



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix**Travail**Patrie



PROJET COMPETITIVITE DES
FILIERES DE CROISSANCE
(PCFC)

MINISTRE DE L'ECONOMIE,
DE LA PLANIFICATION ET DE
L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
(MINEPAT)

Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES)
Projet d'Aménagement Écotouristique du
Parc National de Campo-Ma'an



Juillet 2014

JMN Consultant Sarl

BP 15590 Yaoundé - Cameroun



TABLE DES MATIERES

LISTE DES ANNEXES	IV
LISTE DES TABLEAUX.....	V
LISTE DES PHOTOS.....	VI
LISTE DES FIGURES.....	VII
LISTE DES ABBREVIATIONS ET ACCRONYMES	VIII
RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE.....	X
NON TECHNICAL SUMMARY OF THE STUDY	XV
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET	1
1.2. PRESENTATION DU GROUPEMENT FTHM/BIODEV/JMN CONSULTANT.....	2
1.3. PRESENTATION DE L'EQUIPE AYANT REALISE L'ETUDE.....	3
1.4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	3
1.5. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	4
1.6. DEROULEMENT ET APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	4
1.6.1. <i>Déroulement de la mission.....</i>	<i>4</i>
1.6.2. <i>Approche méthodologique de la mission</i>	<i>6</i>
1.7. STRUCTURATION DU RAPPORT	8
2. DESCRIPTION, JUSTIFICATION, ANALYSE DES ALTERNATIVES ET RAISONS DES CHOIX DU PROJET	9
2.1. ALTERNATIVES ET RAISONS DES CHOIX DU PROJET	9
2.1.1. <i>Nature des investissements à réaliser au regard du potentiel touristique et des infrastructures existantes</i> 9	
2.1.2. <i>Situation sans projet</i>	<i>12</i>
2.1.3. <i>Situation avec projet.....</i>	<i>12</i>
2.2. DESCRIPTION DU PROJET SELECTIONNE	18
2.2.1. <i>Description des travaux d'aménagement</i>	<i>19</i>
2.2.2. <i>Activités liées aux travaux d'aménagement.....</i>	<i>26</i>
2.3. RESSOURCES A UTILISER ET NUISANCES POTENTIELLES	44
2.3.1. <i>Ressources.....</i>	<i>44</i>
2.3.2. <i>Pollutions et nuisances potentielles directement liées au projet.....</i>	<i>44</i>
3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE	45
3.1. CONTEXTE INSTITUTIONNEL.....	45
3.1.1. <i>Contexte international et sous régional</i>	<i>45</i>
3.1.2. <i>Contexte national</i>	<i>45</i>
3.2. CONTEXTE JURIDIQUE	47
3.2.1. <i>Conventions internationales et sous régionales.....</i>	<i>47</i>
3.2.2. <i>Politiques et procédures de la Banque Mondiale en matière d'évaluation environnementale</i>	<i>48</i>
3.2.3. <i>Cadre juridique national</i>	<i>49</i>
3.1.1. <i>Plateformes locales de cogestion.....</i>	<i>55</i>
4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT GEOPHYSIQUE, BIOLOGIQUE, HUMAIN ET SOCIOECONOMIQUE DU PROJET.....	56
4.1. CARACTERISTIQUES GEOPHYSIQUES ET BIOLOGIQUES DU PARC NATIONAL DE CAMPO-MA'AN	56
4.1.1. <i>Situation géographique et administrative</i>	<i>56</i>
4.1.2. <i>Caractéristiques physiques.....</i>	<i>59</i>
4.1.3. <i>Caractéristiques biologiques.....</i>	<i>61</i>

4.1.4.	<i>Attractions écotouristiques du PNCM</i>	66
4.1.5.	<i>Description des infrastructures et équipements actuels du PNCM</i>	68
4.2.	ENVIRONNEMENT HUMAIN, CULTUREL ET SOCIO-ECONOMIQUE	73
4.2.1.	<i>Analyse du milieu humain</i>	73
4.2.2.	<i>Analyse du milieu socioéconomique</i>	77
5.	INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC	90
5.1.	INFORMATION ET PLANIFICATION DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES	90
5.2.	DEROULEMENT DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	90
5.2.1.	<i>Déroulement de chaque réunion avec les populations locales</i>	90
5.2.2.	<i>Réunion avec les autorités administratives, municipales et les services techniques</i>	91
5.3.	RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	92
5.3.1.	<i>Craintes des populations locales riveraines vis-à-vis du projet</i>	92
5.3.2.	<i>Attentes des populations locales riveraines sur le projet</i>	94
5.3.3.	<i>Impacts positifs du projet selon les populations</i>	95
5.3.4.	<i>Impacts négatifs du projet et mesures d'atténuation proposées par les populations</i>	95
5.3.5.	<i>Synthèses de la contribution des acteurs institutionnels</i>	96
5.4.	PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES	98
5.4.1.	<i>Participation des populations locales riveraines</i>	98
5.4.2.	<i>Participation de la société civile</i>	98
5.4.3.	<i>Participation des autorités administratives</i>	98
5.5.	PROCEDURES DE RECOURS	98
6.	IDENTIFICATION, CARACTERISATION, EVALUATION ET DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET	99
6.1.	METHODE D'IDENTIFICATION ET CRITERES D'EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	99
6.1.1.	<i>Introduction</i>	99
6.1.2.	<i>Critères d'évaluation des impacts</i>	99
6.1.3.	<i>Identification des composantes de l'environnement affectées par le projet</i>	101
6.1.4.	<i>Identification des impacts probables selon les composantes de l'environnement</i>	103
6.2.	DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET	105
6.2.1.	<i>Impacts liés aux activités durant la phase de construction</i>	105
6.2.2.	<i>Impacts liés aux activités durant la phase d'exploitation</i>	107
6.3.	EVALUATION DES IMPACTS	110
6.3.1.	<i>Évaluation des impacts : Phase de construction</i>	110
6.3.2.	<i>Évaluation des impacts : phase d'exploitation</i>	113
6.4.	EFFETS CUMULATIFS	118
6.4.1.	<i>Impacts négatifs</i>	118
6.4.2.	<i>Impacts positifs</i>	119
7.	MESURES D'ATTENUATION ET/OU D'OPTIMISATION	120
7.1.	MESURES D'ORDRE GENERAL.....	120
7.1.1.	<i>Mise en œuvre du PGES</i>	120
7.1.2.	<i>Révision du plan d'aménagement du PNCM</i>	120
7.1.3.	<i>Élaboration d'un manuel de procédures environnementales et d'un guide touristique</i>	120
7.2.	MESURES D'ORDRE SPECIFIQUE AUX IMPACTS.....	121
7.2.1.	<i>Phase de construction</i>	121
7.2.2.	<i>Phase d'exploitation</i>	123
8.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	126
8.1.	COMPREHENSION DU PGES.....	126
8.2.	MECANISMES DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....	135
8.2.1.	<i>Objectifs de la surveillance environnementale</i>	135

8.2.2.	<i>Cheminement de l'opération de surveillance environnementale</i>	135
8.2.3.	<i>Acteurs de surveillance environnementale</i>	135
8.2.4.	<i>Outils de la surveillance environnementale</i>	136
8.2.5.	<i>Engagements du promoteur quant au dépôt du rapport de surveillance</i>	136
8.3.	MECANISME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	137
8.3.1.	<i>Objectif du suivi</i>	137
8.3.2.	<i>Liste des éléments nécessitant un suivi environnemental</i>	137
8.3.3.	<i>Fiche de Suivi Environnemental (FSE)</i>	139
8.3.4.	<i>Acteurs de suivi</i>	139
8.3.5.	<i>Modalités concernant la production des rapports de suivi</i>	140
8.3.6.	<i>Dispositions à prendre en cas d'impact non prédit par l'EIES</i>	141
8.3.7.	<i>Rapport de récolement environnemental</i>	141
8.4.	PLAN DE COMPENSATION	141
8.5.	COUT DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	141
8.5.1.	<i>Coût de mise en œuvre des mesures d'ordre général</i>	142
8.5.2.	<i>Coût des mesures techniques</i>	142
9.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	144
10.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	146

LISTE DES ANNEXES

<i>Annexe 1: Termes de références de l'étude validés par le MINEPDED et Lettre d'approbation des TDR par le MINEPDED.....</i>	<i>148</i>
<i>Annexe 2: Programme de sensibilisation et d'information des consultations publiques validé par le MINEPDED</i>	<i>162</i>
<i>Annexe 3: Liste des personnes consultées.....</i>	<i>163</i>
<i>Annexe 4: Procès-verbaux des réunions tenues avec les diverses parties prenantes</i>	<i>164</i>
<i>Annexe 5:Outils de collecte des données</i>	<i>212</i>
<i>Annexe 6: Agrément MINEPDED de JMN Consultant Consulting Sarl, membre du Groupement.....</i>	<i>220</i>

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Chronogramme de déroulement de la mission	5
Tableau 2: Analyse des principales options relatives à la route traversière du PNCM	14
Tableau 3: Récapitulatif des alternatives retenues pour les principaux investissements du projet	18
Tableau 4: Caractéristiques actuelles de la route traversière et aménagements prévus	19
Tableau 5: Caractéristiques actuelles de la route Campo – Mabiogo (principal accès à l'île de Dipikar) et aménagements prévus	20
Tableau 6: Caractéristiques des principaux sentiers pédestres à l'intérieur du PNCM et aménagements prévus	21
Tableau 7: Caractéristiques des écolodges, miradors et postes de surveillance à construire	22
Tableau 8: Aménagements prévus et acteurs chargés des travaux préparatoires (conception)	27
Tableau 9: Caractéristiques des zones d'emprunt et estimation des quantités de matériaux disponibles	29
Tableau 10: Aménagements prévus et acteurs chargés des travaux de construction et de suivi	33
Tableau 11: Travaux à envisager sur les pistes en fonction de la profondeur de l'ornière ou de la tôle ...	37
Tableau 12: Charte de responsabilités pour la gestion et l'entretien des nouveaux espaces aménagés et infrastructures	38
Tableau 13: Analyse physicochimique des eaux de la rivière Ntem	60
Tableau 14: Espèces fauniques recensées dans le PNCM	64
Tableau 15: Récapitulatif des infrastructures recensées dans l'ensemble du parc	69
Tableau 16: Répartition de la population des villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement touristique	73
Tableau 17: Etat des lieux des structures sanitaires dans la zone du projet	77
Tableau 18: Etat des lieux des effectifs d'élèves et enseignants des structures d'enseignement primaire de la zone du projet	77
Tableau 19: Etat des lieux des effectifs d'élèves et enseignants des structures d'enseignement secondaire de la zone du projet	78
Tableau 20: Répartition des villages riverains par type de source d'énergie	78
Tableau 21: Répartition des activités commerciales selon les acteurs et le lieu de commercialisation	79
Tableau 22: Superficies des territoires (km²) et zones de chasses identifiées dans chaque secteur du PNCM	80
Tableau 23: Caractéristiques de chaque zone de chasse identifiées dans et autour du PNCM	81
Tableau 24: Affectation des terres au sein de l'UTO de Campo-Ma'an	82
Tableau 25: Permis miniers et superficies de chevauchement avec le PNCM	83
Tableau 26: Caractéristiques des grands projets en cours dans la zone du PNCM et sa périphérie	86
Tableau 27 : Etat des lieux des permis miniers et superficies de chevauchement avec le PNCM	87
Tableau 28: Impacts positifs relevés par les populations locales du projet	95
Tableau 29: Impacts négatifs relevés par les populations locales du projet	95
Tableau 30: Grille d'interrelations entre les sources d'impact, le milieu physique et les composantes de l'environnement	101
Tableau 31: Grille d'interrelations entre les sources d'impact et le milieu socio-économique	102
Tableau 32: Identification des impacts probables sur le milieu biophysique	103
Tableau 33: Identification des impacts probables sur le milieu socio-économique	104
Tableau 34: Synthèse de l'évaluation des impacts pendant la phase de construction	110
Tableau 35: Grille d'évaluation des impacts positifs probables	113
Tableau 36: Grille d'évaluation des impacts négatifs probables	113
Tableau 37: Grille d'évaluation des impacts positifs probables	116
Tableau 38: Synthèse du plan de gestion environnemental et social	127
Tableau 39: Indicateurs de documentation des changements au niveau biophysique	137
Tableau 40: Indicateurs de documentation des changements au niveau biophysique	139

