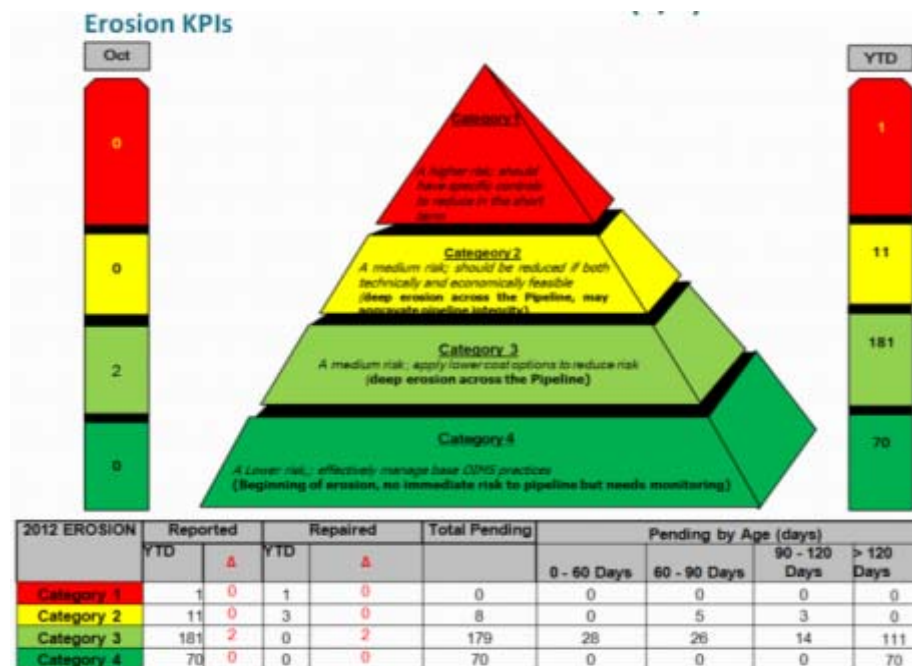


Figure 6.11: Classification des Cas d'érosion de l'Année 2012

6.7.3 Vallée de la Rivière Mbéré

Depuis l'époque de la construction de l'oléoduc et la remise en état du sol le long de l'emprise du pipeline, les plus grands problèmes en matière de contrôle de l'érosion et de revégétation au Cameroun ont été observés à l'Escarpement de la rivière Mbere, localisé aux environs du KP 255 dans MA 2 (ce que l'on qualifie de section "Grand W" du pipeline).

L'équipe ECMG a visité la zone d'érosion concernée le long de l'emprise du pipeline près de la station PS2. En dépit de quelques signes d'érosion à KP 255, comme cela est signalé dans la section qui précède, l'équipe ECMG a pu vérifier de manière pratique l'amélioration des conditions du Grand W, en comparaison avec les observations ayant été faites au cours des missions précédentes.



Figure 6.12: Section "Grand W" du Pipeline

6.7.4 Inspection des Zones de Gestion d'Accès Induit(IAMA)

COTCO a fourni à l'équipe ECMG les dossiers d'inspection IAMA récoltés au cours de l'année 2012. Les principales conclusions sont énumérées ci-après:

- le suivi des accès IAMA est effectué deux fois par an par les inspecteurs PGE et CPSP;
- 27 accès ont été inspectés au cours du premier semestre sans qu'aucun problème ne soit observé (absence d'effraction des accès);
- un suivi des accès IAMA est également réalisé à intervalles mensuels par des inspecteurs locaux de l'emprise du pipeline; et
- aucun problème majeur n'a été constaté au niveau des accès IAMA, cependant, on recommande de procéder à des opérations de repeinte.

6.7.5 Activités de Tierces Parties ayant un Impact sur l'Emprise du Pipeline

Les activités des tierces parties ayant un impact sur l'emprise du pipeline semblent destinées à augmenter. Au vu de cet élément, une base de données a été développée par COTCO (voir figure ci-après), qui vise à récolter toutes les informations pertinentes et à permettre une identification ainsi qu'un suivi plus précis de toutes les interactions nécessitant des mesures de suivi (par exemple, campagnes de sensibilisation, séminaires, cartes, calendriers, panneaux d'avertissement, etc.)

Actuellement, un total de 63 cas d'interaction avec des activités de tiers ont été identifiés par COTCO (voir figure ci-après). Les activités des tierces parties comprennent :

- construction de nouvelles autoroutes;
- parcs nationaux sur la servitude du pipeline;
- chemins de terre forestiers traversant le pipeline;
- plantation agro-industrielles;
- routes en latérite traversant l'emprise du pipeline (ROW);
- projet de mines ;
- conduites d'eau; et
- réseaux de fibres optiques, etc.

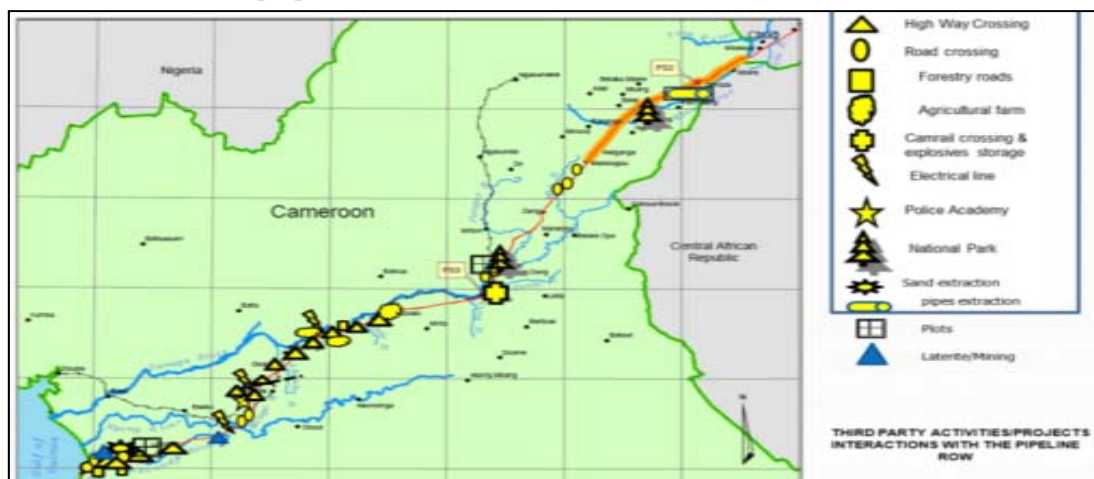


Figure 6.13: Interactions des Activités de Tierces Parties avec l'Emprise du Pipeline

Le groupe ECMG a positivement pris acte de l'effort accompli par COTCO afin de contrôler de manière continue ces interférences potentielles et de poser des actions proactives permettant de sauvegarder l'intégrité du pipeline et la fibre optique.

7 ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES – REVUE AU TCHAD

7.1 GESTION DE L'IMPACT SUR LE TERRITOIRE

Mise à jour

Les forages dans l'OFDA se poursuivent (885 puis construits et 10 puits supplémentaires devant être construits avant la fin de l'année³). Conformément aux données fournies par EEPCI, au mois d'octobre 2012, l'empreinte s'étendait sur environ 2400 ha (250 ha en moins depuis la fin 2011, lorsque l'empreinte équivalait à 2650 ha). Le Projet devrait normalement diminuer les activités de construction et stabiliser l'utilisation du territoire au cours de la prochaine année.

Selon EEPCI, la remise en état et la restitution des terres ont connu une accélération. En octobre 2012, la quantité totale de terres restituées se monte à 44 % des terres totales acquises (plus 10 % depuis 2011) et 66 % des terres temporairement acquises (plus 16 % depuis 2011). Soixante-cinq pour-cent des terres ont été restituées avec certaines restrictions. Plus de 670 ha de terres doivent encore être restituées, si l'on tient compte des terres qui sont associées aux installations souterraines (telles que les conduites, les lignes électriques) et aux lignes aériennes (OHL) n'ayant pas encore été restitués. Le carnet du quitus a connu une diminution (14 ha au carnet d'octobre 2012). Selon l'équipe EEPCI, la restitution des terres empruntées pour des conduites parallèles a eu pour effet de diminuer le nombre de cas de fragmentation.

La qualité de la remise en état des terres a été améliorées par le biais d'un recours au compost et à des tracteurs à disques plutôt qu'à des machines lourdes. Une enquête sur l'utilisation des terres restituées après un an a été réalisée dans 166 parcelles restituées. L'enquête a montré que pratiquement tous les terres sont utilisées (99%), bien que la moitié soit laissée en jachère. Il faut remarquer la vaste entité de terres ayant été restituées à partir des carrières (92%) qui sont laissées en jachère.

Des 32 villages⁴ touchés dans l'OFDA, 29 ont été classés en fonction de l'impact du Projet correspondant par l'équipe EEPCI (25 en 2011) : trois villages (Poutouguem, Danmadja et Missimadji) demeurent classés dans la catégorie⁵ la plus élevée (ils étaient quatre au troisième trimestre 2011). De manière générale, neuf villages demeurent dans la catégorie élevée ou au niveau approchant, et un est passé d'un impact bas à un impact moyen.

Selon EEPCI, les activités de suivi (Enquête sur l'utilisation des terres des villages et Enquête de suivi du rétablissement des moyens de subsistance) sont mises en œuvre sur une base continue et en temps réel (peu de temps après que l'impact a eu lieu). L'étude d'impact est réalisée uniquement sur les utilisateurs réels des terres, qui, sur les 1154 personnes ayant reçu la compensation au cours des neuf premiers mois de 2012, se sont révélés au nombre de 437 (38%).

Deux autres Plans de site spécifiques (SSP) ont été préparés en 2012 pour les villages de Missimadji et Ndoheuri. Quatorze SSP ont été préparés et mis en œuvre à ce jour, y compris tous les villages appartenant à la catégorie d'impact élevé et avoisinant l'impact élevé.

Le LMM (Manuel de gestion du territoire) a été révisé (version 8) et a été soumis à l'équipe ECMG/IFC sous la forme d'une MoC pour approbation. La liste des principaux changements figure dans la section 3.1.

³ Données basées sur une communication informelle par l'équipe du Projet

⁴ Dans l'OFDA, l'acquisition de terrains pour les installations de production a touché 47 villages officiels selon la catégorisation administrative de 2008, 32 si on tient compte des unités géographiques plutôt que des unités administratives, 61 si toutes les agglomérations non-officielles sont incluses. EEPCI tient compte de l'unité géographique puisque le but est de remédier aux impacts sur la zone géographique du village et de ses habitants.

⁵ Les critères de classification de l'impact sont le % des terrains pris et le % des membres des ménages non viables (avec moins de 2/3 corde - 3327 m2 par habitant) sur la population totale dans le village.

Observations

L'équipe ECMG a examiné les changements proposés à la version 8 du LMM et présente les observations suivantes:

- Annexe 28 de la version 7 ("Compensation des collectivités - Calibrage sur l'impact sur le village") est devenue l'annexe 29 de la version 8 ("Critères de classification des villages) en éliminant la Section 1 de la version précédente, présentant *L'objectif de compensations des collectivités* par référence à la nature multidimensionnelle des impacts sur les collectivités. Cette référence doit être réintroduite dans le texte, dans le chapitre 5.1 de la version 8 "Admissibilité à la compensation au niveau du village". Il faut remarquer que cette modification n'est pas reprise dans la liste des modifications ayant été soumise à l'équipe ECMG;
- Le manuel LMM sous sa version 8 comprend des références à l'abandon du programme de réinstallation pour les personnes qui vendent les biens fournis par le Projet «pour des raisons qui sont jugées inappropriées par le Projet». Pour ces personnes, seule l'option de remplacement des terres sera possible (section 6.1.2 «Perte d'admissibilité pour la réinstallation»). Ce paragraphe était déjà présent dans la version 7 (section 4.5.1.2) et a fait l'objet de la recommandation n° 24 du rapport 2011 de l'ECMG. Bien que l'équipe ECMG reconnaisse qu'existent des personnes qui ne sont pas disposées à bénéficier des opportunités (comme dans le cas de certains alcooliques), le Rapport annuel sur le rétablissement des moyens de subsistance doit fournir le nombre de ces cas, qui ne devraient se limiter qu'à quelques unités;
- dans la section de suivi, la nouvelle version de la LMM fait référence à la production des différents documents de rapport, mais devrait aussi préciser la fréquence des Rapports de rétablissement des conditions de vie (Livelihood Restoration report) (qui est annuelle), et
- suivi des moyens de subsistance: les critères sélectionnés font uniquement référence à la qualité des bâtiments et des biens. L'équipe ECMG suggère de prendre en considération la possibilité de la réintroduction du critère lié à la productivité de l'agriculture et à la disponibilité de produits alimentaires qui était présent dans la version précédente.

L'équipe ECMG évalue positivement les initiatives visant à accélérer et à améliorer la remise en état et la restitution des terres, en particulier le projet de compost et l'utilisation de machines plus appropriées pour la préparation des terres. Cependant, les commentaires émanant des collectivités ont de nouveau mis en évidence le problème de la remise en état insuffisante de certaines parcelles de terrain, en particulier les carrières et les terres restaurés il y a quelques années (voir aussi 5.6.1). En outre, l'«Accord de compost», signé par l'utilisateur des terres, devrait être révisé dans la mesure où il est actuellement peu clair et inadéquat. La convention implique en effet que ce soit l'utilisateur lui-même/elle-même qui certifie le caractère non dangereux du compost (*"Je reconnais que ledit compost ne comporte aucun danger"*). En outre, la référence qui est faite à l'engagement de l'utilisateur d'utiliser la terre traitée avec du compost pour l'amélioration de son/ses propres conditions de vie (*"le présent accord consacre mon engagement à exploiter ladite parcelle pour améliorer et augmenter mon niveau de vie"*) n'est pas pertinente, car la remise en état des terres à des fins agricoles est un engagement pris par le Projet et n'a aucune influence sur le droit de l'utilisateur de disposer librement du terrain.

L'équipe ECMG a examiné les derniers SSP préparés par l'équipe EEPCI et a constaté que la qualité de l'analyse des SSP s'est améliorée. Des commentaires détaillés ont été envoyés à EEPCI au sein d'une documentation séparée. Les points principaux consistent en :

- amélioration très positive de la définition du but et de l'approche des SSP et, afin de concentrer davantage le document sur l'objectif et de rendre plus facile la mise à jour;
- il serait intéressant d'inclure quelques faits de base sur l'histoire et l'origine du village, en considération de l'impact potentiel sur le fractionnement et la création des villages ;

- très bonne analyse sur l'empreinte du Projet au niveau des villages, qui prend en compte l'impact des différentes séries d'emprunt et de restitution de terres et les restrictions restantes sur une partie de terres restitués;
- étude de cas intéressante sur le moulin à farine donné, à titre d'indemnité, à la collectivité de Ndoheuri. Toutefois, une analyse des problèmes/contraintes possibles et comment ces derniers peuvent être ou ont été résolus donnera davantage d'informations et rendra l'analyse plus complète. Il pourrait également être utile d'avoir des informations sur les personnes qui composent le comité, en plus du président ;
- incorporation appropriée des résultats des consultations publiques dans le SSP, cependant, davantage d'informations sur les questions soulevées lors de la consultation et sur la façon dont le Projet y a répondu devraient également être fournies; et
- bonne synthèse des besoins et des ressources actuelles.

L'équipe ECMG a été informée du fait qu'EEPCI a entrepris un exercice interne (simulation rétrospective) d'évaluation des risques environnementaux (et sociaux). Une évaluation de l'impact général des activités de construction (comme cela a été recommandé au sein du rapport 2011 de l'équipe ECMG) peut être pris en considération dans le cadre de cet exercice.

Recommandation

11. Le Rapport annuel sur le rétablissement des moyens de subsistance devrait fournir le nombre de cas de Privation d'admissibilité à la réinstallation

7.2 RETABLISSEMENT DU NIVEAU DE VIE

Mise à jour

En novembre 2011, dans l'OFDA, 29 ménages concernés par l'acquisition des terres ont été jugés admissibles⁶ dans le contexte de l'option de réinstallation et sont en train de suivre l'École de gestion de base (BBS) et le cours de formation à l'Agriculture améliorée (IAT). Quatre-vingt-neuf (89) personnes admissibles qui ont commencé la formation en 2011 sont en train de passer en deuxième année d'IAT, consistant en un *coaching* individuel. En octobre 2012, 23 ménages affectés ont été jugés admissibles et 21 sont en train de passer par les "5 jours de réflexion" pour décider quelle option de réinstallation choisir. Ils vont commencer les cours en janvier 2013. Il faut remarquer que les BBS et IAT sont également ouverts aux conjoints et aux auditeurs (personnes non admissibles, mais intéressées), et ont effectivement touché 1085 personnes au cours des années 2009-2011 (le nombre des personnes admissibles était de 363) et 156 personnes en 2012 (nombre de personnes admissibles 29).

L'enquête de suivi du rétablissement des moyens de subsistance sur les diplômés admissibles est effectuée 1 an, 2 ans et 5 ans après l'achèvement du programme de formation de deux ans, afin d'évaluer si le/la diplômé/e rétablit son niveau de vie en utilisant la formation et la subvention en équipement et en bétail correspondantes. Les critères utilisés par l'enquête sont la valeur des actifs à long terme, l'efficacité de la formation, et les indicateurs clés d'échec. L'enquête de suivi du rétablissement du niveau de vie (LRMS) pour 2012 a constaté que, sur les 45 ménages admissibles formés interrogés, 11 étaient encore confrontés à des difficultés. Ces ménages seront inclus dans le programme de renforcement, ainsi que 50 autres ayant été identifiés par l'enquête LRMS de 2011.

EEPCI a développé une approche individualisée pour le programme de renforcement, sur la base d'entrevues individuelles et d'enquêtes socio-économiques. L'objectif de l'activité de renforcement est formalisé dans un contrat de renforcement décrivant les obligations des deux parties (EEPCI et bénéficiaire) afin d'assurer l'appropriation et l'engagement du bénéficiaire dans le processus. Des visites régulières permettent un suivi strict et des ajustements si c'est nécessaire.

⁶ *Admissible* : personnes affectées admissibles pour les mesures de réinstallation/rétablissement du niveau de vie, qui sont non viables (voir la note 11) ou marginales (avec entre 2/3 et 1 corde - de 3327 à 5041 m2 -1 par habitant))

En 2012, une enquête de base sur le niveau de vie des nouveaux ménages admissibles a été effectuée pour améliorer la précision de l'évaluation a posteriori.

Observations

ECMG reconnaît les progrès continus accomplis dans le processus d'identification en temps opportun, le suivi et, le cas échéant, le renforcement des personnes touchées par l'acquisition de terres qui se trouvent dans une situation vulnérable, en vue du rétablissement de leur niveau de vie. En particulier, l'approche individualisée basée sur une discussion ouverte avec la partie concernée et l'engagement continu se présentent comme un progrès remarquable.

L'équipe ECMG a examiné les outils pour le suivi du rétablissement des moyens de subsistance/renforcement et a constaté qu'ils sont de bonne qualité et complets. La documentation comprend une description qualitative de l'engagement des bénéficiaires du renforcement dans la formation supplémentaire. Comme mentionné au point 7.1, l'inclusion d'indicateurs liés à la production agricole et aux disponibilités alimentaires devrait être prise en compte dans l'évaluation du rétablissement des moyens de subsistance.

Lors de la visite, l'équipe ECMG a rencontré un «champion» du programme: un homme du village de Madana Nadpeur, qui est un charpentier et un fermier, et a utilisé les différents biens reçus du programme du projet (donation de bois, formation en agriculture et outils) pour améliorer ses conditions de vie. Il a réinvesti une partie du revenu monétaire dans des activités productives, et une partie dans la construction d'une nouvelle maison, l'achat d'une maison dans la ville de Komé et d'une plantation de manguiers pour assurer le futur de ses enfants. L'équipe ECMG soutient l'initiative EEPCI de l'inviter aux "5 jours de réflexion" pour faire part de son expérience à d'autres personnes affectées.

7.3 COMPENSATION DES COLLECTIVITES

Mise à jour

Le tableau ci-dessous présente le total des compensations des communautés effectuées par le Projet au cours de l'année, à hauteur d'un montant total de plus de 5 millions de dollars US. La liste comprend les compensations supplémentaires offertes aux villages qui ont connu des impacts plus élevés ou réitérés à la suite de l'acquisition des terres.

Tableau 7.1: Compensations des Collectivités ayant eu Lieu dans l'OFDA

Compensation des collectivités	Nombre
Salles de classe	56
Puits aquifères	27
Moulins à farine	14
Grange communautaire	9
Construction communautaire	9
Château d'eau	8
Marché	8
Maison pour directeur d'école	8
Meubles pour les salles de classe	5
Culture du riz	2
Culture du maïs	1

Compensation des collectivités	Nombre
Clinique	1
Pont	1

Source: EEPIC, décembre 2012

En 2012, trois moulins à farine ont été mis en fonction à Maimbaye, Bedara et Missimadji et des programmes de formation organisés pour les meuniers de cinq moulins. Les cinq moulins ont été inclus dans les compensations offertes à sept villages touchés par le forage intercalaire (les deux autres compensations sont représentées par des écoles de trois salles de classe). Des comités de gestion ont été organisés pour chaque investissement et ont reçu une formation. Deux compensations supplémentaires seront réalisées à Ndoheuri (une école composée d'une seule salle de classe sélectionnée) et Bero 3.

À Dokaidilti, la collectivité a choisi un projet communautaire du riz à titre d'indemnité supplémentaire en 2008. Le projet du riz été lancé en mai 2012, sur 3 ha, avec l'appui technique du sous-traitant pour l'assistance technique pour l'agriculture, les techniciens Aprofodel, qui résidaient dans le village. Le plan prévoit de mettre 14 ha en production l'année prochaine.

Observations

L'équipe ECMG a visité quelques-uns des villages qui ont reçu une compensation supplémentaire : Missimadji, Ndoheuri, Bekia 2 et Dokaidilti. Missimadji a reçu une école et un moulin multi-usages, y compris le bâtiment. L'école dessert non seulement les enfants de Missimadji, mais aussi de deux autres villages voisins. Le nombre d'élèves est en augmentation (135 en 2012-13, dont 45 filles, 105 l'année dernière). L'année dernière, environ 10 élèves sont passés au niveau scolaire suivant (dont la moitié sont des filles). Même si l'école est publique, les enseignants sont payés par les parents, qui paient une redevance de 2500 FCFA par enfant et par an. Selon le directeur d'école, les problèmes sont représentés par l'équipement très rudimentaire et l'absentéisme des enfants au cours de la saison des récoltes.

À Missimadji, l'argent permettant de payer les enseignants est désormais obtenu à partir du revenu du moulin polyvalent qui est arrivé en août 2012, à titre d'indemnité complémentaire. Le bâtiment du moulin a été placé près de la place du marché, où, tous les vendredis, se retrouve la population de six villages. Au cours de ces journées, le revenu de l'usine peut atteindre 13.000 FCFA par jour, alors que, au cours d'une journée normale, il se situe autour de 7000 FCFA. Quelques petites réparations ont déjà été payées avec l'argent de la caisse du moulin. Le meunier a déjà une expérience dans le cadre de la gestion des moulins et se sent en mesure de réparer le moulin, mais pas le moteur d'entraînement. Une femme qui se trouvait au moulin a exprimé sa satisfaction, elle a dit que les femmes ont maintenant un peu de temps libre et doivent faire moins d'efforts quotidiens, et peuvent venir moudre le grain à tour de rôle, tandis que d'autres femmes restent dans les champs. Le coût est de 50 FCFA par jour, avec possibilité d'obtenir un crédit. Cela suffit pour moudre du grain pour une famille de trois à cinq personnes.

À Ndoheuri, le moulin polyvalent a été reçu à titre de première indemnité en 2009 et la collectivité a exprimé sa satisfaction, étant donné que le revenu permet de créer un fonds communautaire en cas de problèmes de santé ou lors de la "saison de soudure". Le moulin fonctionne de façon satisfaisante, notamment parce que le président du comité de gestion est un commerçant, tandis que le trésorier est une femme. Cependant, l'une des machines qui composent le moulin n'a pas fonctionné pendant un certain temps et, selon la collectivité, aucune mesure n'a été prise par le Projet. L'agent de contact avec les collectivités locales (LCC) du Projet a expliqué qu'il y a probablement eu un malentendu, parce que le vendeur du moulin est décédé peu de temps après l'expiration de la période de garantie.

La communauté de Ndoheuri a récemment choisi une salle de classe à titre d'indemnité complémentaire, parce que le nombre d'enfants scolarisés est élevé et qu'ils ont maintenant des classes se trouvant sous trois abris provisoires, dans de très mauvaises conditions. Le nombre des élèves est de 92 cette année (42 filles). Au cours des deux dernières années, 16 étudiants ont poursuivi leurs études à l'école secondaire. D'autres écoles ne sont pas loin du village, mais les parents ont fait remarquer qu'il n'est pas prudent d'y envoyer les

jeunes enfants seuls et aimeraient avoir au moins une salle de classe pour les enfants du niveau primaire. Les trois enseignants sont payés par les parents, par le biais d'une redevance de 1500 FCFA par enfant et par an.

L'équipe ECMG a rencontré la collectivité de Bekia 2, qui a reçu un moulin comme compensation supplémentaire et des discussions approfondies ont eu lieu avec Bekia 3 quant à l'emplacement des moulins à farine qu'elles ont toutes deux sélectionnés, afin d'éviter une concurrence excessive entre les deux villages et de s'assurer qu'ils ont une clientèle suffisante pour pouvoir fonctionner de façon rentable. La collectivité est très satisfaite. Ils ont utilisé les entrées provenant du moulin pour répondre à de très nombreux besoins, notamment pour le paiement des enseignants de l'école et le stockage des arachides devant être vendues au marché lorsque les prix seront élevés. Le comité de gestion, composé de sept personnes, dont une femme en tant que trésorier, a été formé. Selon les membres de la communauté ayant été rencontrés, aussi bien les moulins à Bekia 2 que 3 ont assez de clients, particulièrement le jour du marché. La preuve en est que le comité du moulin de Bekia 3 a loué un local pour augmenter la capacité de stockage.

L'équipe ECMG a également visité la rizière qui a été récoltée par l'association du riz de Dokaidilti et a rencontré l'association. Les commentaires sont extrêmement positifs mais on a exprimé des attentes d'un soutien accru de la part du Projet, permettant d'élargir la surface grâce au recours à des machines. Certaines préoccupations ont été exprimées par l'équipe EEPCI en ce qui concerne l'attitude de la communauté, étant donné que de nombreuses tâches agricoles n'ont été réalisées que contre paiement d'un salaire journalier. Comme indiqué dans les précédents rapports ECMG en ce qui concerne le projet pilote du riz (2010 et 2011, voir aussi l'encadré ci-dessous), et comme cela a été admis par l'équipe EEPCI, le projet de développement du riz est prometteur du point de vue technique, mais a besoin d'un engagement et d'un soutien à long terme. L'équipe ECMG approuve l'intention de l'équipe EEPCI de développer des parcelles individuelles qui semblent mieux répondre à la culture et aux habitudes de travail de la communauté.

Encadré 8: Projet Pilote du Riz

En 2010, EEPCI a lancé le "Projet Création de nouvelles terres de culture à partir de plaines fluviales". Le projet visait à tester la possibilité d'augmenter la disponibilité des terres agricoles et la promotion de la culture du riz améliorée dans les plaines fluviales à titre d'option alternative pour le rétablissement des moyens de subsistance et en tant que compensation communautaire pour certains villages. Le principal objectif du projet pilote était d'aider les fermiers à apprendre de quelle manière préparer le terrain pour la culture du riz et, ensuite, à tester un nombre de variétés de riz provenant du centre AfricaRice et de l'ITRAD (Institut de recherche). L'idée qui la sous-tend est que les fermiers puissent apprendre de nouvelles techniques, se prouvent à eux-mêmes l'efficacité des différentes variétés de riz (en étendant leur horizon sur les semences) et, ce qui est plus important encore, montrent leur succès aux autres villageois. Un accord a été atteint avec les autorités locales au sujet de la neutralité de ces terres fluviales et de leur disponibilité pour la plupart des fermiers ayant subi les impacts du projet. Trois sites ont été sélectionnés à Madjo Bero, Madana Nadpeur et Kagroue. De plus, un lit de semences de riz et une parcelle pour la production de semences de légumes maraîchers ont été construits par EEPCI dans le site de forage inutilisé K 744 pour une coopérative de 15 femmes diplômées en Techniques d'agriculture améliorées du village Madjo. Les hommes ont reçu une allocation journalière pour travailler sur les parcelles, tandis que la coopérative des femmes n'a demandé aucune allocation journalière. Les principaux acquis positifs de l'expérience sont : le transfert de savoir et de compétences ; la sélection de variétés de semences par les fermiers eux-mêmes ; et le dynamisme et l'organisation de la coopérative des femmes. Les principaux problèmes portent sur : l'exclusion du site Kagroue, dans la mesure où les chefs de village ont demandé que seuls les résidents du village Kagroue puissent utiliser les plaines fluviales ; l'approche par allocation journalière, qui n'a pas permis d'obtenir le but d'une amélioration de la participation des fermiers (de sexe masculin) ; l'absence d'installations permettant de stocker de manière appropriée les semences après la récolte.

En Avril 2011, AfricaRice a présenté un rapport final. Selon AfricaRice, le projet pilote a été un succès d'un point de vue technique et a montré le grand potentiel agricole de la région du sud du Tchad, en général, et en ce qui concerne les régions montagneuses, les plaines et la riziculture irriguée en particulier. Cependant, malgré l'enthousiasme des agriculteurs ayant participé au projet, certains problèmes très sérieux ont été mis en

évidence par l'équipe du Projet concernant la disponibilité des terres (à savoir la volonté de partager les droits des utilisateurs des plaines avec les personnes éligibles) et la volonté des agriculteurs de se regrouper et de s'organiser eux-mêmes.

Après les visites sur le terrain, l'équipe ECMG a été favorablement impressionnée par l'impact des investissements visités et fait les observations suivantes:

- un suivi continu des prestations des sous-traitants qui réalisent les infrastructures et fournissent des équipements et des comités de gestion est nécessaire pour s'assurer que les investissements continuent d'être opérationnels; et
- certains puits aquifères équipés de pompes manuelles donnés par Exxon Fondation ne sont pas utilisés. L'équipe ECMG suggère de coordonner les différentes initiatives ainsi que de contrôler les donations.

L'équipe EEPCI a exprimé une certaine préoccupation quant à l'impact potentiel du déclin de la compensation individuelle en raison de la fin de la phase de construction. En fait, il était prévu que la construction soit terminée en 2004, mais en réalité, elle s'est poursuivie et s'est intensifiée au cours du programme de forage intercalaire, dont il est prévu qu'il prendra fin dans un an.

La phase de construction en cours et l'augmentation du nombre de puits et d'autres installations du Projet ont eu un certain nombre d'impacts négatifs sur les individus et les collectivités, qui ont été affrontés par le Projet à travers une série d'études d'impact, par des mesures d'atténuation améliorée et par un suivi renforcé (voir les rapports ECMG précédents). Cependant, la construction a également eu des impacts positifs, principalement sous la forme de compensations monétaires destinées aux personnes frappées par l'expropriation des terres, qui ont atteint le nombre de 4000 personnes en 2002 et 2006 et atteint un nouveau sommet à près de 3000 en 2010. Un total d'environ 24 millions de dollars US ont été décaissés sous la forme de compensations individuelles depuis le début du projet, selon le Rapport annuel du projet exportation tchadien 2011.

L'équipe du Projet est préoccupée par l'effet "boom and bust" ("boom et dépression") qu'aura la forte baisse des compensations monétaires prévues pour l'année prochaine. Selon l'équipe EEPCI, l'augmentation soudaine des griefs infondés doit être mise en relation avec la diminution parallèle des compensations. L'équipe est en conséquence en train de réfléchir sur une nouvelle stratégie, qui passe d'une approche de type «compensation» à une approche de type «investissement communautaire». Les objectifs d'une telle stratégie seraient:

- favoriser une relation de bon voisinage avec les communautés OFDA;
- minimiser les perturbations potentielles;
- mettre l'accent sur des activités autonomes, ne nécessitant aucun engagement à long terme ou seulement limité de la part d'EEPCI;
- définir une stratégie d'abandon progressif dès le début, et
- promouvoir l'image de la société dans la région et dans le pays.