LISTE DES PHOTOS

<i>Photo 1: Etat de dégradation de la route par la perte de matériau.....</i>	<i>35</i>
<i>Photo 2: Etat de dégradation de la route sous l'effet de l'érosion (eaux de ruissèlement)</i>	<i>36</i>
<i>Photo 3: Musée de l'arbre.....</i>	<i>67</i>
<i>Photo 4: Postes de surveillance de Mvini et Oveng</i>	<i>70</i>
<i>Photo 5: Piste d'accès à l'île de Dipikar et pont de Bongola situé à l'entrée de l'île.....</i>	<i>71</i>
<i>Photo 6: Aperçu de la route traversière</i>	<i>72</i>
<i>Photo 7: Panorama de quelques moments lors des séances de consultation publique avec les populations locales</i>	<i>91</i>
<i>Photo 8: séance de travail avec les autorités administratives, municipales et les services techniques</i>	<i>92</i>

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1: Logo des membres groupement FTHM – BLODEV - JMN</i>	2
<i>Figure 2: Carte des sites devant recevoir des investissements écotouristiques prévus dans le cadre du projet</i>	11
<i>Figure 3: Architecture de l'écolodge de luxe (vision 3D)</i>	23
<i>Figure 4: Architecture de l'écolodge de luxe (coupe horizontale)</i>	24
<i>Figure 5: Système de récupération et de stockage des eaux de pluie</i>	24
<i>Figure 6: Profil des latrines à installer</i>	25
<i>Figure 7: Tertre d'infiltration à mettre en place au niveau des écolodges</i>	25
<i>Figure 8 : Distribution spatiale des gorilles dans le PNCM</i>	40
<i>Figure 9: Carte de localisation du parc national de Campo Ma'an</i>	57
<i>Figure 10: Limites administratives du PNCM</i>	58
<i>Figure 11: Projet d'aires protégées transfrontalières de la COMIFAC</i>	58
<i>Figure 12: Topographie du PNCM</i>	60
<i>Figure 13: Stratification forestière du PNCM et de sa peripherie</i>	63
<i>Figure 14: Carte de distribution de la faune du PNCM (source WWF-MINFOF)</i>	65
<i>Figure 15: Carte de distribution des grands singes du PNCM (source WWF-MINFOF)</i>	65
<i>Figure 16: Carte de distribution des éléphants du PNCM (source: WWF-MINFOF)</i>	66
<i>Figure 17: Attraitis écotouristiques du PNCM (source WWF-MINFOF)</i>	68
<i>Figure 18: Unités Forestières d'Aménagement autour du PNCM</i>	84
<i>Figure 19 : Les grands projets de construction d'infrastructures</i>	86
<i>Figure 20 : Chevauchement apparent entre l'UTO et les permis miniers d'exploration</i>	88

LISTE DES ABBREVIATIONS ET ACCRONYMES

ACDI	Agence Canadienne pour le Développement International
AES SONEL	Société Camerounaise d'Électricité
AGR	Activités Génératrices de Revenus
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrom
BBC	Radio internationale de la Grande Bretagne
BIR	Bataillon d'Intervention Rapide
BM	Banque Mondiale
CAMTEL	Cameroon Telecommunication
CCE	Certificat de Conformité Environnementale
CFK	Compagnie Forestière de Kribi
CIE	Comité Interministérielle de l'Environnement
CITES	Commerce International des Espèces de faune et de flore menacées d'extinction
CMA	Centre Médical d'Arrondissement
CMNP	Campo-Ma'an National Park
COMIFAC	Commission des Forêts d'Afrique Centrale
CPE	Cellule de Protection de l'Environnement
CPE	Cellule de Protection de l'Environnement
CRS	Compte-rendu des Réunions de Sensibilisation
CRTV	Cameroon Radio and Television
DBO	Demande Biochimique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DFAP	Direction de la Faune et des Aires Protégées
DPPER	Division de Protection du Patrimoine et de l'Entretien Routier
EEC	Église Évangélique du Cameroun
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EPC	Église Presbytérienne du Cameroun
EPCO	Église Presbytérienne Camerounaise Orthodoxe
EPI	Équipement de protection individuelle
ESIA	Environmental and Social Impact Assessment
ESMP	Environmental and Social Management Plan
FAE	Fiche d'Action Environnementale
FEDEC	Fondation pour l'Environnement et le Développement au Cameroun
FOMOD	Forêt Modèle
FSE	Fiche de Surveillance de l'Environnement
FTHM	Cabinet d'étude malgache membre du groupement ayant réalisé la présente étude
GFA	Gardes Forestiers d'Appui
GIC	Groupe d'Intérêt Commun
GICAM	Groupement Inter-patronal du Cameroun
GPS	Global Positionning System
HEVECAM	Hévéa du Cameroun
HIMO	Haute Intensité de Main d'œuvre
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HSE	Hygiène Sécurité Environnement
IDA	Association Internationale pour le Développement
IDE	Investissements Directs Étrangers
IUCN	International Union for Conservation of Nature
JEZE	Journal Environnemental des Zones Exploitées
MINAS	Ministère des Affaires Sociales

MINCOMMERCE	Ministère du Commerce
MINEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
MINEP	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MINEPAT	Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de Protection de la Nature et du Développement Durable
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
MINSANTE	Ministère de la Santé
MINTOUL	Ministère du Tourisme et des Loisirs
MINTP	Ministère des Travaux publics
MINTSS :	Ministère du travail et de la sécurité sociale
OMT	Organisation Mondiale du Tourisme
ONED	Organisation pour la Nature, l'Environnement et le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PCFC	Projet Compétitivité des Filières de Croissance
PFNL	Produit Forestier Non Ligneux
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PM	Premier Ministre
PNCM	Parc National de Campo-Ma'an
PNDP	Programme National de Développement Participatif
PNGE	Programme National de Gestion Environnemental
PPE	Personal Protective Equipment
PVC	Polychlorure de Vinyle
RAFM	Réseau Africain des Forêts Modèles
RES	Responsable Environnemental et social
RF	Rapports des Formations
SCIEB	Société Camerounaise d'Industrie et d'Exploitation du Bois
SIDA	Syndrôme Immuno Déficience Acquise
SOCAPALM	Société Camerounaise des Palmerais
TDR	Termes de Référence
UFA	Unité Forestière d'Aménagement
UFA	Unité Forestière d'Aménagement
UTO	Unité Technique Opérationnelle
VIH	Virus Immuno Déficience Humaine
WWF	World Wildlife for Nature
ZAF	Zone Agro-Forestière

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE

▪ Contexte et justification de l'étude

Le Projet de Compétitivité des Filières de Croissance (PCFC) sous la tutelle du Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) envisage de réaliser des investissements au niveau du Parc National de Campo Ma'an (PNCM) dans la Région du Sud. L'objectif global du projet est de : (i) Développer des activités de conservation de la biodiversité du parc ; (ii) Développer les activités touristiques pour améliorer la destination touristique de Campo-Ma'an ; (iii) Prendre en compte tous les projets installés autour du Parc National de Campo Ma'an (PNCM) qui pourraient y avoir une forte pression.

Les investissements porteront de façon générale à l'intérieur du parc sur : (i) la réhabilitation de la piste d'accès à l'île de Dipikar passant par le village Mabiogo ainsi que les ouvrages de franchissement tout au long ; (ii) la dotation d'embarcation à moteur au village Mabiogo afin de faciliter la traversée de la rivière de Bongola pour accéder au parc ; (iii) la construction d'un écolodge de luxe au niveau du village de Mabiogo, avec les installations nécessaires ; (iv) l'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du village de Mabiogo passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ; (v) la construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel; (vi) l'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique ; (vii) la réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière du parc ; (viii) la construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ; (ix) l'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; (x) la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ; (xi) la construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc.

Ces investissements seront susceptibles de générer des impacts significatifs sur le milieu récepteur. Dans cette optique, le PCFC a initié la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social (EIES) afin de se conformer à la réglementation nationale en vigueur, notamment l'Arrêté n° 0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental, de même que le Décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des EIES, et en respect de la politique de sauvegarde environnementale de la Banque Mondiale (BM).

La présente étude d'impact environnemental et social (EIES) a été réalisée par le groupement FTHM/BIODEV/JMN CONSULTANT après l'approbation des termes de référence par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED).

▪ Objectif de l'étude

L'EIES avait pour objectif principal de déterminer les incidences directes ou indirectes que l'aménagement écotouristique et l'exploitation à des fins touristiques du PNCM pourraient avoir sur l'équilibre écologique de la zone d'influence, le cadre et la qualité de vie des populations et sur l'environnement en général pendant la phase des travaux et la phase d'exploitation.

De manière spécifique, il a été question : (i) de décrire les activités à réaliser dans le cadre du projet ; (ii) de décrire et d'analyser l'état initial de l'environnement physique, biologique et socio-économique du site du projet ; (iii) d'identifier, de caractériser et d'évaluer les impacts des aménagements prévus sur les différentes composantes de l'environnement biophysique et socio-économique de la zone du projet ; (iv) de proposer les mesures appropriées, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les impacts négatifs, soit d'optimiser les impacts positifs du projet ; et (v) d'élaborer le Plan de gestion environnementale

et sociale (PGES) du projet intégrant toutes les responsabilités des projets installés autour du site incluant un mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental et le coût de l'action environnementale et sociale du Projet.