L'équipe ECMG encourage EEPCI à poursuivre une réflexion sur la stratégie d'investissement communautaire et à envisager de nouveaux investissements dans les villages affectés, pour renforcer les impacts positifs des compensations et en tant que moyen d'assurer un large soutien des collectivités au Projet. L'équipe ECMG recommande toutefois que le Projet se conforme également aux principes du PGE dans la phase d'exploitation; et que les changements dans la stratégie soient présentés dans un document complet et promptement communiqué aux parties prenantes.

7.4 PROGRAMME DE DONATION

L'équipe ECMG a visité deux ONG (World Vision et Africare) à Doba, qui reçoivent du matériel et des équipements du Projet et les distribuent aux associations et institutions locales. L'équipe ECMG a également visité certains des bénéficiaires des dons, comme les écoles, les hôpitaux, les associations féminines. Les écoles et les hôpitaux sont des institutions privées et les ONG ont expliqué que les critères

de sélection des bénéficiaires étant le nombre d'utilisateurs, ces structures se sont révélées plus fonctionnelles que les structures publiques.

Les biens distribués comprenaient du matériel neuf et d'occasion, se présentant dans des états différents. Selon les ONG, il y a une forte demande de ces biens. Jusqu'à présent, une seule distribution a été organisée.

Les ONG signalent que tout le matériel et tous les équipements ont été bien accueillis par les bénéficiaires et mis en service. L'équipe ECMG a pu voir quelques exemples de l'utilisation de différents matériaux (bois pour les bancs d'écoles; clôtures, équipements de cuisine, bandes de caoutchouc pour les toits). Les matières premières telles que le bois offrent des possibilités de revenus pour les artisans locaux. Les appareils électriques sont d'un usage limité en raison de l'alimentation électrique peu développée dans la région, mais sont gardés en attente du renforcement à venir de l'alimentation électrique locale.

La distribution semble bien organisée, sûre et basée sur des critères transparents afin d'éviter les conflits.

7.5 CONSULTATIONS ET COMMUNICATIONS

Mise à jour

En 2011, EEPCI a élaboré un plan de communication annuel afin d'améliorer la communication avec les différentes parties prenantes, à savoir : les autorités régionales et gouvernementales ; les autorités traditionnelles locales, les ONG et les collectivités locales dans l'OFDA. Le plan a prévu un certain nombre de visites régulières, des ateliers et des réunions publiques pour chaque type de partie prenante et chaque village.

Un nouveau système de gestion pour garantir et maintenir la confiance des personnes à travers des interactions et des relations positives a également été lancé. Un Comité d'action et de supervision socio-économique (SEWAC) a été créé, composé par le personnel de Sécurité, les Ressources humaines, l'équipe PGE et l'équipe des Affaires publiques. Les objectifs du système sont : reconnaître et répondre aux préoccupations de la collectivité, gestion du programme de donation, conservation d'informations spécifiques mises à jour sur le site, réalisation d'une campagne de sensibilisation du public, maîtrise des situations d'urgence. Le système comprend des rapports socio-économiques hebdomadaires, des mises à jour mensuelles et des réunions SEWAC bimensuelles.

En 2012, 231 réunions publiques ont été organisées dans l'OFDA, ayant vu une participation d'environ 7000 personnes au total. Parmi les sujets ayant été abordés lors des réunions publiques, une attention particulière a été accordée à la sécurité liée aux puits ouverts, la sécurité routière ; les vols et le vandalisme sur les propriétés du Projet, l'impact du brûlage à la torche et la surveillance de l'eau et de l'air, la prévention du paludisme ; la gestion des réclamations. Les préoccupations les plus fréquemment apparues lors de la réunion étaient les suivantes : dommages aux cultures, relations avec les forces de sécurité gouvernementales, utilisation des voies d'accès, problèmes en relation avec le brûlage à la torche.

En août, un message a été envoyé aux sous-traitants EEPCI pour rappeler et soutenir la politique d'emploi local du Projet. L'objectif du message était d'organiser une réunion avec les sous-traitants, les équipes Achats et Sécurité et lancer une campagne impliquant les autorités locales sur le problème de l'emploi au niveau local. En 2012, selon les données EEPCI, 157 habitants des villages OFDA ont été employés pour des tâches non qualifiées (273 l'an dernier).

Le Projet a participé aux plates-formes de consultation avec les ONG et les autres parties prenantes au niveau régional et local : une réunion s'est tenue avec l'Association pour le développement du Canton Bero (ASDOCAB) à propos de la compensation de la collectivité, et avec CCDL (Association pour le dialogue et la collaboration de la région de Logone) à propos de la qualité de la remise en état des terres.

L'effort ayant été fait au cours de la seconde moitié de l'année 2011 pour réduire l'arriéré des griefs et gérer le nombre de griefs en instance a donné de bons résultats. Le nombre moyen de jours de règlement des griefs se monte maintenant à un peu plus de 30 jours. Le nombre de griefs est inférieur à celui de 2011 (408 en octobre 2012 contre 482 en octobre 2012), tandis que la proportion des griefs infondés a augmenté (43% contre 30%). La plupart des griefs continuent d'être liés à des dommages aux arbres et aux cultures et

à l'enveloppe totale des compensations, qui a diminué de près de moitié par rapport à l'année précédente. Le Projet à quatre causes en instance devant les tribunaux.

Durant cette période, le Projet a fait l'objet de 318 vols de matériel divers, de 34 cas d'effraction, de 2 désordres publics et d'une menace. Un incident grave lié à la sécurité a eu lieu en février 2012, quand un gendarme du gouvernement a tiré et tué un jeune homme tandis qu'il était en train de voler dans une des installations du Projet. Un autre incident a impliqué un autre gendarme, qui a blessé un autre voleur à la jambe parce qu'il aurait été menacé. Le Projet a affronté le problème en s'engageant avec les représentants locaux et nationaux du DSPIP, et en réaffirmant la position du Projet selon laquelle les droits de l'homme doivent être respectés. En outre, un plan de formation pour la sécurité des sous-traitants a été développé. Des grèves et des conflits sont également apparus à la suite du grave incident de sécurité au puits en août 2012 (voir 4.1.2).

Observations

L'équipe ECMG a examiné la documentation sur la communication et la consultation fournie par le Projet et prend acte de l'effort visant à mieux gérer le processus de consultation et de communication à travers le plan de communication et le système SEWAC. Les exemples de procès-verbaux des réunions fournis à l'équipe ECMG confirment l'engagement pris sur plusieurs problèmes intéressant les parties prenantes locales, qui ont été soulevés au cours des dernières visites ECMG, comme la remise en état des terres. L'équipe ECMG prend note que l'organisation de quatre réunions représente un objectif minimal afin d'éviter que les villages pour lesquels aucun problème pressant ne se présente ne puissent être négligés. En outre, le fait que l'équipe ait tenu un total de 262 réunions en 2012 est révélateur du fait que l'équipe se révèle très flexible et a, dans certains cas, tenu beaucoup plus que quatre réunions au cours de l'année.

Les procès-verbaux fournis à l'équipe ECMG ne permettent parfois pas aux lecteurs de comprendre si les campagnes de communication (par exemple, sur l'emploi de la main-d'œuvre locale ou sur le suivi de l'environnement) ont été effectivement réalisées ou bien représentent seulement des plans pour l'avenir, car aucun détail sur le lieu des réunions, les participants et le feedbacks n'est fourni. En général, l'équipe ECMG recommande d'inclure cette information dans tous les procès-verbaux et de tenir un registre de toutes les consultations avec la date, le lieu, les personnes présentes, les principaux sujets/objets, et le résultat, avec l'étape suivante (voir, à titre de référence, les dossiers de consultation tenus par COTCO).

Des réactions intéressantes sont présentées concernant la campagne sur la sécurité pour ce qui est des fosses ouverts (en particulier quand ils sont pleins d'eau après les pluies). La position adoptée par le Projet d'inviter les villageois à garder leurs enfants à l'œil ne semble pas un moyen approprié pour résoudre le problème. Alors qu'une campagne de sensibilisation sur les dangers de ces fosses apparaît appropriée, les collectivités ont raison quand elles affirment que cela n'annule en rien la responsabilité du Projet. L'équipe ECMG recommande que le Projet envisage d'accepter la proposition des collectivités de placer des gardiens à proximité des fosses à ciel ouvert pour éviter des accidents.

Un commentaire similaire sur la pertinence du message pour les collectivités peut être fait quant à la rencontre avec ASDECAB dans Bero 3 : blâmer les bénéficiaires de la compensation individuelle, car certains d'entre eux n'ont pas bien utilisé la compensation ou sont alcooliques est inapproprié. Bien que cela aurait représenté une bonne pratique de mettre en place un système de consultance au début du projet pour aider les personnes, si elles le souhaitent, sur la façon d'investir leur compensation (et cela n'a pas été mis en œuvre), les populations locales ont raison quand elles disent que l'argent qu'elles ont reçu à titre d'indemnisation est leur propriété et qu'elles peuvent faire ce qu'elles veulent de celui-ci. L'équipe ECMG recommande de réviser les principaux messages à adresser aux parties prenantes, en général, et aux parties affectées, en particulier, afin de fournir une communication cohérente et appropriée et d'éviter de créer d'autres malentendus.

Au cours des visites sur le terrain de l'équipe ECMG, les problèmes soulevés par les villageois rencontrés concernaient à nouveau les abus de pouvoir des gendarmes à l'égard des personnes qui voyagent la nuit dans l'OFDA et aux points de contrôle routiers. La proposition des collectivités pour limiter le problème des vols est de procéder à une augmentation du recours à la main-d'œuvre locale en matière de sécurité. L'équipe ECMG encourage le projet à prendre cette solution en ligne de compte.

Des préoccupations concernant l'impact des activités du projet sur la santé et l'environnement se retrouvent dans les procès-verbaux et ont également été soulevées lors de la réunion avec l'archevêché de Doba. L'équipe ECMG suggère de répondre à ces préoccupations par une information correcte et par une divulgation en commençant par les principales parties prenantes comme les ONG et l'archevêché.

Recommandation

12. Le Projet devrait inclure dans les procès-verbaux des informations sur l'emplacement, les personnes qui participent et les commentaires des parties prenantes;
13. Le projet devrait tenir une liste de toutes les consultations avec la date, le lieu, les intervenants présents, les principaux sujets/objets, et le résultat avec l'étape suivante (voir, à titre de référence, les dossiers de consultation tenus par COTCO), et
14. Le projet devrait développer des messages clés sur les problèmes pertinents qui soient corrects, appropriés et cohérents.

8 ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES – REVUE AU CAMEROUN

8.1 ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE

8.1.1 Plan d'Intégrité de l'Emprise du Pipeline (ROW) - Social

Mise à jour

Comme cela a été exposé dans la section 6.7 du présent rapport, la mise en application du plan d'intégrité de l'emprise du pipeline (ROWIP) s'est poursuivie cette année. Sur la base des données fournies par le projet, environ 200 travailleurs locaux ont été embauchés par les trois sous-traitants en charge du suivi effectué à pied. Une campagne de coupe de l'herbe mise en œuvre par les travailleurs locaux des villages le long de l'emprise du pipeline (ROW) a été réalisée avant la saison des pluies dans toutes les MA, et après la saison des pluies dans MA2. Les services de trois inspecteurs ROW expérimentés ont été récemment acquis par contrat, chacun étant dédié à une MA (Zone d'entretien), de manière à garantir la conformité du terrain par rapport aux exigences du PGE au cours de l'exécution du ROWIP.

Selon COTCO, tous les travailleurs ont reçu des EPI appropriés et ont été informés sur leurs salaires avant le commencement des travaux. Les salaires ont été harmonisés et communiqués à tous les villages concernés. Les patrouilles à pied sont mises en œuvre par des villageois alphabétisés munis des directives d'inspection, qui sont tenus de préparer un formulaire de rapport écrit, et qui reçoivent 4500 FCFA par jour pour une patrouille de 5 km. Chaque mois, une équipe de patrouillage de deux hommes marche pendant deux jours. En plus des patrouilles à pied de routine, des patrouilleurs à pied dédiés ont été engagés dans la zone de Kribi, où les patrouilles sont effectuées chaque jour, pour contrôler une zone soumise à des activités intensives potentielles de la part de tierces parties.

La coupe de l'herbe est payée 5 FCFA par mètre carré. Chaque équipe village est responsable d'une part fixe d'emprise du pipeline à nettoyer. Selon le formulaire de contrat fourni par COTCO à l'équipe ECMG à titre d'exemple, une quinzaine d'hommes du village de Békaptel a reçu de l'entrepreneur AOH un montant total de 232,050 FCFA pour nettoyer environ 4.6 km en deux jours, ce qui représente 15,479 FCFA par personne. Un autre document fourni par COTCO témoigne de la présence de l'entrepreneur (HAE) à une réunion H&S (environnement et sécurité) sur les activités de coupe de l'herbe dans MA2.

Au cours de la visite de l'équipe ECMG en 2011, on avait constaté que seules certaines des questions soulevées par les collectivités lors la visite précédente (2010) avaient été abordées, notamment une diminution des retards dans les paiements, alors qu'un manque d'information adéquate sur les salaires et les exigences en matière de protection individuelle, un manque d'approvisionnement en EPI et de suivi des sous-traitants avaient été signalés. Par ailleurs, les dossiers des consultations des CRO (agents responsables des relations avec les collectivités) ont mis en évidence un ordre du jour surchargé, avec jusqu'à 11 villages visités en une journée pour effectuer des séances d'information ROWIP.

Observations

L'équipe ECMG prend acte des efforts de COTCO pour améliorer la gestion ROWIP. En particulier, les informations sur les salaires et l'approvisionnement en EPI semblent être régulièrement fournies tout au long de l'emprise.

Sur la base de la visite de l'équipe ECMG sur le terrain en décembre 2012, la situation semble s'être améliorée dans la MA2 et une partie de la MA3, où les réactions des collectivités locales sur la participation au plan ROWIP étaient globalement positives. Les coupeurs d'herbe rencontrés dans la MA2 et MA3 avaient été informés de la politique salariale et ont signalé que les EPI ont été fournis. Les informations de type HSE sont fournies aux entrepreneurs. L'exemple de formulaire de suivi fourni à l'équipe ECMG est adéquat (il comprend le nom de l'entrepreneur et le numéro de contact ; l'objectif du travail - longueur et largeur ; l'enveloppe salariale totale, le nombre et la liste des noms des travailleurs locaux, qui doit être signée après le paiement, avec date du paiement, et équipement fourni et restitué), mais les noms des travailleurs ont seulement été répertoriés, sans leur signature, et la signature du représentant de COTCO manquait également. Conformément au contrat, le paiement a été effectué deux jours après l'achèvement des travaux.

Des problèmes subsistent dans des sections de la MA3 et MA4. Dans le village de Mbankomo (MA 4), un travailleur se plaint que les paiements sont toujours en retard (2-3 semaines). Les paiements sont effectués par l'intermédiaire du chef de village, qui conserve apparemment une partie du montant. Le travailleur a exprimé le souhait que COTCO attribue ces contrats pour la coupe de l'herbe directement aux collectivités. Les CRO signalent des requêtes continues de la part des collectivités en vue d'obtenir des contrats directs pour la coupe de l'herbe dans l'emprise.

L'équipe ECMG a également rencontré un entrepreneur ROWIP pour la surveillance à pied (Ets Eyenga et Fils) à Kribi (MA4). L'entrepreneur a confirmé la formation aux travailleurs, le respect des EPI et des réunions quotidiennes de mise au point. Une affiche indiquant les exigences en ce qui concerne les EPI se trouvait dans le bureau de l'entrepreneur. L'entrepreneur fait état de difficultés à trouver et à conserver des patrouilleurs à pied formés, en raison de la somme relativement limitée gagnée sur une base mensuelle (9000 FCFA pour 2 jours de travail par mois).

L'équipe ECMG prend acte que COTCO envisage une nouvelle stratégie pour faire face à des retards dans le paiement des travailleurs. La stratégie comprend à la fois une disponibilité à temps des paiements COTCO et la formation des entrepreneurs par l'intermédiaire du Programme des occasions d'affaires locales.

8.1.2 Engagement pour les Pêcheurs

Mise à Jour

Les pêcheurs de Kribi sont affectés par les opérations du Projet sous deux aspects principaux : (a) les limites à la zone de pêche établies autour de la section sous-marine du pipeline et de la FSO (Plate-forme flottante de stockage et de déchargement) et (b) la destruction d'une partie du récif naturel pendant la construction du pipeline.

En ce qui concerne l'impact de la destruction du récif naturel, un système d'indemnisation, y compris un projet de récif artificiel, a été mis au point pour les pêcheurs de Kribi. Le récif artificiel avait pour objectif de fournir un sanctuaire pour la vie aquatique et d'améliorer la pêche dans les environs de pipeline sous-marin. Le récif a été immergé à 4 km au large de Kribi en juillet 2006. COTCO a procédé à une inspection du récif artificiel en janvier 2009 et cette année encore. Une équipe composée de plongeurs a localisé le récif et une vidéo a été tournée visant à démontrer que le récif est bien colonisé par la faune (poissons) et la flore. La première vidéo du récif a été présentée aux autorités locales de Kribi, la communauté des pêcheurs ainsi qu'aux ONG en 2010. Selon le Projet, après la présentation vidéo, aucune autre plainte ou question n'a été soulevée par la collectivité. Une présentation de la nouvelle vidéo de Kribi a été planifiée quelques jours après la fin de la visite de l'équipe ECMG 2012. La vidéo a cependant été déjà présentée à l'équipe ECMG

Observations

L'équipe ECMG a visité l'Association des pêcheurs sur le quai de Mboa-Manga à Kribi et discuté avec un certain nombre de propriétaires de bateaux et avec les pêcheurs. Sur le quai Mboa-Manga, un ancien bâtiment offert par COTCO comme compensation à l'association des pêcheurs a été détruit lorsque l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA) a financé de nouvelles installations, y compris des bureaux, un marché, une chambre frigorifique et des restaurants spécialisés en produits ichthyologiques.

Les pêcheurs rencontrés ont exprimé leur satisfaction sur l'impact du récif artificiel. Cependant, ils ont également exprimé des attentes pour un engagement plus marqué de COTCO à titre de compensation pour les restrictions de la pêche. Selon les pêcheurs, le contact avec COTCO n'est pas facile : ils n'ont pas les numéros de téléphone des CRO et ne sont contactés à travers l'administration que lorsqu'ils sont invités à des événements officiels, tels que la projection vidéo du récif artificiel ou les ateliers.

Les pêcheurs ont également déclaré que lors d'un récent atelier organisé par la Société Nationale des Hydrocarbures - SNH, ils ont reçu des informations et des garanties en ce qui concerne les déversements potentiels d'hydrocarbures. Cependant, ils continuent à trouver parfois du pétrole dans leurs filets (une ou

deux fois par mois) et ne sont au courant d'aucun mécanisme de rétroaction permettant d'envoyer des plaintes ou des demandes d'aide à COTCO.

L'équipe ECMG félicite de l'organisation d'événements tels que l'atelier SNH et la projection vidéo. Cependant, l'équipe ECMG recommande également d'avoir recours à une approche plus participative, permettant une rétroaction de la part des parties prenantes. En particulier, l'équipe ECMG recommande de fournir un message complet et correct sur les risques et les impacts potentiels des déversements d'hydrocarbures : bien que le Projet puisse souligner que les événements négatifs sont «peu probables» parce que toutes les mesures préventives sont prises, il faut aussi reconnaître que des événements tels que des déversements peuvent se produire et expliquer que des mesures appropriées et de correction seront prises, et que les dommages potentiels occasionnés à des tiers seront indemnisés. COTCO devrait également veiller à ce que les pêcheurs soient informés des numéros des CRO et des mécanismes de règlement des griefs.

8.1.3 Plate-Forme Sociale

Mise à Jour

La Plate-forme sociale tripartite (CPSP / COTCO / ONG) a été créée en 2008 en tant que cadre commun pour le Projet, le gouvernement du Cameroun (à travers le CPSP, Comité de pilotage et de suivi des pipelines) et la société civile (à travers quatre associations ONG de suivi du Projet : FOCARFE, CARFAD, RELUFA et CED). L'objectif de la plate-forme consistait à examiner l'état des griefs ayant été exprimés par les collectivités touchées et par les individus et, en général, à affronter les problèmes sociaux liés aux activités du Projet. La plate-forme a procédé à des visites régulières sur le terrain, afin d'enquêter sur les griefs et de discuter avec les parties concernées.

Au cours des dernières années, les relations entre COTCO et la Plate-forme des ONG a connu une passe difficile, culminant avec la suspension de la participation des ONG aux réunions de Plate-forme de février à octobre 2010. Le principal problème portait sur la façon dont COTCO clôturait les griefs en suspens, dont certains étaient encore liés à la période de construction, et sur la transparence du processus. Depuis lors, la collaboration a été partiellement récupérée, bien que deux ONG refusent encore de participer aux réunions, en prétextant un manque de confiance entre les parties.

En mai 2011, les ONG de la Plate-forme ont déposé une plainte officielle auprès du Conseiller pour la conformité SFI/Ombudsman (CAO) en recherchant un règlement des différends par un processus facilité par le CAO et accepté par toutes les parties.

En août 2011, COTCO a proposé d'élargir l'objectif de la plate-forme sociale, de manière à y inclure l'identification et le suivi d'investissements communautaires potentiels réalisés dans le cadre du Programme de contribution et de donation des affaires publiques/gouvernementales, financé par COTCO et par d'autres partenaires. Une des ONG (FOCARFE) de la plate-forme a été recrutée pour mettre en œuvre l'un des investissements communautaires (voir 8.1.4).

Selon les archives du Projet, neuf griefs sont encore pendants : deux déposés respectivement en 2008 et 2009, toujours en attente de l'arrêté d'indemnisation du Premier ministre⁷, quatre déposés en 2012 après qu'un sous-traitant COTCO n'ait pas payé des travailleurs et des services, un lié à une compensation communautaire ; un autre est un problème de santé au travail lié à la période de la construction, un autre encore porte sur une compensation individuelle prétendument insatisfaisante. Tous ont été traités par COTCO, mais sont toujours en attente d'une clôture définitive.

COTCO a également un procès en cours, impliquant l'un de ses sous-traitants et trois des employés de l'entrepreneur.

En outre, malgré les efforts de COTCO, aucune solution n'a encore été trouvée pour mettre en œuvre la compensation des collectivités pour les sept villages de la région Akongo (MA4), où les collectivités ont

⁷ L'un des deux griefs est en fait composé d'une série de 18 compensations individuelles insatisfaisantes déposées par l'ONG RELUFA

une demande en cours pour un projet d'électrification rurale qui ne peut pas être réalisé en raison de l'absence de fonds appropriés. L'année passée, une réunion s'est tenue à Yaoundé avec la participation des chefs de village accompagnés d'un villageois en tant qu'observateur. Au cours de cette réunion, tous les chefs ont réaffirmé leur volonté d'utiliser l'argent de l'indemnisation pour un projet d'électrification. En juin, COTCO a rencontré les représentants des villages, qui ont indiqué qu'ils avaient l'intention de rencontrer le Premier Ministre pour solliciter de l'aide. COTCO est en attente de connaître l'issue de cette réunion.

COTCO s'efforce d'améliorer la gestion des griefs, en mettant en place un nouveau mécanisme visant à réduire le nombre de griefs à travers l'identification et solution des problèmes, avant qu'ils ne deviennent des plaintes formelles. Un problème est défini comme étant une préoccupation ou une cause de préoccupation qui est signalée soit verbalement soit lors de réunions par la population locale ou par toute autre partie prenante liée à l'indemnisation, à un traitement injuste dans le cadre de l'emploi, à un retard de paiement des salaires, etc. Une base de données des problèmes a été développée et les problèmes sont analysés et résolus avant qu'ils ne dégénèrent pour devenir des griefs proprement dits. Les griefs sont traités à temps avant qu'ils ne puissent dégénérer en devenant des causes légales ou des motifs d'arrêt de travail. Le délai maximum fixé pour régler les griefs est de 120 jours. Les réponses aux griefs sont élaborées avec l'aide du service juridique si cela s'impose.

Observations

Au cours de cette visite, l'équipe ECMG n'a pu rencontrer que l'une des ONG de la Plate-forme (CARFAD). Selon COTCO, depuis la dernière visite de l'équipe ECMG, deux ONG (FOCARFE et CARFAD) viennent régulièrement aux réunions de la Plate-forme. CED et RELUFA ne participent qu'aux réunions au cours desquelles sont présents les représentants de CAO.

Le représentant CARFAD présent à la réunion avec l'équipe ECMG a déclaré que les ONG de la plate-forme ont été officiellement invitées par une lettre à visiter la décharge de Belabo, objet de l'une des principales plaintes des ONG, des collectivités et des autorités (voir la section 6 sur la Gestion des déchets).

L'équipe ECMG appuie l'effort réalisé par COTCO en vue de reprendre la collaboration avec la plate-forme et avec les ONG.

ECMG félicite de la nouvelle approche proactive face à d'éventuels problèmes sociaux, avant qu'ils ne puissent devenir des griefs. Cependant, l'équipe ECMG a remarqué que certains des griefs en instance ne respectent pas le délai maximum fixé (120 jours), même quand elles n'exigent pas l'intervention des autorités ou du tribunal.

En particulier, l'équipe ECMG a remarqué l'existence de deux plaintes concernant un sous-traitant (déposées au mois de juillet et de septembre 2012) qui sont encore en cours. COTCO se serait engagé à améliorer la gestion de ses sous-traitants à travers la formation par le Programme Opportunités d'affaires locales (voir aussi 8.1.1).

8.1.4 Programme d'Investissement des Communautés

Mise à Jour

Depuis le début de la phase de production, un Programme de donations et de contributions financé par COTCO et d'autres partenaires a été mis en place envers les collectivités dans la zone du Projet. Le Programme de donation et de contribution est un programme annuel centré sur la Santé, l'Éducation, les Infrastructures, le Sport et la Culture, en harmonie avec les objectifs d'affaires de COTCO et avec le plan des relations avec le gouvernement, réalisé aussi bien avec des fonds de COTCO, qu'avec la participation d'autres partenaires.

À partir de 2012, en plus des habituelles donations et contributions, un Programme d'Investissements Communautaires (CIP) biennale a été développée avec une approche RSE, dont le but va au-delà des exigences de conformité au PGE. Le programme a été mis en place dans chacune des 11 circonscriptions traversées par le pipeline et porte principalement sur les équipements et les infrastructures pérennes.

Le programme est mis en œuvre conjointement par l'équipe Affaires publiques et l'équipe socio-économique PGE. COTCO a demandé le soutien et la participation de la Plate-forme sociale, afin d'identifier et de mettre en œuvre les investissements potentiels.

Pour l'édition 2012, en consultation avec le CPSP, la sélection des investissements a porté au forage de 20 puits d'eau équipés de pompe manuelle dans les collectivités situées le long du tracé du pipeline. Les emplacements ont été choisis par les autorités locales, selon des critères basés sur la densité de population et le manque de programmes d'eau potable alternatifs. Le programme comprenait la mise en place et la formation des comités de puits d'eau, mis en œuvre avec la collaboration de FOCARFE, l'une des ONG de la Plate-forme.

D'autres activités comprenaient une participation à la réouverture de l'internat des Pygmées de Ngoyang (voir aussi 8.2.1), la construction et l'équipement d'une aile pour les urgences à l'hôpital du district de Kribi, la remise en état de la passerelle du village Ebaka, et le financement d'un certain nombre d'activités de sensibilisation et de lutte contre le paludisme, ce qui a conduit à une reconnaissance par le Ministère de la Santé en tant que partenaire privé dans la lutte contre le paludisme au Cameroun.

Observations

L'équipe ECMG a visité certains des investissements pour les collectivités financés par COTCO : puits aquifères dans MA4 et MA3, salle des urgences à Kribi, pensionnat de Ngoyang et les bénéficiaires de la donation des moustiquaires. Les types d'investissements semblent bien répondre aux besoins de la collectivité et les réactions des bénéficiaires a été positive. Toutefois, certaines plaintes ont été soulevées par les collectivités de la zone du Projet qui n'ont bénéficié d'aucun investissement.

En ce qui concerne les puits aquifères, les comités de gestion de puits visités étaient constitués et semblaient fonctionner. Les heures de travail étaient établies et une petite redevance demandée pour garantir l'entretien de la pompe. L'équipe ECMG a rencontré des représentants des comités, qui ont déclaré que la plupart des utilisateurs payaient la redevance pour puiser l'eau.

Le service des urgences dans l'hôpital de Kribi n'était pas encore ouvert au moment de la visite de l'équipe. Certains problèmes concernant l'équipement ont été mis en évidence, tels que des batteries non rechargeables pour les défibrillateurs et des lits dépourvus de matelas. Selon le directeur de l'hôpital, COTCO est au courant de ces problèmes et s'est engagé à prendre des mesures.

Le Foyer Ngoyang pour les Pygmées et les enfants bantous (construits par COTCO en tant que mesures de compensation dans le cadre du Programme pour les peuples autochtones) semble représenter une initiative louable, qui pourrait mériter davantage d'efforts (voir 8.2.1). Les moustiquaires distribuées par le programme financé par COTCO ont été trouvées en cours d'utilisation dans le Foyer Ngoyang et dans une maison Bagyeli.

L'équipe ECMG encourage COTCO à poursuivre le CIP. Comme cela a déjà été souligné dans le rapport 2011 de l'équipe ECMG, l'approche de type responsabilité sociétale de l'entreprise semble répondre à l'impact continu que le Projet engendre, et engendrera, sur les collectivités affectées et répond aux meilleures pratiques industrielles. Cependant, la mise en œuvre du CIP avec une approche RSE implique la clarification des objectifs stratégiques ainsi que des objectifs à long terme et à court terme du Projet, et la gestion du changement d'approche dans les relations avec les parties prenantes. L'équipe ECMG suggère une nouvelle fois que COTCO engage une aide spécialisée pour développer et mettre en œuvre une stratégie et un plan RSE/CIP (voir aussi 2.2). Parmi les aspects qui exigent une certaine réflexion, l'équipe ECMG présente les suggestions qui suivent :

- décrire davantage et clarifier les critères de sélection des collectivités qui bénéficient de l'investissement envers les populations affectées et s'assurer qu'il y ait un large consensus sur la sélection. Au moins deux des localités visitées où les puits ont été construits semblent en réalité posséder des sources d'eau potable alternatives (le cas de deux puits aquifères dans les environs de Kribi);

- envisager des investissements qui puissent représenter une vitrine pour le Projet, tout en représentant une valeur ajoutée pour les bénéficiaires. Un bon exemple est représenté par l'internat Ngoyang : il est intéressant d'y investir, en améliorant l'installation et en la transformant en un "internat mixte modèle" dont le schéma pourrait être reproduit. Identifier d'autres "projets phares" dans d'autres secteurs;
- améliorer la visibilité de COTCO, en plaçant le logo de COTCO sur les infrastructures; et
- clarifier le rôle des ONG d'implémentation en comparaison avec les ONG de suivi dans le cadre de la Plate-forme. Une ONG de suivi peut collaborer avec le Projet pour identifier les besoins et les critères en vue des investissements et de la sélection des collectivités. Toutefois, si une ONG devient une ONG d'implémentation, qui est recrutée par le Projet, son rôle de suivi est compromis à cause d'un conflit d'intérêts.

Recommandations

15. COTCO doit vérifier et documenter que les salaires fixés par le plan ROWIP (en particulier pour couper l'herbe) sont proportionnels à l'effort et à la main-d'œuvre nécessaire;
16. L'équipe ECMG recommande de fournir un message complet et correct sur les risques et les impacts potentiels des déversements d'hydrocarbures au cours des engagements avec les parties prenantes : bien que le Projet puisse souligner que les événements négatifs sont «peu probables» parce que toutes les mesures préventives sont prises, il faut aussi reconnaître que des événements tels que des marées noires peuvent se produire et expliquer que des mesures appropriées et de correction seront prises, et que les dommages potentiels occasionnés à des tiers seront indemnisés; et
17. clarifier les critères de sélection des collectivités qui bénéficient du CIP envers les populations affectées et s'assurer qu'il y ait un large consensus sur la sélection.