▪ **Approche méthodologique de l'étude**

L'approche méthodologique utilisée par le Groupement FTHM/BIODEV/JMN CONSULTANT a été essentiellement participative et fondée sur les exigences de la législation camerounaise en la matière, ainsi que sur les directives environnementales de la Banque Mondiale.

Globalement, le travail s'est réalisé en cinq phases principales : (i) prise de contact, collecte et exploitation de la documentation, (ii) collecte des données (biophysiques et socioéconomiques) et information des parties prenantes du projet (démarrage de l'étude et programme de consultation publique) ; (iii) mission de consultations publiques; (iv) identification et l'évaluation des impacts ; (v) analyse des données et rédaction du rapport provisoire de l'étude.

▪ **Contexte de l'environnement biophysique et socio-économique de la zone du projet**

✓ **Localisation de la zone du projet**

Le Parc National de Campo Ma'an a une forme en S et couvre une superficie de 264 064 ha. Situé dans la Région du Sud, il est à cheval entre les Départements de l'Océan (Arrondissement de Campo et d'Akom II) et de la vallée du Ntem (Arrondissement de Ma'an).

✓ **Caractéristiques du milieu physique**

Le climat au niveau du PNCM et de sa zone périphérique est de type équatorial côtier. Quatre saisons sont bien marquées et inégales. La précipitation moyenne annuelle est de l'ordre de 2 950 mm à Kribi, 2 800 mm à Campo et 1 670 mm à Nyabizan. Les mois les plus chauds sont février (28°C) et mars (27,8°C) et les plus froids sont août (25,2°C) et juillet (25,5°C). La structure géologique de la zone est dominée par des roches métamorphiques telles que les gneiss, migmatites, schistes et quartzites datant du Précambrien. L'étendue du parc est dominée par les plaines/petites vallées et les montagnes/plateaux. Le PNCM et sa zone périphérique comportent également une surface côtière d'altitude inférieure à 200 m.

Les types de sols qui caractérisent le PNCM sont : les sols peu évolués sur les massifs ou les talwegs à fortes pentes ; les sols hydromorphes dans les vallées et les bas-fonds ; et les sols ferrallitiques développés sur des roches mères très acides.

Le réseau hydrographique du parc est dense en raison du climat humide et fait partie du bassin de l'Atlantique. Deux cours d'eaux principaux existent et arrosent le PNCM : le Ntem et la Lobé.

✓ **Caractéristiques du milieu biologique**

Le parc national de Campo Ma'an et sa zone périphérique appartiennent au domaine de la forêt dense humide guinéo-congolaise toujours verte, district atlantique littoral et district atlantique biafréen, riches en Caesalpiniaceae. On y recense une vingtaine de types de végétation qui varient de la côte vers l'intérieur. Une quinzaine de ces associations végétales sont représentées dans le parc. La flore de la région Campo-Ma'an est riche et diversifiée. Plus de 1500 espèces de plantes se répartissent dans 640 genres et 141 familles. Près de 114 espèces sont endémiques et 29 ne sont connues que dans le Parc.

La faune mammalienne de l'UTO Campo-Ma'an fait partie de la faune de la forêt guinéo-congolaise de basse altitude. Au total, quatre-vingt espèces de mammifères moyens et grands sont présentes dans l'UTO Campo-Ma'an y compris l'éléphant (*Loxodonta africana cyclotis*), le buffle (*Syncerus caffer nanus*), le gorille (*Gorilla gorilla*), le chimpanzé (*Pan troglodytes*), la panthère (*Panthera pardus*) et le pangolin géant (*Manis gigantea*).

L'UTO Campo-Ma'an héberge 18 espèces de primates dont 13 diurnes et 05 nocturnes. Le PNCM et sa zone périphérique constituent le seul endroit au Cameroun où le mandrill et son habitat bénéficient d'un statut de protection. Concernant les espèces de mammifères du PNCM, elles sont au nombre de 31 et sont réparties dans 11 familles et 07 ordres. On y dénombre plus de 300 espèces d'oiseaux. Parmi les 300 espèces présentes, 24 ont le statut d'espèces rares ou menacées. Au niveau des reptiles, les inventaires ont révélé la présence de plus de 122 espèces.

✓ **Caractéristiques du milieu humain et socio-économique**

Les villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique sont repartis dans les arrondissements d'Akom II, Ebolowa II et Campo. Les populations de l'arrondissement d'Ebolowa II sont d'ethnie Bulu ; celles d'Akom II outre l'ethnie Bulu comporte quelques peuples autochtones Bagyéli. Les populations de l'arrondissement de Campo sont composées des Mvae, des Mabi, des Yassa et des peuples autochtones Bagyéli. L'organisation sociale est segmentaire et composée de familles appartenant aux lignages (un village peut avoir un ou plusieurs lignages) qui fonctionnent de manière autonome. Les croyances ancestrales et les pratiques religieuses traditionnelles (rites) ont pratiquement toutes disparues, laissant ainsi la place aux religions chrétienne et musulmane.

Les infrastructures sociocommunitaires sont dans l'ensemble peu développées et peu équipées. Les activités économiques des populations locales sont principalement basées sur le commerce, l'agriculture, l'élevage, la chasse, la pêche, la collecte des produits forestiers non ligneux, l'artisanat et l'exploitation sauvage du bois. Quelques organisations et projet (WWF, B-Adapt), industrie forestière (SCIEB) et agro-industries (HEVECAM, SOCAPALM) sont actifs dans la zone. Également, plusieurs grands projets de construction d'infrastructures sont en cours dans la zone (port en eau profonde de Kribi, barrage de Memve'ele, etc.)

▪ **Impacts du projet sur l'environnement**

L'identification des impacts a été effectuée sur la base des listes de contrôle de LEOPOLD, et leur évaluation s'est faite sur la base d'un certain nombre de critères (réversibilité, intensité ou ampleur, étendue et durée) ayant permis d'élaborer une matrice d'évaluation.

✓ **Impacts sur l'environnement physique**

Les principaux impacts négatifs regroupent : (i) la dégradation de la qualité de l'air ; (ii) la pollution, l'encombrement et la modification de la structure et l'érosion du sol ; (iii) la pollution des eaux de surface et souterraines ; (iv) l'insalubrité autour des structures d'accueil (écodges, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets ; (v) les risques de développement de l'érosion autour des différentes structures, liée au mauvais drainage ; (vi) l'apport de sédiments au niveau des cours d'eau en aval du fait de l'érosion.

✓ **Impacts sur l'environnement biologique**

Le principal impact positif est la protection du potentiel biologique du Parc.

Les impacts négatifs relevés sont : (i) la mutilation et la destruction de la végétation pendant les travaux ; (ii) perturbation et éloignement de la faune autour des zones en chantier ; (iii) la perturbation des zones de fréquentation des animaux pendant les travaux et lors des séjours des touristes dans le parc ; (iv) le développement du braconnage et de l'exploitation illicite du bois à la faveur de l'ouverture/réhabilitation des pistes d'accès au parc ; (v) l'augmentation du volume de déchets dans le parc consécutive à l'augmentation du taux de fréquentation ; (vi) le risque d'exposition des gorilles aux maladies humaines ainsi que la diffusion des agents pathogènes aux niveaux des communautés.

✓ **Impacts sur l'environnement humain et socio-économique**

Les impacts positifs sont : (i) l'amélioration du pouvoir d'achat des populations locales et de leurs conditions de vie à travers les opportunités d'emplois (porteurs, guides, main d'œuvre pour les travaux de construction, etc.) et le développement de petites activités autour des différents chantiers (restauration, transport, etc.) ; (ii) le renforcement de l'activité économique, principalement dans les secteurs de l'hôtellerie, du commerce et de l'artisanat avec pour effet l'augmentation des volumes d'activités de même que les chiffres d'affaire des opérateurs économiques; (iii) la facilitation des échanges économiques avec la construction/réhabilitation des pistes ; (iv) l'amélioration des conditions d'accès et de séjour des touristes dans le parc et par conséquent l'augmentation du taux de fréquentation du parc, l'augmentation des recettes de l'État et des collectivités locales liées aux frais d'entrée au parc ; (v) la valorisation des potentialités culturelles locales (danses traditionnelles, rites, etc.).

Les impacts négatifs sont : (i) le risque de développement des tensions sociales liées aux questions de recrutement ; (ii) les risques de conflits, d'une part entre les différents acteurs concernés par l'activité (MINTOUL, Communes, Conservation, etc.), et d'autre part entre la population et le service de la conservation du fait de la dévastation des plantations par les animaux sauvages ; (iii) le risque d'accident lors de la traversée de la Bongola pour accéder à l'île de Dipikar ; (iv) le risque d'insécurité au niveau de l'île de Dipikar du fait de braconniers venus de la Guinée Equatoriale ; (v) les risques de déliquescence des structures familiales (phénomène des enfants bâtards, désordre sexuel, etc.) et des habitudes locales (vestimentaire, comportementale, etc.) ; (vi) le risque de développement de fléaux tels que le grand banditisme, la criminalité et les trafics divers (humain, drogue, etc.) ; (vii) la prolifération des infections sexuellement transmissibles et du SIDA.; (viii) les risques d'accidents (collision, chute de plain-pied, chute de hauteur ou de manutention manuelle) lors des travaux ; (ix) le risque de développement des maladies d'origine hydrique chez les touristes.

▪ **Mesures d'atténuation**

Le PGES proposé pour le projet aborde de manière détaillée les mesures environnementales et sociales à réaliser, les acteurs de suivi, les indicateurs et les coûts indicatifs.

✓ **Mesures d'ordre général**

Le PGES préconise de manière générale d'intégrer ces mesures dans les missions du PCFC et du service de conservation du parc, de réviser le plan d'aménagement du Parc, d'élaborer un manuel de procédures environnementales et un guide touristique de sensibilisation des touristes.

✓ **Mesures d'atténuation pour la protection sur le milieu physique**

Pendant la phase de construction : Les mesures sont: (i) la délimitation avec précision des surfaces à décaper pour l'installation des différentes infrastructures et le respect des drainages naturels ; (ii) la définition d'un plan à long terme de suivi et entretien des talus (remblais et déblais) le long des pistes (iii) la prévision des caniveaux et buses (s'il en faut) le long des pistes à ouvrir ou à réhabiliter ; (iv) l'installation sur tous les sites en construction des bacs étiquetés de collecte des déchets par catégorie (bio et non biodégradables) (iv) l'aménagement des zones de stockage des hydrocarbures ; (v) l'évacuation de tous ces déchets de construction une fois les différentes activités terminées ; (vi) la dotation des alentours des différentes structures d'accueil de systèmes appropriés de drainage des eaux de ruissellement ; (vii) la signalisation de limitation de vitesse au niveau des zones à risque (entrée et sortie des ponts) et entretien des panneaux.

Pendant la phase d'exploitation : La principale mesure concerne l'installation des bacs étiquetés de collecte des déchets au niveau des différentes structures d'accueil et leur évacuation périodique.