8.2 FONDATION POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT AU CAMEROUN (FEDEC)

Au cours des quatre dernières années, un financement supplémentaire de COTCO à la FEDEC a permis la poursuite du soutien des activités des organisations de mise en application, à savoir les trois institutions mises en place à titre de compensation environnementale du projet d'oléoduc, conformément aux Politiques Opérationnelles de la Banque mondiale en ce qui concerne les Habitats Naturels (OP 4.04) et les Peuples Autochtones (OP 4.20):

- le Parc National Campo Ma'an qui est géré par le WWF (Fonds mondial pour la nature). Les fonds qui proviennent de FEDEC représentent environ 10% du budget total et sont principalement employés pour la conservation et les activités de lutte contre le braconnage;
- le Parc National Mbam et Djerem, géré par la WCS (Société de Conservation de la Faune). Les fonds qui proviennent de FEDEC représentent environ 45% du budget total et sont principalement employés pour la conservation, les activités de lutte contre le braconnage et de cogestion et;
- le Plan des Peuples Autochtones (IPP) pour les pygmées Bagyeli/Bakola (BB) qui habitent les régions de la forêt du littoral atlantique, entre Lolodorf et Kribi, qui est mis en œuvre par le RAPID (Réseau d'Actions Participatives aux Initiatives de Développement) avec des fonds émanant de FEDEC couvrant la totalité (100%) des activités.

En 2012, les études financées conjointement par la SFI et COTCO pour faire face aux contraintes financières et techniques de la Fondation ont été réalisées. Les études avaient pour but de développer un Plan d'action d'efficacité organisationnelle à long terme pour FEDEC et une Stratégie de développement des collectivités à long terme pour les Pygmées BB.

En ce qui concerne le plan d'action FEDEC, en juillet 2012, un atelier technique sur le futur de FEDEC a été organisé sur la base des conclusions du consultant, impliquant de nombreuses parties prenantes : la FEDEC, le Ministère des forêts (MINFOF), Ministère des affaires sociales (MINAS), le Ministère de

l'environnement (MINEPDED), CPSP, IFC/WB, COTCO, Exxon Mobil, ICL & A, Dalberg (les consultants). L'analyse des consultants a abouti à trois options:

- Option 1 : FEDEC maintient son statut d'origine, poursuit ses activités comme cela est indiqué dans le PGE et tente de lever des fonds supplémentaires de COTCO pour durer jusqu'à la fin de son mandat (2030);
- Option 2 : FEDEC devient une entité responsable de la gestion des fonds, du suivi et de l'évaluation des activités de compensation environnementale de COTCO et d'autres investisseurs; et
- Option 3 : COTCO reste seul responsable de la gestion de ses programmes de compensation.

Le résultat des discussions de l'atelier a été que l'option 2 était à préférer. Actuellement, le Plan d'action est en cours d'examen par les parties prenantes et une réunion du conseil FEDEC est prévue en janvier 2013 pour approuver le plan. L'année 2013 sera considérée comme une année de transition pour le nouveau FEDEC qui, si le plan est définitivement approuvé, devra modifier son statut juridique.

En octobre 2012, l'étude préliminaire de la Stratégie à long terme de développement des collectivités pour les Pygmées BB le long du corridor du pipeline Tchad-Cameroun a été entreprise. Une version provisoire de la stratégie d'investissement IPP à long terme a été élaborée et fournie aux parties concernées et à l'équipe ECMG.

Par ailleurs FEDEC et COTCO ont poursuivi leurs activités conjointes d'inspections, comme suit:

- Avril 2012: Mission au Parc de Campo Ma'an (WWF) avec le président du Conseil d'administration de la FEDEC et des représentants du Ministère des forêts et de la faune (MINFOF) et de CPSP; et
- Mai 2012 : Mission dans la zone de Kribi, Lolodorf et Bipindi (zone IPP), avec la participation du Président du Conseil d'administration de la FEDEC et du représentant du Ministère des affaires sociales (MINAS) ;
- Juin 2012: Mission COTCO/Winner & Associates dans les collectivités Pygmées ; et
- Novembre 2012: visite sur le terrain de COTCO/FEDEC et MINFOF au Parc Mbam-Djerem.

Observations

L'équipe ECMG a participé à une réunion avec des représentants du Conseil d'administration de la FEDEC et les organisations de mise en œuvre (OI). Le représentant FEDEC a exprimé toute sa satisfaction pour la mise en œuvre des études financées par SFI/COTCO pour le développement du Plan d'action FEDEC et de la Stratégie IPP. Il a également souligné l'importance de poursuivre et de renforcer les activités de la FEDEC au cours de l'année de "transition" (2013), afin d'attirer d'autres donateurs. À cet égard, COTCO a confirmé à l'équipe ECMG son engagement de continuer à financer les programmes en cours cette année.

Le représentant du Ministère de l'environnement a confirmé l'intérêt du Gouvernement et le soutien des activités de la FEDEC en tant qu'interface entre le Gouvernement et le secteur privé, mais a souligné certains problèmes juridiques devant être résolus et qui sont liés à la modification du mandat de la Fondation. Tous les participants à la réunion ont été d'accord pour souligner le rôle prépondérant du Gouvernement pour encourager et coordonner les entreprises à mettre en commun les compensations environnementales dans le cadre des activités de la FEDEC. Il a également été demandé l'appui de SFI/BM dans la recherche de nouveaux donateurs.

Toutes les organisations de mise en œuvre ont souligné les menaces qui pèsent sur les parcs et les populations autochtones et qui naissent des nombreux projets d'infrastructures et des activités de développement et ont continué à signaler l'insuffisance de fonds pour la réalisation des activités (personnel, moyens de transport et de communication, équipements). Aussi bien le WCS (Société pour la conservation de la faune) que le WWF (Fonds mondial pour la nature) manquent de fonds pour mettre en œuvre les activités socio-économiques dans les collectivités autour du parc. Sur le plan positif, une amélioration de la participation du Gouvernement et des autorités locales a également été mise en évidence.

En 2013, à la fois la WCS et le WWF devraient préparer un nouveau plan de gestion pour les parcs respectifs, ce qui est une activité coûteuse, car elle doit être réalisée de manière participative, en organisant des ateliers avec plusieurs parties prenantes. Dans les deux cas, le financement FEDEC prendra fin en 2013, mais COTCO a garanti à l'équipe ECMG son engagement visant à contribuer à ces activités sous la direction du MINFOF.

L'équipe ECMG a examiné le premier rapport du consultant sur la stratégie à long terme de développement des collectivités pour les Pygmées BB et a rencontré le consultant. Lors de la réunion, l'équipe ECMG a fourni un premier feed-back au consultant et proposé un certain nombre d'améliorations détaillées à mettre en œuvre dans le rapport, notamment:

- mettre l'accent sur l'approche de planification plutôt que sur l'exercice d'évaluation;
- mettre en évidence la rétroaction et la «voix» des bénéficiaires;
- fournir des recommandations plus concrètes et moins générales, en utilisant une approche de type « leçons apprises » ; et
- revoir le document et le transformer pour être un outil de planification et de discussion, et en particulier: (i) inclure un résumé en anglais et en français, (ii) élaborer un tableau SWOT (Force, Faiblesses, Opportunités, Menaces) amélioré comme base de discussion et de planification future (en anglais et en français).

L'équipe ECMG suggère que le document révisé constitue la base d'un premier atelier interne (COTCO, FEDEC, RAPID, et consultant) pour consolider les conclusions du consultant, corriger toute erreur factuelle, et mettre fin aux lacunes dans les informations. Par la suite, comme cela est requis par le Mandat, un atelier avec toutes les parties prenantes doit être organisé, comprenant les différentes parties impliquées dans le développement des populations autochtones (IP), telles que les associations, les ONG, les autres projets IP, les services gouvernementaux concernés, les entreprises privées exerçant des activités ayant un impact IP (principalement les entreprises forestières). Le résultat de l'atelier devrait être la validation consensuelle des axes de programmation institutionnelle, autour desquelles on peut élaborer la Stratégie de développement des collectivités. Une approche similaire à celle utilisée pour l'atelier sur le Plan d'action de la FEDEC devrait être utilisée.

8.2.1 Plan pour les Peuples Autochtones

Mise à jour

Les Pygmées BB vivent dans 27 localités situées dans le voisinage du corridor du pipeline entre Lolodorf et Kribi. L'IPP comprend les éléments suivants:

- éducation: facilitation et soutien de la scolarisation des enfants Bagyeli-Bakola dans 12 écoles, sensibilisation des parents et des enfants, suivi de la santé des enfants, construction de toilettes dans les écoles et fourniture de matériel et d'uniformes. Il faut noter que la plupart de l'assistance fournie aux écoles bénéficie aussi bien aux enfants Bagyeli-Bakola qu'aux enfants Bantous. Sur les 272 enfants BB inscrits (145 garçons et 127 filles) pour l'année 2011-2012 dans 13 écoles, 57% ont passé les examens. Le résultat a été négativement affecté par l'abandon de la part de 47 élèves (24 garçons et 23 filles);
- Santé: fourniture de soins médicaux gratuits, transport et médicaments d'urgence, suivi des personnes malades, formation de jeunes Bagyeli/Bakola comme point de référence en matière de santé et formation de sages-femmes, médecine préventive et sensibilisation dans le cadre des campagnes de vaccination. Le programme a signé un accord de collaboration avec l'hôpital de Ngovayang et les centres de santé de Bidjouka et Bandevouri, afin d'inclure la vaccination et la formation de 10 sages-femmes et de 3 relais de santé communautaires. En 2012, une activité de dépistage des hernies a également été effectuée;

- agriculture: fourniture d'outils, d'arbres et de semences, à travers un réseau de points de référence BB, production des graines, activités d'apiculture, élevage de poulets, assistance technique et suivi. Dans la première moitié de l'année 2012, 156 agriculteurs ont reçu un soutien, mais 30% des semences distribuées ont été consommées comme aliments en raison de pluies tardives. Un total de 384 arbres fruitiers ont été plantés. Une activité de suivi technique sur les champs a débuté en 2012 ;
- logement: 13 maisons ont été construites depuis 2007 avec la participation du travail BB; et
- citoyenneté: sensibilisation, enquête de recensement, sensibilisation en ce qui concerne les certificats de naissance. En 2010, FEDEC a recommandé à RAPID d'interrompre la distribution de cartes d'identité, parce que celle-ci a commencé à se chevaucher avec un autre programme du même genre. Par conséquent, le projet s'est concentré sur la sensibilisation quant aux droits et aux devoirs de citoyenneté.

En 2012, un recensement des 27 camps BB dans la zone d'intervention du projet a été réalisé : un total de 1077 personnes ont été identifiées, 506 hommes, 571 femmes. Les enfants de moins de 15 ans sont 457.

Le foyer Ngoyang (internat) pour les enfants BB a été construit en 1998 par COTCO dans le cadre du programme d'indemnisation. Le foyer a rouvert pour l'année scolaire 2010-2011, en acceptant aussi bien les enfants pygmées que bantous. Le foyer est composé de deux dortoirs ayant une capacité totale de 60 lits, d'une salle à manger, d'une cuisine et de deux toilettes. Pour l'année 2012-2013, 45 enfants (18 garçons et 27 filles) ont été logés. Parmi ceux-ci, 10 Bantous. Le comité de gestion est composé de membres bantous et BB. Trois volontaires des communautés locales, bantoue et pygmée, travaillent dans le pensionnat.

Les enfants dans le foyer vont à l'école de Ngoyang, qui est une école publique, avec une équipe de quatre enseignants payés par le Gouvernement. Cette année, 110 enfants BB étaient inscrits à l'école.

En 2012, un puits d'eau équipé d'une pompe manuelle a été construit par COTCO et quatre panneaux solaires pour l'éclairage ont été installés par le FEDEC. RAPID assure un soutien financier régulier aux travailleurs du foyer, l'approvisionnement en nourriture, l'entretien des espaces verts et des arbres, et la formation du comité de gestion.

Dans le cadre de l'étude d'une Stratégie de développement communautaire pour les Pygmées BB une évaluation du présent programme IPP a été effectuée. Les principaux points soulevés par le consultant sont les suivants:

- preuves de changements importants dans la mentalité et le comportement des bénéficiaires;
- besoin d'un suivi et d'amélioration de la documentation des résultats; et
- coordination insuffisante avec les autres programmes de BB et les programmes gouvernementaux.

Observations

L'équipe ECMG considère la mise en œuvre de l'enquête de recensement comme une étape positive vers un suivi plus efficace. Toutefois, il aurait été plus utile de procéder à une enquête socio-économique plus complète des groupes BB, afin d'avoir une base de référence pour le développement du système de suivi. La mise en œuvre de cet exercice doit être prise en compte pour le développement futur de la Stratégie de développement des collectivités à long terme.

L'équipe ECMG a visité un camp de Bagyeli (Bimimbang) et a rencontré un groupe de Bagyeli des autres villages voisins ; ensuite, elle a visité le foyer Ngoyang construit par COTCO et financé par FEDEC. À Bimimbang, l'équipe ECMG a pu enregistrer une rétroaction positive de la part des bénéficiaires des activités de RAPID. Ils ont souligné que toutes les activités menées dans le cadre du programme IPP sont importantes car elles sont toutes interdépendantes.

L'équipe ECMG a été impressionnée par l'intérêt pour l'école qu'ont exprimé les parents BB et par la compétence et l'intérêt manifestes exprimés à l'occasion d'une discussion sur les pratiques agricoles de la part d'une femme BB. Le groupe a également exprimé son intérêt pour l'élevage, même si une expérience

précédente avec les poulets n'a pas donné de résultats. À Bimimbang, l'équipe ECMG a visité une maison construite par le Projet. La demeure se trouve dans de bonnes conditions et les lits sont équipés de moustiquaires. Cependant, elles ne sont pas utilisées pour les enfants mais seulement pour les adultes.

Le foyer Ngoyang se révèle une initiative très intéressante pour promouvoir aussi bien la scolarité BB que les relations entre BB et Bantous. Les enfants ayant été rencontré au cours de la visite du foyer ont fourni une rétroaction positive, ils sont apparus heureux et en bonne santé et bien habillés et ont affirmé se trouver mieux au foyer que chez eux.

Le personnel semble motivé et dévoué. Selon RAPID, le comité de direction n'est pas très proactif et davantage de responsabilité devrait être accordée au "maître d'internat" (directeur) afin de maintenir les interactions avec les autorités et les services et leur faire respecter leurs engagements. Par exemple, certains problèmes ont été signalés en ce qui concerne des enseignants, qui n'ont pas de demeure dans les villages et sont parfois absents ; et avec le service de santé. Un accord pour le suivi et l'assistance sanitaire avec le centre de santé voisin est en stand-by en raison d'un manque de personnel du centre. Une réserve de médicaments est disponible dans le foyer et tous les enfants sont vaccinés. En cas de maladie, les enfants sont amenés à l'hôpital le plus proche (Lolodorf, à 15 km).

Les chambres et le réfectoire sont en bon état et les quatre panneaux solaires installés par FEDEC fournissent l'éclairage, mais le mobilier est très rudimentaire et l'hygiène et l'entretien pourrait être améliorés. Les toilettes et la cuisine se trouvent dans de mauvaises conditions et il n'y a pas de réfrigérateur. Des moustiquaires fournies par COTCO sont placées sur les lits. L'emplacement est agréable, les espaces verts sont bien entretenus et le bâtiment de l'école, vu de l'extérieur, se trouve dans de bonnes conditions. Depuis 2 mois, le foyer a reçu un puits aquifère financé par COTCO, mais l'eau n'est pas utilisée pour la boisson, à cause de son goût. Apparemment, le problème pourrait être résolu en pompant une quantité d'eau appropriée au moment du lancement de la pompe.

Mis à part l'école, les enfants n'exercent aucune autre activité. Les enfants sont invités à procéder au nettoyage des chambres, à faire la vaisselle (tous les jours) et la blanchisserie (hebdomadaire). Des négociations avec des propriétaires fonciers bantous sont en cours pour obtenir des terres pour un jardin d'enfants et un terrain pour la nourriture. L'alimentation des enfants est formée de haricots, manioc, riz, légumes et poisson séché. Quelques arbres fruitiers se trouvent dans le voisinage. La viande est rarement servie.

L'équipe soutient l'idée d'un jardin d'enfants et d'activités sportives destinées aux enfants (garçons et filles), à condition que les principales activités des enfants demeurent l'étude et les loisirs (jeux). L'équipe ECMG est de l'avis que, alors que l'éducation des enfants peut inclure les soins que les enfants prennent de leur biens personnels, le nettoyage des chambres, la lessive et la vaisselle doivent être effectuées par du personnel rémunéré.

L'équipe ECMG recommande d'inclure certaines activités liées à la culture BB (danse, chants, contes). Le foyer ne doit pas devenir une institution qui sépare les enfants BB de leur culture ou faire en sorte qu'eux-mêmes et les enfants bantous perçoivent la culture BB comme quelque chose devant être totalement abandonné.

L'équipe ECMG soutient la proposition de RAPID d'attribuer davantage de responsabilités pratiques au directeur de l'école (maître de foyer), tandis que le comité peut conserver un rôle consultatif et de contrôle. Les tâches du directeur devraient inclure de manière proactive la recherche d'un soutien de la part de bailleurs de fonds et garantir la prise de responsabilité des services publics (présence des enseignants, suivi sanitaire). En ce qui concerne les relations de travail des bénévoles (y compris le directeur) avec le foyer et le Projet, ECMG a examiné les contrats privés établis par RAPID/FEDEC avec le personnel du foyer et recommande de les revoir afin de garantir leur conformité avec le droit du travail au Cameroun.

Comme cela a déjà été signalé au point 8.1.4, selon l'équipe ECMG, le foyer Ngoyang pourrait devenir un «projet phare» pour COTCO, moyennant la mise en œuvre de certaines améliorations et la fourniture d'un soutien régulier, y compris

- l'amélioration de l'entretien des installations et de l'hygiène, en particulier la cuisine et les toilettes;

- l'amélioration de l'ameublement;
- la fourniture de certains équipements pour les loisirs des enfants et les activités sportives;
- l'organisation d'activités culturelles BB; et
- la prise en considération de la fourniture d'un réfrigérateur.

Recommandation

18. ECMG recommande que COTCO garantisse et certifie que tous les travailleurs travaillant dans l'internat de Ngoyang (et dans tout autre initiative financée par COTCO/FEDEC) exercent leurs activités conformément à la législation sur le travail camerounaise.

8.2.2 Parc National Mbam et Djerem

La WCS (Société pour la Conservation de la Faune) a mis en œuvre le projet de soutien à la gestion du parc national Mbam et Djerem depuis 2003. Un Plan directeur a été validé par le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) en mars 2008. Les activités de conservation sont mises en œuvre avec 160 millions de FCFA par an, ce qui est inférieur à ce qui était prévu par le plan initial, 45% provenant de FEDEC, et le reste de MINFOF et de WCS. Le projet est mis en œuvre sur la base de quatre lignes directrices, qui sont les suivantes:

- protection et sensibilisation du public, qui incluent une démarcation des limites du parc, des activités de lutte contre le braconnage et une mobilisation de gardes écologiques;
- recherche et suivi écologique;
- cogestion des ressources naturelles avec la population locale, qui inclut le soutien aux activités de pêche et d'apiculture (également financées par la British High Commission et l'USFWS⁸); et
- coordination et développement des capacités.

Selon le rapport semestriel WCS pour 2012 (juillet 2012) et la réunion de l'équipe ECMG avec WCS, les principaux résultats de l'activité semestrielle ont été:

- amélioration des activités de suivi et de contrôle par le nouveau conservateur du parc nommé par le Gouvernement, avec une augmentation de la capacité de sanctionner les comportements illégaux (15 amendes dressées et transmises);
- progrès dans le marquage physique des limites du parc, mis en œuvre par des GICs (associations communautaires) locales à travers la plantation d'arbres plutôt qu'en utilisant des fils de fer barbelés (2000 plantes sur 20 km);
- un nouveau poste de contrôle dans la partie sud du parc;
- formation et équipement des gardes avec GPS/GIS et matériel de campement;
- augmentation du nombre de gardes nommés par le gouvernement (18 agents), après une formation militaire de 4 mois;
- régularisation du statut de 5 des 13 gardes locaux temporaires;
- débouchés économiques continus pour les communautés locales (un revenu total de 2 millions de FCFA gagnés au cours du premier semestre 2012). Six missions de suivi sur les groupes d'apiculture (126 apiculteurs au total) ont été réalisées;
- sensibilisation continue et activités d'éducation environnementale. Douze réunions de sensibilisation ont été menées au premier semestre de 2012, et l'éducation environnementale dans les écoles locales se poursuit, avec la distribution du matériel financé par COTCO-FEDEC, et
- mise en place d'une zone dite d'«intérêt synergique», où la chasse est réglementée et les redevances des permis de chasse reviennent aux collectivités.

Dans ses rapports, la société WCS relève un certain nombre de problèmes liés à la gestion du parc:

- accessibilité limitée par manque de routes et de ponts, le conservateur du parc n'a pas de véhicule;
- nécessité de mieux définir le statut précaire des gardes temporaires locaux restants;

⁸ United States Fish and Wildlife Service

- difficultés à contrôler la frontière orientale du parc, où les activités humaines et la pression démographique s'intensifient;
- manque de coordination avec un projet du Gouvernement sur l'apiculture, qui a distribué l'équipement pour les apiculteurs sans prendre en considération les leçons tirées du programme WCS;
- manque d'appropriation des puits pour éleveurs construits par le Projet : l'infrastructure est appréciée mais, pour tout dysfonctionnement, les bénéficiaires sollicitent l'aide du Projet;
- absence de respect de l'engagement pris par certains pêcheurs, qui a mené à l'annulation de la saison de pêche avril-juin;
- équipement insuffisant, véhicules très anciens, manque d'équipement de communication; et
- manque constant de fonds pour intensifier les activités socio-économiques dans les 75 villages autour des 20 km du Parc.

Le représentant WCS a souligné qu'en 2013 deux activités coûteuses sont prévues: l'inventaire régulier de la faune et le développement par le MINFOF du nouveau Plan de gestion du parc (voir aussi 8.2).

8.2.3 Parc National Campo Ma'an

Le WWF (Fonds mondial pour la nature) a géré le Parc National Campo Ma'an (CMNP) depuis 2003 et un Plan de gestion quinquennal a été approuvé par le MINFOF en avril 2006. Les principaux financements attribués au parc proviennent du Gouvernement hollandais, de la Commission européenne, et du WWF lui-même. La contribution de FEDEC représente 10% du budget total du parc.

Les fonds FEDEC sont attribués à une des quatre composantes du programme WWF à Campo Ma'an : le programme de préservation de la biodiversité. Les trois autres composantes sont la communauté forestière, le développement des moyens de subsistance et les recherches sur les grands singes. Les activités de conservation de la biodiversité effectuées dans le parc sont financées par la FEDEC jusqu'à 54 millions de FCFA par an, ce qui est inférieur au 160 millions prévus dans le Plan de gestion. Le programme de conservation de la biodiversité comprend les activités suivantes:

- protection: activités de lutte contre le braconnage, mobilisation des gardes écologiques, bornage des limites du parc, sensibilisation;
- cogestion: développement d'une plate-forme de collaboration avec les autorités, le secteur privé, les communautés locales et les populations autochtones. Il y a des pygmées Bagyeli/Bakola vivant dans le parc;
- suivi écologique; et
- développement d'une plate-forme de collaboration avec le parc national Rio Campo en Guinée Équatoriale.

Lors de la réunion avec l'équipe ECMG, les représentants du WWF ont informé que la dernière année a été très difficile en raison de l'absence de coordinateur et du manque de fonds de la FEDEC. Toutefois, un financement complémentaire de trois ans de la part de la Banque mondiale et du Ministère du Plan ainsi qu'un financement interne du WWF a permis le recrutement du coordonnateur et la mise en œuvre du programme pour l'accoutumance des gorilles et soutiendra la préparation du nouveau Plan de gestion du parc. Les représentants du WWF ont exprimé le souhait que, en 2013, FEDEC puisse renouveler son engagement financier.

Selon le rapport semestriel du WWF (juin 2012), les principaux résultats de l'activité semestrielle ont été:

- organisation et participation à de nombreuses campagnes publiques de sensibilisation pour l'environnement, et production et distribution de matériel de communication;
- effort continu de lutte contre les activités de braconnage, dont 17 affaires traduites devant la justice et collaboration avec les forces navales et mise en place d'une réunion du "Comité de sécurité anti-braconnage" une fois par mois dans la région de Campo;

- maintien des limites visuelles et physiques du parc, avec problèmes durables en ce qui concerne la frontière de la section Nyiété, où des habitants locaux ne sont pas d'accord avec les limites et font preuve d'un comportement agressif envers le parc (destruction des signaux, attitude menaçante à l'égard des équipes du parc);
- mise en œuvre des études préliminaires pour l'habituatation des gorilles ;
- mise en œuvre de l'accord de cogestion signé en 2011 avec la communauté Bagyeli, aucun cas de violations n'étant à signaler à ce jour;
- 21 emplois créés dans le cadre du programme d'habituatation des gorilles, 14 d'entre eux parmi la population Bagyeli. Les contrats ont une durée minimale de 5 ans et, si l'initiative sera couronnée de succès, pourront être transformés en contrats à durée indéterminée;
- mise en place d'une plate-forme pour le suivi des plans de gestion environnementale des grands projets économiques et d'infrastructures mis en œuvre dans le voisinage du parc. La plate-forme comprend des représentants des Ministères de l'environnement et des forêts, le conservateur du parc et le WWF et devrait se réunir tous les deux mois;
- engagement continu avec les principales parties prenantes à travers la participation à des ateliers et des réunions;
- mise en œuvre d'une étude sur la chaîne de valeur de la viande de brousse, qui a montré que 70% des braconniers viennent de la région, 70% des produits sont commercialisés et que 45% de la viande de brousse est vendue dans la région. Le revenu mensuel pour un braconnier est de plus de 130.000 FCFA. Les grandes entreprises exerçant leurs activités dans la région sont les principales destinataires du commerce de viande de brousse, et
- inventaire des grands mammifères, qui a montré une augmentation de la population des éléphants, des chimpanzés et des gorilles.

Les principaux problèmes identifiés dans le rapport sont liés à :

- obstacles administratifs à la poursuite et à la sanction des braconniers (seulement 40% des braconniers sont traduits devant un juge). Le WWF a organisé un atelier qui a réuni les gardes du parc et les magistrats et les avocats de Kribi. Au cours de cet atelier, le respect des droits de l'homme a également été discuté;
- la création de deux zones de chasse des collectivités au sein de la concession forestière a été bloqué par la compagnie forestière sous le prétexte d'un manque de communication adéquat;
- des difficultés dans la reconnaissance des limites du parc de la part de certaines parties prenantes, comme Hévecam, et la collectivité de Nyiété, qui est déjà affectée par la prise de terres de la part de Hévecam;
- la faible influence de l'administration du parc sur les grands projets mis en œuvre dans la région et le manque de communication avec les parties prenantes concernées;
- la suspension du programme des activités engendrant de petits revenus basées sur la micro-finance à cause du manque de fonds, même si les premiers résultats sont prometteurs et que le programme est demandé par les collectivités ; et
- manque d'équipements de transport et de communication.

9 PROJET DE MODIFICATION DE L'OLÉODUC DANS LA ZONE DE LOM PANGAR

9.1 BACKGROUND DU PROJET

Le projet de modification de l'oléoduc consiste dans le remplacement planifié par COTCO de deux tronçons d'oléoduc, représentant chacun 13,3 kilomètres de long, situés dans la zone de Lom Pangar où le gouvernement du Cameroun, à travers l'EDC, a projeté de créer une nouvelle retenue d'eau pour la production d'énergie hydroélectrique.

L'objectif du plan de modification de l'oléoduc consiste par conséquent à remplacer les deux tronçons d'oléoducs qui seront immergés, de manière à pouvoir fonctionner sous l'eau. Les phases clés de l'exécution du projet pour COTCO seront les suivantes:

- mobilisation de l'entrepreneur EPC et préparation du site, qui comprendra la construction du camp SICIM;
- installation de nouveaux tronçons d'oléoducs (le long de l'emprise du pipeline (ROW) déjà existante et en parallèle avec l'oléoduc déjà en place) et connexion au moyen d'une technique de raccordement du type perçage et soudure à chaud.
- détournement du flux de pétrole à travers les nouveaux tronçons de l'oléoduc et mise hors service des anciennes sections (nettoyage et abandon);
- construction de nouvelles routes d'accès OSR (réponse aux déversements accidentels d'hydrocarbures) vers les points OSR sélectionnés;
- mise hors service de toutes les installations qui sont liées à la construction; et
- mise en application des actions de suivi OSR, y compris la mobilisation de l'équipement OSR au niveau du site du barrage.

Conformément aux engagements existants en matière de suivi environnemental et social, le Projet réalisera toutes les activités ci-dessus conformément aux principales exigences du PGE du Projet d'exportation tchadien et aux mesures d'atténuation supplémentaires du Plan de modification de l'oléoduc spécifique, telles qu'elles ont été définies dans l'Étude de l'Impact Environnemental Spécifique (SEIA) préparée pour le Projet.

9.2 SITUATION ACTUELLE DU PROJET ET CALENDRIER

Une révision de l'état du projet a été fournie par COTCO au cours de la réunion de démarrage qui s'est tenue à Douala le 6 décembre. Les principaux jalons atteints par rapport à la dernière mission de l'équipe ECMG étaient les suivants:

- le 17 février, signature de l'accord de préfinancement (PFA) conclu avec le gouvernement du Cameroun, tandis que le budget de projet correspondant a été déposé dans le compte de garantie bloqué du Projet, le 27 avril;
- signature du contrat avec SICIM pour la mise en œuvre des travaux de modification du pipeline le 7 mai. Par la suite, SICIM a enregistré et a ouvert sa branche camerounaise, avec une base d'opérations située à Douala⁹;
- achèvement de l'examen de l'étude de projet initial (30% projet) et examen de 70% de l'étude du projet HAZOP;
- émission de bons de commande pour vannes, camps de construction et revêtement en béton. Au moment de la visite de l'équipe ECMG, tous les tuyaux de 30", sauf ceux revêtus de béton, avaient déjà été livrés au port de Douala;

⁹ Le camp PS3 est temporairement utilisé par le personnel SICIM sur le site en attendant la construction de son camp dédié.

- publication de la version finale du Plan de réponse spécifique aux déversements d'hydrocarbures de Lom Pangar (LPSOSRP) en novembre 2012
- publication de l'Étude environnementale de base pour l'emplacement sélectionné du camp SICIM et route d'accès et de départ (en novembre 2012) avec les opérations de coupe des arbres et de coupe de l'herbe pour relier le futur site du camp avec le site de construction de la route actuel par EDC; et
- publication de l'appel d'offres pour l'Évaluation environnementale de base concernant les routes d'accès pour l'entretien du pipeline et les réponses aux déversements accidentels d'hydrocarbures ainsi que le hangar de stockage OSR, les postes de garde, etc.

Par rapport à l'échéancier prévu, le seul glissement léger (quantifié à concurrence de 6% de l'état d'avancement global) est représenté par l'émission du bon de commande pour l'entrepreneur en charge des opérations de piquage à vif, qui est toujours en suspens.

Le calendrier officiel du Projet de barrage prévoit actuellement le remplissage initial du réservoir en juillet 2014, alors que COTCO a fixé une date d'achèvement du projet pour le PMP (Projet de modification du pipeline) pour le début du mois de mars 2014.

9.3 RESULTATS DES VISITES SUR LE TERRAIN

Au mois de décembre 2012, l'équipe ECMG a eu l'occasion de visiter à la fois le futur site PMP et d'examiner, conjointement avec les représentants de COTCO, la dernière version du LPSOSRP. En outre, une copie de l'EBA pour le camp de travail SICIM et la route d'accès a été fournie par le Projet en vue d'un examen par l'équipe ECMG.

Comme mentionné précédemment, à l'heure actuelle, COTCO est en train de progresser dans les travaux sur le terrain pour ouvrir la route d'accès au futur camp SICIM. Le camp sera construit, comme le montre la carte ci-dessous, dans les limites de la Zone d'Utilité Publique (Déclaration d'Utilité Publique - DUP) fixée par le gouvernement du Cameroun pour le projet de barrage, mais, par rapport au plan initial, il sera situé dans la zone de la savane du nord, qui a été identifié par le projet comme étant le plus approprié du point de vue de sa morphologie et de la diminution des impacts dus à la coupe de la végétation



Figure 9.1: Emplacement du Camp SICIM du PMP (Projet de Modification du Pipeline)

Il convient de souligner que toute la zone est déjà affectée aux opérations d'EDC : plusieurs chantiers de construction, carrières et routes d'accès ont été mis en place pour le Projet de barrage et, dans ce contexte, les activités de construction de COTCO seront limitées au camp SICIM et à l'ouverture de la route destinée à relier le camp lui-même à la route de construction principale d'EDC.