✓ **Mesures d'atténuation pour la protection du milieu biologique**

Pendant la phase de construction : Les mesures sont: (i) l'usage des engins en bon état de fonctionnement et moins bruyant par les équipes en charge de l'ouverture et de la réhabilitation des pistes ; (ii) l'intégration dans les contrats de sous-traitance des différentes activités de construction, des dispositions spécifiques visant à la gestion durable de la faune ; (iii) la sensibilisation des différentes équipes de travail sur l'importance du respect scrupuleux des dispositions sur la faune.

Pendant la phase d'exploitation : Les mesures préconisées sont: (i) l'augmentation du contrôle, surveillance des délits et infractions par le service de la conservation du parc ; (ii) la prescription aux structures d'accompagnement de l'activité touristique d'intégrer dans leur règlement intérieur des dispositions spécifiques visant la gestion durable de la faune ; (iii) l'intégration dans les contrats des guides et porteurs des mesures répressives en cas de violation du règlement en matière de gestion de la faune ; (iv) la réglementation rigoureuse de la circulation (stationnements interdits, fixation des horaires de circulation, mise en place de passages piétons, renforcement des contrôles des infractions.

✓ **Mesures d'atténuation pour la protection du milieu humain et socio-économique**

Pendant la phase de construction : Les mesures sont : (i) l'élaboration d'une procédure transparente et équitable de recrutement avec pour principe le recrutement des locaux à compétence égale (ii) l'insertion dans les contrats de sous-traitance des clauses relatives au respect des règles de sécurité sur les chantiers (port d'EPI, installation des balises de sécurité, etc.) ; (iii) le contrôle de l'existence dans les différents chantiers de boîte à pharmacie ; (iv) le contrôle régulier du respect des clauses de sécurité sur les différents chantiers.

Pendant la phase d'exploitation : Les mesures préconisées sont: (i) le renforcement des capacités des structures intervenant dans l'activité touristique pour une meilleure efficacité et le respect de l'environnement dans l'exercice de leurs activités ; (ii) l'élaboration d'une procédure transparente et équitable de recrutement qui prenne en compte l'ensemble des villages riverains au parc ; (iii) l'équipement des guides et des éco-gardes de même que les comités de vigilance en matériel de communication et de référencement (GPS, boussole, Walkie-talkie, etc.) et leur formation pour leur utilisation ; (iv) l'organisation des campagnes de sensibilisation des populations et des touristes sur les dangers de la pandémie du SIDA ; (v) l'appui des initiatives locales de production agropastorale à travers le financement des microprojets communautaires ; (vi) la création d'un office intercommunal du tourisme devant regrouper tous les intervenants (communes locales, MINTOUL, Service de la conservation, etc.) de la filière avec définition des responsabilités des uns et des autres ; (vii) la mise à profit des cadres de collaboration et d'échanges existant entre le service de la conservation et les populations; (viii) la multiplication des patrouilles des forces de l'ordre (BIR) dans la zone de l'île et la promotion de la collaboration entre ces dernières et les éco-gardes ; (ix) l'acquisition d'embarcations motorisées de taille convenable munies de gilets de sauvetage pour la traversée de la Bongola ; (x) l'appui aux initiatives locales de production agropastorale à travers le financement des microprojets communautaires.

▪ **Coût de mise en œuvre du PGES**

Le coût de la mise en œuvre du PGES s'élève à **cent soixante-quinze millions (175 000 000) de francs CFA** réparti en coûts de mise en œuvre de mesures d'ordre général (70 millions de FCFA) et de mesures techniques (105 000 000 FCFA).

NON TECHNICAL SUMMARY OF THE STUDY

▪ Context and justification

The Competitive Value Chains Project (PCFC) under the Ministry of Economy, Planning and Regional Development (MINEPAT), planned to carry out investment at the level of Campo-Ma'an National Park (CMNP) in the South region. The main objective of the project is to: (i) develop the biodiversity activity of the park, (ii) develop tourism activities to improve Campo-Ma'an as a tourism destination; (iii) consider all projects around the Campo-Ma'an National Park (CMNP) that exert a strong pressure on it.

The investment in the park will be focused mainly on: (i) rehabilitation of the access track to Dipikar Island through Mabiogo village as well as bridges and culverts from Campo to Mabiogo, (ii) the provision of an engine boat to facilitate the crossing of the Bongola river into the park, (iii) the construction of a luxury eco-lodge at the Mabiogo village equipped with the necessary facilities, (iv) the opening of a pedestrian circuit from Mabiogo village passing by the tree museum, with a picnic area near the museum, which will also serve as a botanical and wildlife observation circuit, (v) the construction of a rustic eco-lodge in the gorilla habitation area quite close to the present camp, (vi) opening of a pedestrian circuit in the form of a ring from the rustic eco-lodge passing through the gorilla habitation area, (vii) rehabilitation and regular maintenance of the road crossing through the park, (viii) the construction of an eco-lodge at the end of the crossing road towards Oveng village, (ix) expansion of the pedestrian track leading to the buffalo and picarharte caves respectively situated at each side of the transverse road, posting of direction signs, (x) the rehabilitation of miradors in the clearing of «site A situated at the north of the transverse road, (xi) the construction of miradors at Ntebezok saline and at Biwomé clearing respectively situated at the northern part of the park.

This investment is likely to generate significant impacts at the receptor milieu. In this context, PCFC initiated this environmental and social impact assessment (ESIA) so as to comply with the national regulations in force, especially the ministerial order N° 0070/MINEP of 22 April 2005 laying down the various categories of operations whose realization require an environmental impact assessment, as well as Decree N°2013/0171/PM of 14 February 2013 laying down modalities for the realization of ESIA, in accordance with The World Bank's environmental safety policy.

This environmental and social impact assessment was carried out by the group of consultants FTHM/BIODEV/JMN CONSULTANT after the approval of the terms of reference by the Ministry of Environment Nature Protection and Sustainable Development (MINEPDED)

▪ Objective of the assessment

The aim of ESIA is to determine the direct and indirect incidences which the development of ecotourism infrastructure and its exploitation in the Campo-Ma'an National Park could have on the ecological balance of the zone, the quality of life of the population and on the environment as a whole during the construction and operation phases

Specifically, its aim is to: (i) describe the activities to be executed within the framework of the project, (ii) describe and analyse the initial state of the physical, biological and socio-economic environment of the project, (iii) to identify and characterise positive and negative impacts of ecotourism development on the various environmental components (biophysical and socioeconomic) of the project zone, (iv) to propose appropriate measures that permit either to avoid, mitigate, minimise or compensate the negative impacts and to optimise the positive impacts of the project (v) to elaborate an Environmental and Social Management Plan (ESMP) of the project integrating all the responsibilities of the projects installed around the site including a surveillance mechanism and socio-economic monitoring and the cost of environmental and social actions of the project.

▪ **Methodological approach**

The methodological approach used by FTHM/BIODEV/JMN CONSULTANT group was mainly participatory and based on the requirements of Cameroon's legislation on environment as well as on The World Bank's environmental guidelines.

Generally, the assessment was carried out in five main phases: (i) contact, secondary data collection and analysis, (ii) collection of biophysical and socioeconomic data and informing the project stakeholders of the about the project and public consultation programme, (iii) public consultations mission, (iv) identification and assessment of impacts, and (v) data analysis and report writing.

▪ **Biological and socio-economic context of the project**

✓ **Location of the project**

The Campo-Ma'an National Park has an S shape covering a surface area of 264 064 ha. It is located in the South region, and overlapping the Ocean (Akoum II Sub-Division) and Ntem Valley (Ma'an Sub-Division) Divisions.

✓ **Characteristics of the physical milieu**

Climate at the CMNP and its peripheral zone is of the coastal equatorial type. It is characterized by four distinct unequal seasons. The annual rainfall is about 2 950 mm at Kribi, 2 800 mm at Campo and 1 670 mm at Nyabizan. The warmest months are February (28°C) and March (27.8°C) and the coldest are August (25.2°C) and July (25.5°C). The geological structure of the area is dominated by Precambrian metamorphic rocks such as gneisses, migmatites, schists and quartzites. The surface area of the park is dominated by plains/small valleys and hills/plateaux. The CMNP and its surrounding zone also include a coastal zone with altitudes below 200 m above sea-level.

Soil types of the CMNP are: simple soils on massifs or troughs with steep slopes; hydromorphic soils in valleys and lowlands; and lateritic soils developed on very acidic old rocks.

The drainage pattern of the park is thick due to the humid climate and belongs to the Atlantic Basin. There are two main rivers that drain the CMNP: the Ntem and Lobé.

✓ **Characteristics of the biological milieu**

The Campo-Ma'an National Park and its surrounding zone belongs to the Evergreen humid dense distinct Atlantic littoral and Biafra Guinean-Congolese forest type rich in Caesalpiniaceous species. There are about twenty vegetation types that vary from the coast towards the interior. About fifteen of these vegetation associations are found in the park. The flora of the Campo-Ma'an region is rich and diversified. There are more than 1500 plant species regrouped in 640 types and 141 families. About 114 species are endemic and 29 are only found in the park.

The fauna of the Campo-Ma'an UTO belongs to the Guinean-Congolese low altitude forest type. There is a total of some twenty species of great and average mammals in the Campo-Ma'an UTO, including elephants (*Loxodonta africana cyclotis*), buffalos (*Syncerus caffer nanus*), gorillas (*Gorilla gorilla*), chimpanzees (*Pan troglodytes*), panthers (*Panthera pardus*) and great pangolin (*Manis gigantea*).

The Campo-Ma'an UTO hosts 18 species of primates of which 13 are diurnal and 5 nocturnal. PNCM and its surrounding area is the only place in Cameroon where the mandrill and its habitat receive protection status. As for the CMNP mammal species, there are 31 and distributed into 11 families and 07 orders. There are more than 300 bird species. 24 out of the 300 bird species have the status of rare and threatened species. As for reptiles, inventories reveal the presence of more than 122 species.

✓ **Characteristics of the human and socio-economic milieu**

The surrounding villages to the zones where the park's eco-tourism infrastructure will be developed are found in Akom II, Ebolowa II and Campo Sub-Divisions. The population of Ebolowa II Sub-Division is of the Bulu ethnic group. In Akom II Sub-Division, in addition to the Bulu ethnic group are found some groups of autochthonous people (*Bagyéli*). The population of Campo Sub-Division is composed of the Mvae, Mabi, Yassa and Bagyéli. The zone is characterised by a segmented social organization with families belonging to lineages (a village can have two or more lineages) that function in an autonomous manner. Traditional beliefs and rites are completely eroded thereby giving way for Christian and Muslim faiths.

Social and community infrastructure are generally underdeveloped and poorly equipped. The economic activities of local populations are mainly based on trade, agriculture, livestock, hunting, fisheries, gathering of NTFP, crafts and timber exploitation. Some organisations and projects (WWF, B-Adapt), forest industry (SCIEB) and agro-industrial companies (HEVECAM, SOCAPALM) are present in the zone. There are equally some major infrastructure projects ongoing in the zone (Kribi deep seaport and Memvé'ele dam etc.)