Figure 9.2: Vue du Site de Construction EDC en Direction du Sud vers la rivière Pangar

L'EBA (Évaluation environnementale de base) fournie a été développée conjointement par COTCO et SICIM et on a vérifié qu'elle est conforme aux normes du PGE. En particulier, l'équipe ECMG a exprimé son accord sur l'approche utilisée par COTCO au moment du choix d'une zone à faibles impacts environnementaux potentiels, du fait également de la possibilité de réutiliser à l'avenir la route ouverte pour accéder aux points de contrôle des déversements d'hydrocarbures.

L'examen conjoint du LPSORP a permis d'apprécier les grandes améliorations obtenues par rapport à la version du paquet d'approbation. En particulier, les observations suivantes ont été faites avec COTCO au cours de la réunion de clôture:

- l'OSRP est désormais dotée d'une analyse des risques et d'une modélisation des déversements d'hydrocarbures bien structurées, sur la base desquelles l'ensemble de la stratégie de réponse a été développée;
- les trois Points de contrôle (CP) des déversements d'hydrocarbures sélectionnés (voir la photo ci-dessous) ont par conséquent été correctement identifiés en fonction des contraintes de temps de réponse (mobilisation à partir de la station PS3) et on a élaboré le comportement prévu dans le cas du pire scénario d'un panache d'hydrocarbures conformément à l'élaboration de modèles;
- une grande quantité de matériel, adapté à une réponse dans la rivière et sur la berge, sera achetée par COTCO spécifiquement pour cette zone et en partie stockée à la station PS3, en partie dans une nouvelle zone d'entreposage à proximité des points de contrôle identifiés;
- le plan comprend une stratégie de suivi appropriée de l'environnement impliquant le personnel de COTCO, un surveillant engagé localement (le même que celui qui est utilisé pour la ROWIP) et prévoit des campagnes de sensibilisation pour expliquer aux villageois comment reconnaître et communiquer la présence de signes de déversements et
- les différentes procédures devant être utilisées pour les différents niveaux sont également détaillées, ainsi que les interactions avec le CPSP et le gouvernement du Cameroun dans le cadre de l'OSRP nationale mise en place.

DRAFT

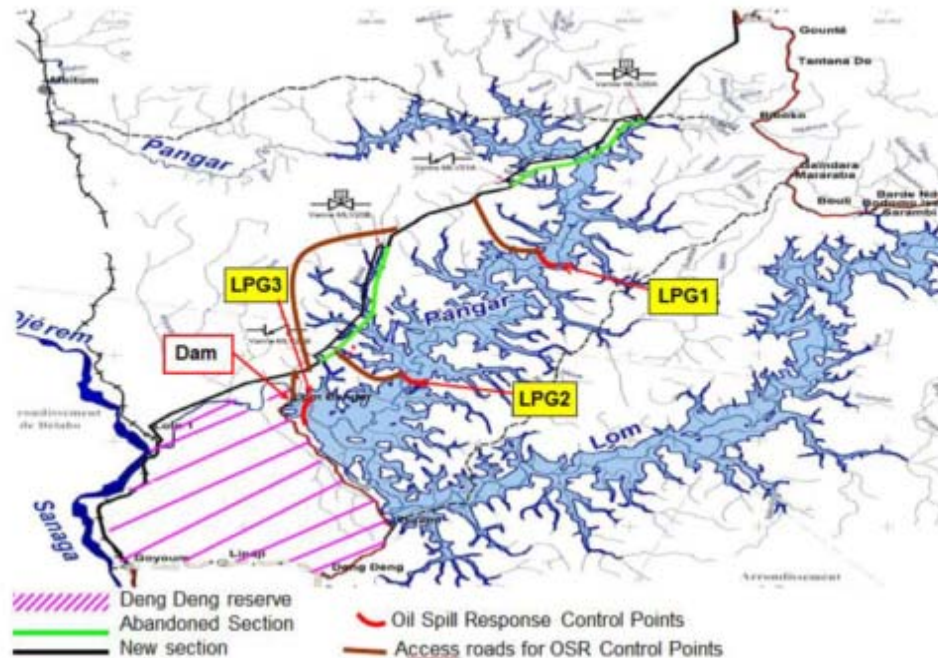


Figure 9.3: Points de Contrôle des Déversements d'Hydrocarbures mis à joHur

Certains autres domaines d'amélioration et d'évaluation du document ont également été convenus comme suit:

- un organigramme de communication devrait être inclus dans le plan, indiquant les sujets responsables de chaque tâche, les numéros de téléphone, les coordonnées, etc.;
- d'autres enquêtes sur le terrain et d'autres forages doivent être prévus une fois que le réservoir est en place, afin de mieux évaluer la cohérence des hypothèses du modèle avec les conditions réelles du réservoir. Cette activité devrait porter en particulier sur les courants locaux au point de contrôle (CP) sélectionné, à la fois au cours des saisons à niveau d'eau haut et bas (et en particulier à proximité du barrage où le flux est dirigé vers la voie de sortie principale de l'eau), ainsi que la vérification de l'adéquation des stratégies et de l'équipement de réponse par rapport au comportement du pétrole de Doba (dont le degré d'API implique un flux constant pour permettre la décantation par gravité, et l'utilisation conséquente de rampes de surface de confinement);
- la section gestion des déchets du LPSORP devrait être développée en incluant un organigramme de gestion pour tous les types de déchets potentiellement produits à la suite d'un événement de déversement d'hydrocarbures (y compris les débris hautement contaminés devant être gérés, très probablement, par l'élimination hors site à l'installation BOCOM); et
- il faudrait mettre davantage l'accent sur l'existence d'un Système de détection de fuite automatique et de vannes de sectionnement dans le plan, pour mettre en évidence le fait que ces systèmes représentent un des premières et de principales mesures de suivi et de réponse déjà en place pour le pipeline Tchad - Cameroun

ANNEXE A
RÉSUMÉ DE L'ACTIVITÉ QUOTIDIENNE

ANNEXE A

RÉSUMÉ DE L'ACTIVITÉ QUOTIDIENNE

JOURNÉE	ACTIVITÉ
29 novembre	Voyage de Paris à N'Djamena
30 novembre	Transfert à Komé. Réunion d'ouverture avec EEPCI PGE : examen des activités PGE 2012, suivi des recommandations ECMG 2012, examen préliminaire du registre des procès-verbaux
1er décembre	Visites OFDA : KBP6 (partiellement remis en état) ; KWMF ; Sélection de sites de forage (venant d'être construits, venant d'être forés, en cours de forage, récemment remis en état avec ou sans compost); K223 Réunion à Doba avec organisation ONG Africare et Worldvision, préfet de Doba et archevêque faisant fonction. Visite d'une école, d'un hôpital et d'une association féminine qui sont les bénéficiaires de donations provenant d'Esso. Visite du projet du riz à Doikadilti
2 décembre	Visites OFDA: équipements de réponse aux déversements accidentels d'hydrocarbures KFC ; CTF et PS1 ; camp de Komé Base, réunion avec le service de sécurité, installations de traitement de l'eau potable des eaux d'égout KFC, zone de stockage atelier de composition Rencontre de la collectivité à Missimadji. Visite des investissements d'indemnisation pour les collectivités (un moulin et une école)
3 décembre	Visite de l'emprise du pipeline (ROW) : de Komé Base jusqu'à BV4, en passant par le village de Kayaral, BV3 et KP79 Rencontre avec les collectivités à Ndoheuri et Bekia 2. Visite du moulin et de l'école de Ndoheuri Rencontre avec une personne réinstallée à Madana Nadpeur
4 décembre	Transfert à N'Djamena Réunion de clôture dans les locaux EEPCI dans l'après-midi
5, 6 décembre	Transfert au Cameroun, Douala. Réunion d'ouverture avec COTCO PGE : examen des activités PGE 2012, suivi des recommandations ECMG 2012, examen préliminaire du registre des procès-verbaux
7 décembre	Transfert à PS3. Visite PS 3, y compris station PS 3 et BWMF Voyage vers Kribi. Réunion au campement Bagyeli (Ebimimbang, Bilolo), visite de deux puits à Kribi (Dombé et Mokolo). Réunions avec l'entrepreneur de patrouillage pour le ROWIP à Kribi (Ets Eyenga et fils)
8 décembre	Visite de l'emprise du pipeline (ROW) : au nord de PS3 jusqu'à KP554 (nouveau village Lom II), Mbaki II, Tamschek et sud de PS3 à KP597 (traversée fibre optique) jusqu'au clapet anti-refoulement KP611. Rencontre avec l'association des pêcheurs de Mboa-Manga à Kribi. Visite de l'hôpital de district de Kribi et de la nouvelle salle des urgences. Discussion avec l'agent CRO 1 basé à Kribi (M. Dandé).
9 décembre	Visite du chantier LOM Pangar, y compris la future route d'accès au camp SICIM Visite du Foyer de Ngoyang. Voyage vers Yaoundé.
10 décembre	Transfert à PS2 et Douala (division équipe biophysique). Visite de PS2 Réunion avec un consultant URAD pour l'étude de stratégie IPP à long terme. Visite du village d'Angon II (Mbankomo), près de Yaoundé. Discussion avec le CRO 2 basé à Yaoundé (M. Cosmas Melingui)
11 décembre	Visite du FSO, PS2 et sections environnantes de l'emprise ROW Réunions avec FEDEC et les Organisations de mise en œuvre. Rencontre avec une ONG de la Plate-forme

12 décembre	Rencontre avec COTCO au siège de Douala pour examiner la dernière version du Plan de réponse aux déversements d'hydrocarbures PGE de Lom Pangar
13 décembre	Rencontre de clôture chez COTCO à Douala. Retour au siège par vol nocturne vers Paris.

ANNEXE B:
TABLEAU DE SUIVI DES RECOMMANDATIONS PGE

ANNEXE B:

TABLEAU DE SUIVI DES RECOMMANDATIONS PGE

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
1	N/A	Organisation de l'équipe PGE et personnel – Cameroun (COTCO)	Évaluer les exigences de renforcement du personnel PGE / Surveillance nécessaire, par rapport à la phase de mise en application en cours de lancement du Plan d'intégrité de la ROW. Le Projet doit garantir, à travers le personnel PGE et les inspecteurs sur le terrain, que toutes les activités menées par les entrepreneurs de COTCO et les villageois locaux utilisés sont effectuées en accord avec les normes du PGE (voir également la Recommandation #2)	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Achèvement du processus d'embauche de moniteurs ROWIP au niveau local (un par MA) afin d'assurer la conformité PGE et la formation HSE et la fourniture d'EPI à la main-d'œuvre recrutée localement	2
2	N/A	Mesures de Santé au travail et de sécurité – Cameroun (COTCO)	Le Projet doit garantir la fourniture de toute la formation requise et des EPI pour les travailleurs recrutés localement (par les entrepreneurs COTCO) dans le cadre du Plan d'intégrité de la ROW. Cette activité devrait être menée à bien par les Responsables des relations communautaires (CRO) existants et à travers le personnel nouvellement prévu devant être mis sous contrat (surveillants ROW) dans le cadre du Plan d'intégrité de la ROW.	clôturé	Novembre 2010	Décembre 2012	Achèvement du processus d'embauche de moniteurs ROWIP au niveau local (un par MA) afin d'assurer la conformité PGE et la formation HSE et la fourniture d'EPI à la main-d'œuvre recrutée localement Convenu avec le projet que d'autres mesures peuvent être évaluées	4

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
3	N/A	Sécurité des communautés – Tchad (EEPCI)	En ce qui concerne les exigences PGE sur les tranchées ouvertes et les travaux d'excavation (Spécifications générales de projet No. 008), une évaluation supplémentaire des mesures de sécurité au niveau des puits ayant été creusés (aux sites de forage nouvellement construits) s'avère nécessaire. L'amélioration de la pratique actuelle pourrait consister dans l'utilisation de panneaux d'avertissement visuellement intuitifs et de gardes. Les mesures supplémentaires pourraient comprendre l'usage de rubans indicateurs ou le recours à des barrières jersey en béton Si aucune mesure supplémentaire n'est applicable, une procédure MOC doit être entreprise par le Projet de manière à modifier de manière appropriée et légitime l'exigence PGE en cours d'application.	En suspens	Novembre 2010	N/A	Mesures de prévention des accès supplémentaires évaluées par le Projet, mais impossible à mettre en place à cause du vol de matériel Recommandation en attente d'une MOC formelle de modification de GPS # 008	Section 4
4	1	Composante #2 du PGE – Eaux de surface et prélèvements des nappes phréatiques dans l'OFDA – Tchad (EEPCI)	Le puits de suivi KPZ-17 doit être remplacé ou réparé afin de remettre en état le réseau de suivi des eaux phréatiques	En suspens	Octobre 2011	n/a	Recommandation réémise comme suit: Suite à la recommandation ECMG publiée en 2011, relative au remplacement des puits endommagés, et en ce qui concerne le Plan du projet actuel pour le remplacement	Section 5

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
							uniquement d'une sélection de puits de suivi des eaux dans l'OFDA en vue d'une détection appropriée des hydrocarbures flottants, l'ECMG recommande au Projet de renforcer les actions proposées par un examen des emplacements des piézomètres en tenant en compte la direction d'écoulement des eaux souterraines et des sources potentielles de pollution liées aux installations du projet Étant donné que les critères proposés pour la sélection des puits devant être remplacés semblent raisonnables dans les deux cas (puits endommagé ou bien avec crépine en dessous du niveau de l'eau courante), le projet devrait toutefois documenter systématiquement l'adéquation du réseau, en cas de réduction du nombre de puits à surveiller, en montrant sur des cartes dédiées que chaque éventuel front en aval par rapport aux installations du projet est suffisamment couvert.	

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
5	N/A	Idem que le précédent	En raison de l'augmentation signalée du niveau des eaux souterraines dans certains secteurs de l'OFDA, le Projet devrait procéder à une comparaison systématique de la profondeur réelle de l'eau par rapport à la profondeur de l'installation du puits contrôlée (profondeurs d'eau devant être idéalement indiquées dans les schémas d'installation) pour s'assurer qu'une détection correcte du produit flottant est garantie.	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Contrôle systématique fourni et démontrant que, dans certains cas, les crépines de puits sont effectivement inférieures à la nappe phréatique réelle. Voir la recommandation précédente n° 1 du rapport ECMG 2012 pour des mesures de suivi (si nécessaire)	Section 5
6	N/A	Idem que le précédent	Par référence à la discussion ayant eu lieu à Komé avec PGE d'EEPCI en ce qui concerne les spécifications d'installation des piézomètres (soumis aux spécifications ECS 11-1-1 du PGE), il est recommandé de procéder à la construction de nouveaux puits même à des niveaux d'eaux phréatiques très peu profonds et qu'elle soit réalisée en incluant l'installation de joints étanches sur le dessus et en dessous du puits contrôlé.	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Journaux d'installation de nouveaux puits fournis et compatibles avec les spécifications PGE Esso Tchad	Section 5
7	N/A	Composante # 4 du PGE - Programme régional de suivi des nappes phréatiques – Tchad (EEPCI)	La réparation ou le remplacement des puits des eaux phréatiques endommagés MPZ3, Meurmeouel II et Dodang 3 doit être effectuée par le projet afin de rétablir le réseau de suivi	Clôturé	Octobre 2011		Remplacé par la recommandation n° 1 du rapport ECMG 2012 (voir ci-dessus)	Section 5.1

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
8	N/A	Suivi des eaux d'égouts traitées – Tchad (EEPCI)	À la suite des dépassements détectés à la sortie des eaux usées traitées dans la lagune du camp de construction de Komé Base (actuellement en cours de démantèlement), un contrôle par sondage sur la qualité du sous- sol doit être effectué afin d'évaluer les éventuels effets de contamination croisée sur les sols de réception.	En suspens	Octobre 2011	N/A	Démantèlement du camp pas encore prévu et en cours d'évaluation par le Projet. D'accord avec l'équipe PGE d'EEPCI sur la nécessité d'activités environnemental es de diligence raisonnable à effectuer, si nécessaire, une fois que la décision finale sur le démantèlement du camp ou de transfert de propriété sera prise,	Section 5.6
9	N/A	Suivi des eaux d'égouts traitées – Tchad (EEPCI)	Compte tenu de l'existence de la décharge dans un champ d'épandage (en aval de la fosse septique) de l'effluent traité provenant la buanderie de Komé 5, le Projet devrait inclure la surveillance des effluents à la sortie de la fosse septique au sein des actions de suivi de routine devant être mises en œuvre.	Clôturé	Octobre 2011		Essai des effluents d'eaux usées de la buanderie KFC, ajoutée aux activités de suivi de routage.	Section 5.2
10	4	Sols faiblement contaminés par déversement d'hydrocarb ures réutilisé dans des buts de revêtements routiers	Une nouvelle MOC dédiée pour la réutilisation des sols mélangés d'hydrocarbures pour le pavage des routes devrait être émise par le Projet afin de refléter la pratique actuellement déjà mise en place pour une partie des routes de l'OFDA. La MOC doit comprendre le processus d'évaluation de la dangerosité du matériau (requis par PGE pour le	En suspens	Octobre 2011	N/A	MOC formelle de modification de la pratique actuelle et du MOC précédant (considérée comme incomplète) .	Section 5.3

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			processus de minimisation des déchets), les spécifications pour le pavage des routes et l'encapsulation des sols mélangés d'hydrocarbures et la procédure de contrôle ordinaire de l'intégrité du revêtement routier.					
11	N/A	Remise en état terres au niveau des sites de forage et des carrières – Tchad (EEPCI)	La publication d'une MOC dédiée (en complétant la MOC préliminaire publiée en 2010) sur l'utilisation du compost pour la remise en état des terres est exigée de la part du Projet, de manière à combler les lacunes actuelles. La MOC devra viser à formaliser le processus de compostage adopté, la pratique en place pour son utilisation dans la remise en état des terres et l'enregistrement des accords conclus avec les agriculteurs bénéficiaires du traitement au compost.	En suspens	Octobre 2011	N/A	MOC formelle et reformulation du formulaire d'acceptation devant être signé par le bénéficiaire de l'application de compost à mettre en œuvre par le Projet.	Section 5.6
12	5	Mise hors service des baraquements du chantier de construction – Tchad (EEPCI)	À la suite du processus de remembrement des camps qui a commencé en 2011 à l'OFDA, et dans l'attente qu'une décision sur le démantèlement ou le transfert du camp soit prise, le Projet devra développer, en conformité avec les exigences du PGE, un plan de mise hors service pour le camp de construction de Komé récemment démantelé.	En suspens	Octobre 2011	n/a	Démantèlement du camp pas encore prévu et en cours d'évaluation par le Projet.	Section 5.6

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
N/A	6	Identique à ci-dessus	Le Projet devrait accélérer la remise en état des terres et le processus de restitution dans les anciens camps de construction (Camps Will Bros et Bam) utilisés au cours de la phase de construction ROW (terminée en 2004)	Nouveau	Décembre 2012	n/a	n/a	Section 5.6
13	N/A	Composante # 4 du PGE - Programme régional de suivi des nappes phréatiques au niveau des Installations permanentes du Projet – Cameroun (COTCO)	Afin de rétablir le réseau de suivi des eaux phréatiques qui est en place au niveau de la station PS3, le remplacement ou la réparation du puits endommagé (et qui n'est plus utilisable dans des buts de suivi PGE) BEL-MW4 est nécessaire.	clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Bon de commande de remise en état de puits fourni. Remplacement de puits planifié pour 1Q13	Section 6.1
14	N/A	Suivi des effluents des eaux usées – Plan de suivi du séparateur pétrole/eau– Cameroun (COTCO)	En ce qui concerne la pratique actuelle de suivi du séparateur pétrole/eau actuellement en place, certaines recommandations d'amélioration ont été faites afin de s'assurer que les échantillons d'effluents sont collectés au séparateur (et directement testés sur le site) avant tout rejet vers le sous-sol pour vérifier la conformité des effluents par rapport aux limites prévues. Dans ce but, l'équipement d'essai sur le terrain devrait être disponible dans les installations permanentes et l'utilisation des analyses de laboratoire devrait être adoptée pour la vérification	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Test sur le site de l'équipement acheté par le Projet et dont l'utilisation est prévue aux PSs en 2013	Section 6.2

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			périodique et la contre-vérification des performances des séparateurs.					
15	N/A	Idem que le précédent	Après le rejet des données de suivi de juillet 2011 des séparateurs hydrocarbures/eau en raison de la contamination croisée des échantillons prélevés qui s'est produite (confirmée par les échantillons exempts d'analytes contaminés), le Projet devrait fournir un rapport du laboratoire d'assurance de qualité officiel certifiant la contamination croisée qui s'est produite.	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Suivi par laboratoire fourni et échantillonnage répété	N/A
16	N/A	Idem que le précédent	L'évaluation d'un suivi supplémentaire des eaux phréatiques à la sortie de décharge des eaux usées traitées de la station de réduction s'impose. De manière identique à la configuration qui est en place à la station PS3, le Projet devrait envisager l'installation d'un puits supplémentaire des eaux phréatiques, afin d'améliorer le réseau qui est déjà en place.	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Évaluation réalisée par le Projet Une analyse plus approfondie du sens d'écoulement des eaux souterraines par rapport à la source potentielle de pollution à toutes les PS nécessaire en accord avec l'équipe PGE de COTCO. Commentaire fourni dans la section concernant le démantèlement des installations en phase de construction.	Section 6.6
N/A	7	Idem que le précédent	Le Projet devrait envisager d'équiper les aires de ravitaillement des véhicules à PS3 et PS2 d'auvents afin de prévenir une contamination croisée des eaux de	Nouveau	Décembre 2012	N/A	N/A	Section 6.2

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			ruissellement en cas de débordement des enceintes de confinement primaire.					
N/A	8	Idem que le précédent	On devrait envisager l'installation d'un manodétendeur en sortie au séparateur huile-eau desservant la zone de lavage des véhicules de PS3 ainsi que les zones de stockage des fûts d'huile. Ce séparateur OWS est équipé de vannes de fermeture d'urgence en amont destinées à être refermées en cas de déversement d'hydrocarbures en amont, mais, étant donné que la surveillance de l'effluent est effectuée en correspondance de la dernière chambre en aval de l'OWS, en cas de dépassement de petite entité ou d'une fuite limitée, le flux en sortie ne peut pas être arrêté et est par conséquent déchargé directement sur le sol,	Nouveau	Décembre 2012	N/A	N/A	Section 6.2
N/A	9	Idem que le précédent	Le projet doit mettre fin à l'échantillonnage des effluents d'eaux usées de l'OWS à la décharge des déchets non dangereux de PS2, dans la mesure où elle n'est plus active.	Nouveau	Décembre 2012	N/A	N/A	Section 6.2
17	N/A	Gestion des déchets – Cameroun (COTCO)	Après l'achèvement de l'étude de l'Université de Yaoundé I sur l'élimination des déchets contenant de l'amiante à BWMF (réalisée en 2008 par le Projet), les résultats pertinents, qui sont en train de confirmer la	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Étude divulguée par deux réunions publiques dédiées à Bertoua et Belabo. Liste des participants et bref compte-rendu des deux réunions	Section 6.3

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			cohérence des mesures d'enlèvement, de ségrégation, de transport et d'élimination ayant été adoptées, devrait être communiqués de manière appropriée aux collectivités locales et aux ONG, en tenant également compte des préoccupations qui sont apparues au cours de ces dernières années.				préparés	
N/A	10	Idem que le précédent	En cas d'élimination par l'unité de traitement des eaux usées de PS3 d'un lixiviat traité qui montre encore une détection de paramètres non testés périodiquement sur les effluents de l'unité des eaux usées, des contrôles sur place des eaux usées sur les effluents traités de PS3 doivent être prévus pour garantir que tous les lixiviats reçus étaient conformes aux spécifications. avant le déchargement	Nouveau	Décembre 2012	N/A	N/A	Section 6.3
18	N/A	Mesures de réponse et de prévention des déversements d'hydrocarbures – Cameroun (COTCO)	Une mise à jour des numéros de téléphone de contact d'urgence inscrits sur les vannes de sectionnement s'impose. Les numéros qui figurent ne sont plus mis à jour et le Projet devrait les remplacer au cours des activités d'entretien planifiées.	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	De nouveaux panneaux avec les numéros de téléphone mis à jour fournis par le Projet et dont l'installation est prévue au cours de prochaines campagnes d'entretien de routine de l'emprise ROW	Section 6.4
19	N/A	Suivi de la qualité de l'air ambiant Cameroun (COTCO)	Le suivi de la qualité de l'air ambiant au cours de la prochaine campagne planifiée devra inclure le poste de détente (réduction de pression) PRS, étant donné la présence de	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	PRS (Poste de détente - réduction de pression) désormais fourni par le fournisseur d'énergie externe Générateur sur	Section 6.5

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			cheminées au niveau de cette même installation (deux générateurs)				place uniquement utilisé comme secours	
20	N/A	Restitution des terres – Propriétés de l'État et Domaines nationaux – Cameroun (COTCO)	En ce qui concerne le processus, long et bloqué de formalisation de la restitution de 9 parcs de stockage (propriétés de l'État) et de 6 domaines nationaux appartenant à la phase de construction, le Projet est encore une fois prié d'accélérer le processus de signature des décrets pendants ainsi que des protocoles d'accord.	En suspens depuis l'année 2007, l'état d'avancement est fourni dans le rapport	Février 2007	N/A	Certains progrès réalisés, mais encore plusieurs cas en instance	Voir Section 6.6
21	N/A	Restitution des terrains – Propriétés de l'État et Domaines nationaux – Cameroun (COTCO)	En ce qui concerne la publication de la formalisation du processus de restitution des territoires, le Projet devrait enquêter sur le cadre juridique et PGE et produire une note explicative sur les éventuelles responsabilités et obligations qui pèsent sur COTCO en ce qui concerne l'utilisation des anciennes installations de COTCO de la part de tiers (pour lesquelles la signature correspondante continue à manquer).	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012	Note de clarification fournie par le projet - Voir section 6.6.	Section 6.6
22	N/A	Mise hors service des baraquements du camp de construction – Cameroun (COTCO)	Alors que le déclassement de Porta Kamp à la station PS3 a commencé au mois de septembre 2011, le Projet devrait, dès que possible, compléter la préparation de tous les documents liés au PGE (plan de démantèlement complet), y compris l'inventaire des flux	En suspens	Octobre 2011	N/A	Plan de démantèlement formel encore en suspens	Section 6.6

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			de déchets engendrés et des options d'élimination, permettant la documentation (si nécessaire) en ce qui concerne la nouvelle cellule de décharge ouverte, le choix du site, et les critères de construction pour la cellule, les actions de suivi environnemental proposées.					
23		Rétablissement du niveau de vie – Tchad (EEPCI)	Le Projet devrait procéder au suivi et documenter de manière appropriée les cas de personnes éligibles qui, pour quelque raison que ce soit, ne peuvent pas suivre ou n'ont pas réussi à suivre l'option de formation au rétablissement du niveau de vie. Si ces personnes sont non-viables et vulnérables, le Projet devrait présenter un plan alternatif afin de rétablir leur niveau de vie en temps opportun.	Clôturé et re-phasé	Octobre 2011	Décembre 2012		Section 7.2
N/A	11	Rétablissement du niveau de vie – Tchad (EEPCI)	Le Rapport annuel sur le rétablissement du niveau de vie devrait fournir le nombre de cas de Privation d'admissibilité à la réinstallation	Nouveau	Décembre 2012	N/A		Section 7.2
24	N/A	Consultations et communications – Tchad (EEPCI)	Le Projet devrait améliorer sa stratégie de communication et garantir une formation adéquate de l'équipe de communication, y compris la présence de techniciens, dans la mesure où elle s'avère pertinentes, et en développant des outils de communication appropriés permettant de garantir une	En suspens (voir aussi nouvelles recommandations détaillées ci-dessous)	Octobre 2011	N/A	Plan de communication et stratégie développée pour être mise en œuvre	Section 7.3

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			information approfondie, adéquate et complète.					
N/A	12	Comme ci-dessus	Le Projet devrait inclure des informations sur l'emplacement, les personnes qui participent et les commentaires des parties prenantes dans les procès-verbaux	Nouveau	Décembre 2012	N/A		Section 7.5
N/A	13	Comme ci-dessus	Le Projet devrait tenir une liste de toutes les consultations avec la date, le lieu, les intervenants présents, principaux sujets/objets, et le résultat avec l'étape suivante (voir à titre de référence les dossiers de consultation tenus par COTCO).	Nouveau	Décembre 2012	N/A		Section 7.5
N/A	14	Comme ci-dessus	Le Projet devrait développer des messages clés sur les problèmes pertinents qui soient corrects, appropriés et cohérents.	Nouveau	Décembre 2012	N/A		Section 7.5
25	N/A	Engagement communautaire – plan d'intégrité de la ROW – Social - Cameroun (COTCO)	COTCO devrait améliorer l'information et la formation des entrepreneurs et de leur personnel en ce qui concerne le plan d'intégrité de la ROW et la conformité au PGE ; enquêter davantage sur les entrepreneurs qui ne respectent pas les exigences contractuelles et les exigences du PGE et adopter les mesures correctives qui s'imposent.	En suspens	Octobre 2011	N/A	Amélioré dans MA2 et 3, à améliorer MA4	
26	15	Engagement communautaire – plan d'intégrité	COTCO devrait vérifier que les salaires établis sont proportionnés à l'effort et à la main-	En suspens	octobre 2011	N/A	Les salaires pour la coupe de l'herbe à réviser, notamment par rapport aux	Section 8.1

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
		de la ROW – Social - Cameroun	d'œuvre nécessaire, qu'ils sont alignés avec le droit du travail camerounais, et qu'ils sont payés de manière effective et en temps utile, en établissant une date limite certaine ;				salaires de la main-d'œuvre agricole	
N/A	16	Collectivité engagement social Cameroun	L'équipe ECMG recommande de fournir un message complet et correct sur les risques et les impacts potentiels des déversements d'hydrocarbures au cours des engagements avec les parties prenantes : bien que le Projet puisse souligner que les événements négatifs sont «peu probables» parce que toutes les mesures préventives sont prises, il faut aussi reconnaître que des événements tels que des marées noires peuvent se produire et expliquer que des mesures appropriées et de correction seront prises, et que les dommages potentiels occasionnés à des tiers seront indemnisés.	Nouveau	Décembre 2012	N/A		Section 8.1
	17	Collectivité engagement social Cameroun	Clarifier les critères de sélection des collectivités qui bénéficient du CIP (Programme d'investissement des collectivités) envers les populations affectées et s'assurer qu'il y ait un large consensus sur la sélection.	Nouveau	Décembre 2012	N/A		Section 8.1
27	N/A	Collectivité engagement social Cameroun	COTCO devraient garantir que chaque chef de village affecté et au moins deux autres représentants du village, y compris au	Clôturé	Octobre 2011	Décembre 2012		Section 8.1

Rapport ECMG 2011	Rapport ECMG 2012	Sujet PGE	Recommandation	Situation (Nouveau/En suspens/Clôturé)	Date d'ouverture	Date clôture	Action mise en œuvre	Section dans le rapport
			moins une femme, disposent d'au moins deux numéros de téléphone portables pour contacter le surveillant/Respon- sable des relations communautaires de COTCO, ainsi que l'entrepreneur.					
28	N/A	Collectivité engagement social Cameroun	Une priorité élevée devrait être accordée à la finalisation des compensations communautaires encore en attente. COTCO devrait s'efforcer d'appliquer l'indemnisation convenue avec la communauté affectée, conformément au plan d'indemnisation PGE Au cas où la compensation convenue ne serait pas faisable, COTCO devrait en justifier les motifs, documenter les efforts ayant été réalisés et faire de son mieux pour trouver d'autres options acceptables pour la communauté.	En suspens	Octobre 2011	N/A		Section 8.1
29	18	Fondation pour l'environne- ment et le développem- ent au Cameroun (COTCO)	ECMG recommande que COTCO garantisse et certifie que tous les travailleurs travaillant dans le pensionnat de Ngoyang (et dans tout autre initiative financée par COTCO/FEDEC) exercent leurs activités conformément à la législation sur le travail camerounaise.	En suspens	Octobre 2011	N/A		Section 8.2