▪ **Impacts on the environment**

The identification of the impacts was done using LEOPOLD's check list and the assessment was done using a certain number of criteria (reversibility, intensity or magnitude, extent and duration) that led to the elaboration of an assessment matrix

✓ **Impacts on the physical environment**

The main negative impacts are: (i) degradation of air quality, (ii) pollution, obstruction, modification, and erosion of the soil, (iii) pollution of surface and underground water, (iv) filthy conditions around reception structures (huts, eco-lodges, etc.) due to poor waste management, (v) the risk of erosion around the various structures due to poor drainage, (vi) sediments in river beds due to erosion upstream.

✓ **Impacts on the biological milieu**

The main positive impact is the protection of biological potential of the Park.

The negative impacts are: (i) damage and destruction of vegetation during construction work (ii) perturbation and chasing away of wildlife around the activity zones, (iii) perturbation of wildlife visit zones during work and tourists sojourn in the park, (iv) the intensification of poaching and illicit exploitation of timber due to the opening/rehabilitation of access tracks into the parks, (v) increase of waste in the park due to the increase of tourists visits, (vi) the risk of exposing gorillas to human pathologies as well as the increase of zoonosis at the community level.

✓ **Impacts on the human and socio-economic environment**

The positive impacts are: (i) improving the purchasing power of local population and their living conditions through employment opportunities (porters, guides, labour for construction, etc.) and the development of small secondary activities around the various project sites (catering, transport, etc.), (ii) the strengthening of economic activity especially in the hotel sector, trade and local crafts thereby increasing the volume of activities as well as businessmen's turnover, (iii) facilitating local farmers access to their plantations by opening roads/rehabilitation of tracks, (iv) improving tourist access conditions and stay in the park and thereby increasing the number of tourists visiting in the park, increase in state and local council revenue from park entrance fees and (v) the development of local cultural potentials (traditional dances ,rituals, etc.).

The negative impacts are: (i) the risk of development of social tensions related to issues of recruitment, (ii) the risk of conflict/misunderstanding among the various actors involved in the activity (MINTOUL, Councils, Conservation service, etc.) and secondly, between the people and the conservation service due to the

devastation of plantations by wild animals, (iii) risk of accidents during the crossing of the Bongola river by boat into Dipikar Island, (iv) the risk of insecurity in the Dipikar Island due the presence of poachers from Equatorial Guinea, (v) the risk of destruction of family structures (phenomenon of bastard children, sexual disorders, etc.) and local habits (dress, behaviour, etc.), (vi) the risk of development of vices such as crime and trafficking (humans, drugs, etc.), (vii) the spread of sexually transmitted infections and HIV-AIDS, (viii) the risk of accidents (collision, falling from heights or manual lifting of objects) during construction work, (ix) the risk of development of water borne diseases among tourists.

▪ **Mitigation measures**

The proposed ESMP for this project handles in detail the environmental and social measures to be carried out, the monitoring actors, the indicators and the indicative cost.

✓ **General measures**

From a general perspective, the ESMP proposes measures which should be integrated into PCFC and Park conservation service tasks, to revise the park's management plan, elaborate an environmental procedure manual and a tourist guide for the sensitization of tourists.

✓ **Mitigation measures for the protection of the physical milieu**

During the construction phase: the measures are: (i) the precise delimitation of the surface area to be removed for the installation of the various infrastructure while respecting the natural drainage, (ii) the definition of a long-term monitoring and maintenance of slopes (cutting and filling) along the tracks (iii) the installation of gutters and orifices (if necessary) along the new tracks or those to be renovated (iv) the installation of tagged waste baskets for the collection of waste by category (organic and inorganic) in all the construction sites, (v) the arrangement of zones for the storage of hydrocarbons, (vi) the evacuation of all construction waste once work is terminated, (vii) the provision of an appropriate drainage systems around the various reception structures for drainage of runoff, (viii) the installation of traffic sign board for the speed limit at the risky zones (bridges).

The operation phase: The main measure concerns the installation of tagged wastebaskets for the collection of waste at the various reception structures and ensure that the waste is regularly collected.

✓ **Mitigation measures for the protection of the biological milieu**

During the construction phase: the measures are: (i) the use of machines in good state that produce less noise by the construction team during opening/rehabilitation of tracks, (ii) integrate into sub-contractors' contracts specific provisions for sustainable wildlife management, (iii) sensitise the various construction teams on the importance strict respect of rules on wildlife.

During the operation phase: the recommended measures are: (i) intensify control and surveillance of faults and violations by the conservation service, (ii) prescribe the integration of specific provisions for sustainable management of wildlife into internal regulations of approved tourism structures (iii) integration of repressive measures into guides and porters contracts to safeguard violations of rules with regards to wildlife management, (iv) strict control of circulation (no parking, fixing of circulation timetable, pedestrian tracks, intensify the control of faults).

✓ **Mitigation measures for the protection of human and socio-economic milieu**

During the construction phase: the measures are: (i) the elaboration of a fair and transparent recruitment process, priority to the local people in case of equal competence (ii) the inclusion in sub-contractors' contracts provisions relating to on sites safety rules (wearing of PPE, installation of safety tags, etc.) (iii) the facilitation of petty traders into the construction site, the insertion into sub-contractors' contracts clauses relating to safety (wearing of EPP, installation of safety tags, etc.) at the construction site, (iv) ensure the

existence of first aid box at the various construction sites, (v) the regular control of the respect of safety clauses in the various construction sites.

During the operation phase: the recommended measures are: (i) capacity building of structures involved in the tourism business for greater efficiency and respect for the environment in their activities, (ii) the elaboration of a transparent and fair recruitment process that takes into account all the villages around the park, (iii) equipping guides, eco-guards and vigilant groups with communication and geo-referencing equipment (GPS, compass, walkie-talkie, etc.) and training them on their use, (iv) organizing awareness campaigns for population and tourists on the dangers of HIV-AIDS pandemic, (v) support local agro pastoral initiatives through funding of community micro-projects, (vi) the creation of an inter-council tourist board to bring together all stakeholders (local municipalities MINTOUL, Conservation service, etc.) of the sector with clear definition of their responsibilities, (vii) making use of existing exchange platform between the Conservation service and the population, (viii) the multiplication of patrols by armed forces (BIR) in the Island and the encouragement of collaboration with eco-guards, (ix) the acquisition of modern embarkations (engine boats) of convenient size equipped with safety jackets to ease the crossing of the Bongola, (x) support local agro-pastoral initiatives through the funding of community micro-projects.

▪ **Cost of implementing the ESMP**

The cost of implementing the ESMP is estimated at One Hundred and sixty five Million FCFA (**175 000 000**) FCFA covering the cost of implementation of general measures (70 million FCFA) and technical measures (105 000 000 FCFA).

1. INTRODUCTION

1.1. PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET

(MINEPAT) avec pour agence de mise en œuvre le Projet Compétitivité des Filières de Croissance (PCFC).

Le PCFC s'inscrit dans le cadre de la nouvelle politique économique du Gouvernement, assise sur la recherche d'une plus grande diversification de l'économie camerounaise, à travers la compétitivité d'un certain nombre de filières présentant un potentiel de création de richesses et d'emplois et des avantages comparatifs et compétitifs avérés. L'accord de financement de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) dudit Projet a été signé entre le Ministre de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) et la Banque Mondiale (BM) le 19 octobre 2010 et sa mise en vigueur déclarée le 29 avril 2011. Les fonds ainsi consentis vont financer les activités du PCFC pour une période de cinq ans (2011-2016).

L'objectif du PCFC est de contribuer à l'accélération de la croissance et la création d'emplois à travers l'amélioration de la compétitivité et du climat des affaires, et le développement des investissements notamment privés dans deux filières stratégiques pour l'économie nationale en raison de leur immense potentiel : les filières Bois et Tourisme.

Le PCFC mettra en œuvre une masse critique d'interventions de nature à inciter les investissements privés productifs et les exportations dans chacune des filières. Le projet financera les investissements spécialisés pour l'infrastructure, la formation professionnelle, les réformes stratégiques, ainsi que le soutien direct aux entreprises, au moyen d'une subvention de contrepartie. Il comprend quatre composantes, à savoir :

- **Composante 1 : Transformation durable du bois** dont l'objectif est d'accroître durablement la valeur ajoutée économique de la filière bois au Cameroun (deuxième et troisième transformations) ;
- **Composante 2 : Écotourisme** qui vise à surmonter l'essentiel des contraintes qui freinent la croissance de l'industrie touristique au Cameroun ;
- **Composante 3 : Mesures transversales** dont l'objectif est de contribuer à l'amélioration de l'investissement pour soutenir la compétitivité notamment des petites et moyennes entreprises des filières bois et tourisme ;
- **Composante 4 : Coordination, suivi et évaluation du projet** en charge du financement de la mise en place, l'équipement et l'ensemble des opérations du projet.

Dans la composante 2 portant sur la filière écotourisme, l'un des objectifs est la valorisation des sites touristiques de classe internationale du pays, le PCFC envisage de réaliser des investissements au niveau du Parc National de Campo-Ma'an (PNCM) dans la Région du Sud ; lesquels déclenchent une étude d'impact environnemental et social qui fait l'objet du présent rapport.

1.2. PRESENTATION DU GROUPEMENT FTHM/BIODEV/JMN CONSULTANT

Le groupement FTHM / BIODEV / JMN CONSULTANT est chargé d'élaborer l'étude d'impact environnemental et social du projet d'aménagement touristique du PNCM. Il va notamment proposer les limites de l'aire devant recevoir les infrastructures d'aménagement et les solutions envisageables du point de vue de l'environnement. Au sein du Groupement, le leadership est assuré par FTHM (gestion administrative et financière) assisté pour les questions environnementales et sociales par les cabinets JMN Consultant (porteur de l'agrément MINEPDED au Cameroun et maîtrisant les problématiques nationales et chef de mission) et Biodev (cabinet environnemental agréé à Madagascar ayant une grande expérience de l'aménagement et de la gestion environnementale et sociale des aires protégées et des zones tampon).



Figure 1: Logo des membres groupement FTHM – BIODEV - JMN

Le groupement FTHM/BIODEV/JMN Consultant est une association de compétences constituée spécialement pour ce dossier afin de réunir des experts internationaux ayant une expérience de la gestion des activités touristiques dans les parcs nationaux et, une équipe nationale expérimentée en matière d'EIES au Cameroun dans le secteur forestier notamment.

FTHM et BIODEV sont des cabinets malgaches présentant une longue expérience des études, et pour BIODEV une grande expérience des études d'impact et des plans d'aménagement pour les aires protégées et les territoires écologiquement sensibles.

JMN Consultant est un cabinet de droit camerounais qui a 20 ans d'expérience et est agréé aux études et audits environnementaux/sociaux par le MINEPDED depuis 2008 (*cf. en annexe copie de l'agrément du cabinet JMN renouvelé en 2013*). Le cabinet JMN a réalisé de nombreuses études d'impact environnemental et social dans le secteur forestier et dans plusieurs autres secteurs économiques.

JMN Consultant assure la coordination de la mission et des membres du groupement ; le chef de mission de JMN porte la responsabilité des travaux et des propositions formulées dans ce cadre.

1.3. PRESENTATION DE L'EQUIPE AYANT REALISE L'ETUDE

Le Groupement FTHM/BIODEV/JMN Consultant a mis en place une équipe d'experts multidisciplinaires pour la réalisation de cette étude dont la composition est la suivante:

- **Jean Marie NOIRAUD**, Agro-environnementaliste, Chef de mission en charge de la coordination générale de l'étude (cabinet JMN) ;
- **Therry TAJOANA**, Directeur de mission (cabinet FTHM) en charge de la gestion administrative et financière de l'opération et du contrôle de qualité ;
- **Aimé RASAMISON**, Biologiste-environnementaliste (cabinet BIODEV) responsable de l'équipe de terrain malgache, spécialiste en aménagement écotouristique des aires protégées ;
- **Jean LALAINA RAKOTOMALALA**, Ingénieur génie civil (cabinet BIODEV), spécialiste en infrastructures écotouristiques
- **Setra ANDRIAMANAITRA**, Ingénieur forestier (cabinet BIODEV), spécialiste en gestion forestière ;
- **Tsiry ANDRIANANDRASANA**, Spécialiste SIG (cabinet BIODEV), préparation des cartes ;
- **Peter TATAH TAIMAH**, Socio-économiste (cabinet JMN), spécialiste des consultations sociales, des impacts sociaux, des consultations publiques et des relations avec les autorités locales ;
- **Valery DJOMOU SIOHDJIE**, Ingénieur forestier aménagiste et SIG (cabinet JMN), préparation des cartes, spécialiste de l'aménagement forestier et de l'analyse des impacts environnementaux ;
- **Narindra RAMANOARAY**, Appui (cabinet FTHM) ;

1.4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le PCFC envisage de réaliser des investissements au niveau du Parc National de Campo Ma'an (PNCM) dans la Région du Sud. L'objectif global du projet est de : (i) Développer des activités de conservation de la biodiversité du parc ; (ii) Développer les activités touristiques pour améliorer la destination touristique de Campo-Ma'an ; (iii) Prendre en compte tous les projets installés autour du Parc National de Campo Ma'an qui pourraient y avoir une forte pression.

Les investissements porteront de façon générale à l'intérieur du parc sur : (i) la réhabilitation de la piste d'accès à l'île de Dipikar passant par le village Mabiogo ainsi que les ouvrages de franchissement tout au long ; (ii) la dotation d'embarcation à moteur au village Mabiogo afin de faciliter la traversée de la rivière de Bongola pour accéder au parc ; (iii) la construction d'un écolodge de luxe au niveau du village de Mabiogo, avec les installations nécessaires ; (iv) l'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du village de Mabiogo passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ; (v) la construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel; (vi) l'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique ; (vii) la réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière du parc ; (viii) la construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ; (ix) l'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; (x) la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ; (xi) la construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc.

De même, il est prévu une assistance technique et l'équipement des structures d'accompagnement de la gestion du parc, ainsi que le renforcement des capacités des guides et des éco-gardes, et la mise en œuvre des activités promotionnelles au niveau local.

Toutefois, les conditions préalables au décaissement pour les investissements matériels (travaux) dans le cadre du projet pour le financement des différentes activités sont : (i) l'adoption et la publication du plan d'aménagement du PNCM ; (ii) la mise en place et le renforcement de l'unité de gestion du parc ; (iii) l'achèvement, l'adoption et la divulgation des instruments supplémentaires de protection environnementale et sociale destinés aux investissements proposés.

Dans le souci d'une meilleure efficacité, le plan d'aménagement devra donner les orientations de gestion et la planification des activités dans le parc. Les activités prévues dans le cadre de l'aménagement écotouristique du parc, notamment la construction des infrastructures et l'exploitation du PNCM seront susceptibles de générer les impacts significatifs sur le milieu récepteur. Dans le but de se conformer à la réglementation en vigueur, notamment l'arrêté n° 0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental, de même que le décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 portant modalités de réalisation des EIES, le PCFC a initié la réalisation de la présente EIES. En effet, l'article 4 de l'arrêté suscité indique dans sa section 5 consacrée aux secteurs de production et son paragraphe G portant sur le tourisme que les projets d'aménagement des zones et/ou de création d'infrastructures pour le tourisme de masse sont soumis à une étude d'impact environnemental détaillée.

1.5. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Conformément aux termes de référence (**annexe 1**), l'**objectif général** de l'étude est de déterminer les incidences directes et/ou indirectes que l'aménagement et l'exploitation du PNCM pourraient avoir sur l'équilibre écologique de la zone d'influence du projet, le cadre et la qualité de vie des populations et sur l'environnement en général pendant les phases de travaux et d'exploitation.

Plus spécifiquement, il est question :

- de décrire les activités à réaliser dans le cadre du projet ;
- de décrire et d'analyser l'état initial de l'environnement physique, biologique et socio-économique du site du projet ;
- d'identifier, de caractériser et d'évaluer les impacts des aménagements prévus sur les différentes composantes de l'environnement biophysique et socio-économique de la zone du projet ;
- de proposer les mesures appropriées, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les impacts négatifs, soit d'optimiser les impacts positifs du projet et ;
- d'élaborer le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet intégrant toutes les responsabilités des projets installés autour du site incluant un mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental et le coût de l'action environnementale et sociale du Projet.

1.6. DEROULEMENT ET APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

1.6.1. Déroulement de la mission

La mission s'est déroulée de novembre 2013 à février 2014 avec les activités ci-après récapitulées dans le tableau 1.

Tableau 1: Chronogramme de déroulement de la mission

ACTIONS	PERIODE	ACTIVITES	PRODUITS
Préparation générale de la mission	06 novembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Cadrage de la mission - Prise de connaissance du projet - Collecte et exploitation de la documentation - Programmation des différentes interventions 	<ul style="list-style-type: none"> - Planning de la mission - Outils de collecte de données - Note d'information des diverses parties prenantes - Compte rendu de la mission (CR) - Rapport de démarrage déposé au PCFC
	Du 07 au 17 novembre	<ul style="list-style-type: none"> - Élaboration de la méthodologie de travail - Préparation des outils de collecte de données - Prise de contact avec les autorités administratives, communales, traditionnelles et les services techniques décentralisés de la zone du projet - Préparation de la mission de planification des consultations publiques - Dépôt au MINEPDED du programme des consultations publiques pour validation 	
Mission de collecte des données sur les milieux physique et biologique	Du 18 au 26 novembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de relevé des points critiques le long de la route traversière - Recherche des zones d'emprunt (intérieur ou extérieur) - Détermination des implantations des points signalétiques - Reconnaissance des sites - Identification des alternatives - Caractérisation de l'environnement (eaux, sols, végétation, faune particulière, ...) - Entretiens avec les populations autochtones pygmées - Reconnaissance de clairière et détermination de l'emplacement des miradors - Détermination des implantations des points signalétiques - Prospection des emplacements appropriés des écolodges - Emplacements des éco-gardes actuels - Prospection de l'emplacement d'un poste d'éco-garde au nord - Réunion avec le PCFC, le MINFOF, le WWF et les responsables de WIJMA - Travaux de synthèse et collecte des éléments manquants 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des alternatives - Schéma d'itinéraire - Divers esquisse des plans - Description de l'environnement - Liste des impacts généraux - Analyse de l'état initial - Plan de situation des zones d'emprunt - Tableau montrant les données sur les pygmées ; - Description de l'environnement - Plan de situation des miradors, des écolodges et des postes éco-gardes - Compte rendu de la réunion avec les acteurs du projet
	Du 04 décembre au 10 décembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Enquêtes socioéconomiques dans les villages riverains - Sensibilisation des parties prenantes sur le programme de consultation publique 	
Traitement des données collectées	Du 11 au 24 décembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Dépouillement et synthèse des données collectées - Exploitation de la documentation collectée - Description du projet et de ses alternatives - Cartographie - Description du cadre juridique et institutionnel - Description et analyse de l'environnement géobiophysique, humain et socio-économique - Élaboration du plan de rédaction du rapport 	<ul style="list-style-type: none"> - Draft 1 rapport d'EIES
Mission de consultations publiques	Du 22 au 27 janvier 2014	<ul style="list-style-type: none"> - Réunion de consultations publiques dans les villages riverains du parc - Réunion de restitution aux acteurs institutionnels du département de l'Océan - Élaboration des procès-verbaux des diverses consultations 	<ul style="list-style-type: none"> - Procès-verbaux des consultations publiques

Élaboration du rapport provisoire de l'étude	Du 28 janvier au 13 février 2014	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des impacts et analyse - Proposition des mesures - Élaboration du PGES - Élaboration du rapport de l'étude - Dépôt du rapport provisoire de l'étude au PCFC 	Rapport provisoire de l'EIES soumis au PCFC le 13 février 2014
--	----------------------------------	--	--

1.6.2. Approche méthodologique de la mission

L'approche méthodologique utilisée par le FTHM/BIODEV/JMN CONSULTANT a été essentiellement participative et fondée sur les exigences de la législation camerounaise telles que prescrites par le Décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013 portant modalités de réalisation des EIES et le guide de réalisation des EIE au Cameroun publié par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) en 2008.

Globalement, le travail s'est réalisé en cinq phases principales : (i) prise de contact, collecte et exploitation de la documentation, (ii) collecte des données (biophysiques et socioéconomiques) et information des parties prenantes du projet (démarrage de l'étude et programme de consultation publique) ; (iii) mission de consultations publiques; (iv) identification et l'évaluation des impacts ; (v) analyse des données et rédaction du rapport provisoire de l'étude.

1.6.2.1. Phase 1 : Prise de contact, collecte et exploitation de la documentation

Cette phase a été marquée par une réunion de cadrage (06 novembre 2013) de la mission entre le Groupement et le PCFC. Les documents relatifs au projet et à sa zone d'implantation ont été collectés et exploités. Elle a abouti à l'élaboration consensuelle avec le PCFC d'un planning de mission d'information des parties prenantes dans la zone du projet.

Durant cette phase, les documents concernant le projet ont été consultés. Il s'agit des documents mis à la disposition du groupement par le PCFC, et ceux disponibles auprès des experts du Groupement.

Cette phase s'est achevée par l'élaboration des outils de collecte des données sur le terrain. Cet exercice a été réalisé sur la base des données secondaires préalablement collectées et exploitées.

1.6.2.2. Phase 2 : Missions de collecte des données sur les milieux biophysique et socioéconomique et d'information des parties prenantes sur le terrain

Cette phase a été ponctuée par deux missions de terrain, dont l'une de collecte des données sur les milieux physique et biologique et l'autre sur le milieu socioéconomique. Durant ces différentes missions de terrain, les consultants ont également procédé à une large information des parties prenantes sur le démarrage de l'étude et le programme validé de consultation publique. Cette mission a également permis de fixer les principales parties prenantes sur les actions que le PCFC compte financer dans le cadre du projet et de dérouler le planning général de l'étude.

Les parties prenantes rencontrées étaient constituées du Conservateur du Parc National de Campo-Ma'an, du Coordonnateur WWF local, des autorités administratives et municipales des arrondissements de Campo et d'Akom II, des Délégués Départementaux de l'Environnement (MINEPDED), du Tourisme (MINTOUL), des Forêts (MINFOF) et des Affaires Sociales (MINAS) de l'Océan.

1.6.2.3. Phase 3 : Mission des consultations publiques

Les réunions de consultations publiques se sont tenues suivant les dates du programme préalablement approuvés par le MINEPDED tel que prescrit par le Décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des EIES. Ces réunions ont concerné les populations riveraines au parc et les

autorités administratives, municipales ainsi que la société civile de la zone du projet. Les détails sur ces réunions se trouvent au chapitre 4 portant sur la participation du public.

Animées par le consultant, les consultations publiques se sont déroulées du 22 au 27 janvier 2014. Elles avaient pour but d'informer les autorités traditionnelles avec leurs populations sur le projet, de recueillir leurs avis et attentes vis-à-vis du projet, de recueillir l'avis des participants sur les impacts positifs et négatifs susceptibles d'être générés par le projet, ainsi que les mesures à mettre en œuvre. À cet effet, le guide de conduite des réunions de consultations publiques préparé au préalable a été utilisé comme support de conduite de chaque réunion.

Le consultant a ainsi organisé sept (07) réunions de consultations publiques dont six (06) pour les communautés locales et une (01), tenant lieu de restitution aux acteurs institutionnels du département de l'Océan et des arrondissements de Campo et d'Akom II.

Les lieux de tenue des réunions ont été préalablement choisis de commun accord avec le service de la conservation du parc et les autorités traditionnelles des villages riverains, comme l'indique le programme de consultation publique présenté en **annexe 2**.

Ces réunions ont regroupé un grand nombre de participants composés du Chef et/ou Représentant du chef de chaque village riverain, des notables et des populations de toutes catégories dont les leaders d'opinion, les jeunes, les femmes, etc. (cf. listes de présences en **annexe 4**).

Quoique la plupart des participants comprennent la langue française, le consultant a prévu un traducteur recruté localement qui traduisait à chaque fois les différentes présentations en langue locale pour éviter tout éventuel malentendu.

Au terme de chaque réunion était rédigé un procès-verbal. Afin de rassurer les participants de la fidélité des informations consignées dans les procès-verbaux élaborés par le consultant, ceux-ci étaient lus et approuvés à la fin des différentes réunions, puis co-signés par les Chefs des villages concernés ou leurs représentants le cas échéant et les représentants du Groupement. Pour ce qui est de la réunion de restitution et de consultation des acteurs institutionnels, le Sous-Préfet, le Conservateur du Parc et le représentant du Groupement ont co-signé le procès-verbal. Les **sept (07) Procès-Verbaux co-signés** ainsi que la liste des participants à ces consultations publiques sont présentés en **annexe 4**.

1.6.2.4. Phase 4 : Identification et évaluation des impacts

Les impacts et risques environnementaux potentiels ont été analysés d'une part sur la base des activités liées à la construction des infrastructures de facilitation de l'activité touristique escomptée, et d'autre part sur l'exercice de l'activité de tourisme proprement dite. Chaque activité du projet a été confrontée aux principales composantes de l'environnement (eau, air, sol, paysage, végétation, faune, emploi, activité économique, santé, sécurité, etc. - Cf. Matrice d'identification).

Il a été identifié et analysé les impacts potentiels selon des critères classiquement retenus dans ce type d'exercice et déjà utilisés dans des contextes semblables par le Consultant. Cette méthode de travail poursuit plusieurs objectifs à savoir :

- ✓ lister de manière exhaustive les différents impacts et risques environnementaux potentiels, qu'ils soient négatifs ou positifs ;
- ✓ définir un gradient de gravité des impacts potentiels afin de les comparer et de définir des priorités en matière de mise en œuvre des mesures d'atténuation (élaboration du PGES) ;
- ✓ Juger de l'acceptabilité de l'impact (de la signifiante) en fonction des paramètres retenus.

La méthodologie susmentionnée est détaillée au paragraphe 6.1.

1.6.2.5. Phase 5 : Analyse des données et rédaction du rapport provisoire de l'étude

Les différentes données collectées ont été compilées pour rédiger le présent rapport. En ce qui concerne l'identification, l'analyse et la caractérisation des impacts, l'approche utilisée est décrite dans le chapitre 5 y relatif.

Ce rapport est soumis une première fois au PCFC pour apporter ses éventuelles remarques et observations en vue de son amélioration. Il sera ensuite soumis à l'appréciation du MINEPDED et de la Commission Interministérielle pour l'Environnement. Une fois le rapport final produit et validé aussi bien par le PCFC que par le MINEPDED et la Commission Interministérielle pour l'Environnement (CIE), les audiences publiques seront organisées par le MINEPDED avec l'appui du Groupement ; marquant ainsi la fin de la mission du consultant.

1.7. STRUCTURATION DU RAPPORT

Outre la présente introduction et le résumé non technique, le présent rapport est structuré comme suit conformément aux termes de références de l'étude et à la proposition technique du Groupement :

- Description, analyse des alternatives et raisons du choix du Projet ;
- Analyse du cadre juridique et institutionnel ;
- Description et analyse de l'état initial du site sur les plans physique, biologique, humain et socio-économique ;
- Information et consultation du public ;
- Identification, caractérisation et évaluation des impacts du Projet sur l'environnement naturel et socio-économique ;
- Proposition des mesures prévues pour éviter, réduire, éliminer ou compenser les effets dommageables du Projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;
- Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) comportant les mécanismes de surveillance et de suivi socio-environnemental ;
- Conclusion et recommandations.

2. DESCRIPTION, JUSTIFICATION, ANALYSE DES ALTERNATIVES ET RAISONS DES CHOIX DU PROJET

2.1. ALTERNATIVES ET RAISONS DES CHOIX DU PROJET

Ce chapitre présente l'analyse des alternatives et variantes du projet, les raisons du choix de l'alternative par rapport aux autres, la localisation, les objectifs et la consistance du projet.

Conformément aux termes de référence de la présente étude, le choix des alternatives de chaque composante du projet doit faire l'objet d'une analyse et d'une justification judicieuse. Il s'agit d'établir une analyse de rechange à la mise en place de certaines activités du Projet, entre autres un scénario qui consiste « à ne rien faire », i.e. le scénario « business-as-usual ». L'analyse des alternatives, y inclus la situation « sans projet », servira à justifier la mise en place de ce Projet, et donnera également des raisons pour lesquelles la structure du Projet a été retenue comme solution privilégiée (sur les plans économique, technique et environnemental), y compris les raisons du rejet des autres solutions.

Deux alternatives se présentent pour le projet à savoir la situation sans projet et la situation avec projet.

2.1.1. Nature des investissements à réaliser au regard du potentiel touristique et des infrastructures existantes

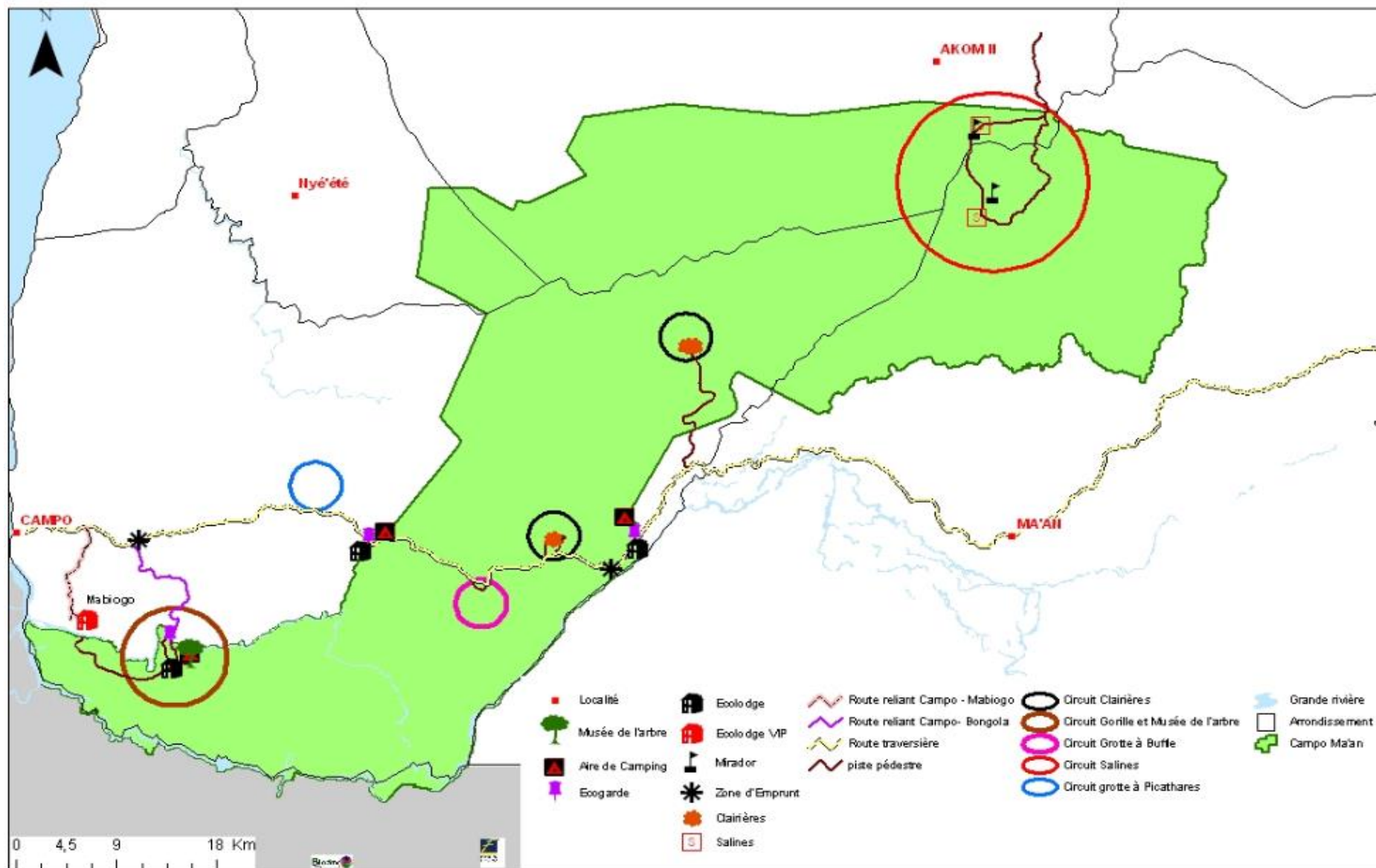
Les investissements prévus dans le cadre du Projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an, au regard de la situation de référence sont les suivants:

- **Au niveau de l'île de Dipikar :**
 - La réhabilitation de la piste d'accès à l'île de Dipikar passant par le village Mabiogo ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire ;
 - La dotation d'embarcation à moteur au village Mabiogo afin de faciliter la traversée de la rivière de Bongola pour accéder au parc ;
 - Aménagement de deux pontons d'accostage sur chacune des deux rives de la Bongola au niveau du village Mabiogo ;
 - La construction d'un écolodge de luxe au niveau du village de Mabiogo, avec les installations nécessaires ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du village de Mabiogo passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
 - La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet) ;
 - La construction des infrastructures sanitaires.
- **Sur la route traversière :**
 - La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière ;
 - La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;

- L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps d'un circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.
- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**
 - la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
 - La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

De même, il est prévu une assistance technique et l'équipement des structures d'accompagnement de la gestion du parc, ainsi que le renforcement des capacités des guides et des éco-gardes, et la mise en œuvre des activités promotionnelles au niveau local.

Figure 2: Carte des sites devant recevoir des investissements écotouristiques prévus dans le cadre du projet



2.1.2. Situation sans projet

Les termes de référence mentionnent que l'option « sans projet » doit être prise en compte à titre de comparaison. En effet, cette option suppose le fait que le PCFC abandonnerait son projet d'aménagement du PNCM dans la composante Écotouristique de la Région. Cela signifierait tout simplement la renonciation au développement de l'activité touristique du parc et aux retombées financières et sociales attendues alors même que l'écotourisme est un des objectifs phares du PCFC.

En effet, il est relevé que, pour l'heure, les infrastructures écotouristiques sont très faiblement développées sur le PNCM, et celles qui existent sont dans un état de délabrement ou de sous-entretien flagrant.

2.1.3. Situation avec projet

La deuxième alternative est la situation avec projet dont l'objectif est le développement et l'amélioration des infrastructures écotouristiques du PNCM, pour permettre d'atteindre l'objectif de développement d'écotourisme envisagé par le PCFC.

Plusieurs variantes sont susceptibles d'être choisies dans le cadre des activités d'aménagement écotouristique prévues :

2.1.3.1. Analyse par composante

▪ **Réhabilitation de la route traversière**

Le tracé de la route traversière débute au village de Mvini, côté Campo jusqu'à Oveng, en passant à travers le PNCM. Ce tronçon à réhabiliter a une longueur de 31,3 km. Au niveau de l'entrée et de la sortie du Parc sont installées des barrières de contrôle et un poste d'éco-garde du côté de Mvini et un second que le projet entend construire du côté d'Oveng.

Les alternatives à cette composante du projet sont peu nombreuses et s'avèrent évidentes. Il s'agit soit de la réhabilitation simplifiée de la piste avec latéritage ou du bitumage de ce tronçon routier. Cette dernière alternative pourrait s'inscrire dans le cadre du bitumage de la route qui part de la ville de Campo jusqu'à Ma'an, étant donné que cet itinéraire relie deux zones à potentiel développement économique. En effet, quand le port en eau profonde de Kribi côté Campo et le barrage hydraulique de Memve'éle côté Ma'an seront fonctionnels, l'itinéraire routier comportant cet axe pourra constituer une alternative pour la circulation des biens et des personnes entre ces deux pôles économiques. La première avec un simple reprofilage et latéritage, moins coûteuse et dans la continuité simple de l'existant, est adaptée au développement touristique tout en permettant de continuer à évacuer les grumes des UFA de l'est du parc vers l'usine SCIEB près de Campo.

▪ **Accès dans l'île de Dipikar et lieux d'installation de l'écologie de luxe**

Il est envisageable de parvenir à l'île de Dipikar soit en réhabilitant la route reliant Campo au pont sur la Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement, ou en passant par le village Mabiogo dont la piste d'accès vient à peine d'être réouverte. Du choix de l'option dépendra du lieu de construction de l'écologie de luxe prévu par le projet. En effet, cette infrastructure peut en fonction des aménagements être installée non loin du pont sur la Bongola ou au village Mabiogo.

▪ **Mode de traversée de la Bongola par Mabiogo**

Deux principaux modes de traversée de la Bongola sont à envisager. Il s'agit de la possibilité de construction d'un pont à partir du village Mabiogo ou la dotation du village en embarcations. Cette dernière possibilité offre encore l'éventualité du choix entre les embarcations traditionnelles et celles à moteur.

- **Pistes piétonnes (circuits pédestres) à ouvrir (dans l'île de Dipikar, de part et d'autre de la route traversière)**

L'ouverture des pistes piétonnes peut se faire suivant deux logiques : l'exploitation des pistes existantes calquées sur le réseau d'anciennes pistes forestières ou l'ouverture d'un nouveau réseau en boucle. Cette dernière option pourrait permettre d'explorer d'autres attractions touristiques du parc.

- **Matériaux à utiliser pour la construction des écolodges**

Cette option sera abordée en termes de matériaux à utiliser pour la construction. Si le bois se positionne en premier, de grâce à sa disponibilité, son intégration au paysage et sa facilité de mise en œuvre, l'option garantissant la durabilité est l'utilisation de matériaux plus durs tels que le béton.

Pour l'écolodge, une autre alternative envisageable est la construction d'un terrain de camping à la place d'un écolodge rustique à l'intérieur du parc. Le choix du site d'implantation devra tenir compte des impacts sur les milieux environnants, de la facilité d'accès et des coûts d'énergie.

- **Alternatives pour l'alimentation en électricité des écolodges**

Plusieurs options sont à envisager. Il s'agit de l'approvisionnement par une pico-centrale hydraulique à installer sur la Bongola ou le solaire (panneaux solaires couplés de batteries). Le choix de l'une ou l'autre de ces options dépendra des spécificités du site en termes de topographie, intensité des rayons solaires, couverture végétale, etc.

- **Types de sanitaires à installer au niveau écolodges à construire**

Deux options sont envisageables en ce qui concerne les sanitaires au niveau des écolodges à construire. Il s'agit des latrines dites « traditionnelles » (c'est-à-dire une simple planche ou dalle posée en travers d'une fosse de 2 m ou plus de profondeur) et des latrines à composts (latrines sèches surélevées recevant les selles dans une fosse garnie d'une matrice végétale : le mélange étant destiné à produire du compost). Le choix de l'option appropriée sera fonction des facilités qu'elle offrira sur les plans pratique (mode de gestion) et écologique.

- **Mode d'élimination des déchets domestiques**

L'assainissement dans une zone touristique s'avère primordiale et indispensable pour un environnement sain et propre. Cependant les conditions d'installation de tout système dépendent de la nature de la zone, des comportements socioculturels et le plus souvent de l'enveloppe budgétaire prévue. Ainsi, les options envisagées sont : l'élimination des déchets par enfouissement ou incinération et l'élimination par évacuation périodique.

- **Mode d'approvisionnement en eau des écolodges**

Les options à envisager ici sont l'approvisionnement par récupération et stockage des eaux de pluies, le forage et le captage des eaux de surface.

2.1.3.2. Analyse comparative et choix de l'alternative optimale

- **Analyse par rapport au promoteur**

Le PCFC envisage valoriser le potentiel touristique du PNCM et accroître par la même occasion l'apport du secteur touristique à l'économie nationale en général et de la zone du projet en particulier. Le but de cette initiative est de rechercher l'équilibre entre le développement socio-économique et la conservation de la biodiversité du PNCM. La rentabilité économique du Parc au moyen du tourisme reste fortement dépendante de la préservation de ses sites d'attraction, elle-même tributaire des aménagements écotouristiques prévus.

L'arrêt de la composante Écotourisme du PCFC n'est pas envisageable pour le promoteur. En effet, en dehors des pertes économiques et financières qu'il entrainerait, le scénario zéro impliquerait aussi la mobilisation de ressources financières pour la conservation du potentiel du parc faisant déjà l'objet d'une forte pression anthropique de la part des populations riveraines. La mise en œuvre du projet constituerait un facteur de prise de conscience collective sur la nécessité de préservation du potentiel touristique du parc au regard du développement socioéconomique qu'il engendrerait dans la zone. Sur un autre plan, la création même du PCFC a pour origine et raison d'être le développement de l'écotourisme comme pilier du développement économique à moyen terme au Cameroun. C'est un choix autant économique et social que politique, les projets financés par le PCFC devant par la suite être rétrocédés aux structures locales de gestion les plus appropriées pour reprendre les activités ainsi promues.

L'option « sans projet » n'est donc pas souhaitable pour le promoteur qui est en engagé dans un processus national de développement de l'écotourisme répondant aux orientations politiques et économiques du Cameroun émergent à l'horizon 2035.

▪ **Analyse technique par rapport à la composante biophysique**

Pour chaque composante du projet, l'analyse comparative permet d'aboutir au choix de l'alternative la plus convenable par rapport aux objectifs fixés par le PCFC. Pour l'identifier, une analyse multicritère de chaque option s'impose par rapport aux différents critères en relation avec les aménagements écotouristiques prévus. Selon le type d'ouvrage et pour une alternative donnée, les critères peuvent avoir des avantages et des coûts économiques, environnementaux et humains. La comparaison a été effectuée en présentant les avantages et les inconvénients.

↳ *Analyse des alternatives pour la route traversière*

Le bitumage des routes et des pistes modifie de fond en comble la configuration socio-économique des zones directement et indirectement influencées par ces rénovations. Le développement s'apparente à une extension ou à une création de nouvelles villes. Le mouvement démographique sera facilité par l'aisance de la circulation, et finalement, apparaîtront des perturbations écologiques du parc qui ne feront que nuire à sa vocation de conservation, conséquences de la présence humaine plus fréquente. Il est fort probable également qu'il y ait un accroissement du braconnage, toujours suite à cette accessibilité aisée.

Une comparaison sur la base de critères a été effectuée. Il s'agit des critères suivants : socio-économique, écotouristique et des coûts économiques. L'aspect économique comporte l'amélioration des infrastructures et la qualité de l'habitat. Mais c'est un aspect fortement négatif vis-à-vis de la conservation du parc. L'écotourisme est le principal objectif du projet, donc, construire des ouvrages qui ne perturbent pas le système écologique du parc est un concept à soutenir. Les coûts économiques englobent la conception, la construction, l'entretien et la rentabilité financière du projet.

Tableau 2: Analyse des principales options relatives à la route traversière du PNCM

Alternative Critère		Scénario zéro	Route en terre	Bitumage
Aspect économique		Dégradation socioéconomique et touristique	Stabilité socioéconomique	Développement des infrastructures et de l'habitat
Écotourisme			Stabilité du système écologique du parc Développement écotouristique incontestable	Perturbation du système écologique du parc vers sa dégradation progressive
Coûts économiques	Conception	Zéro	Moyen	Élevé
	Construction	Zéro	Moyen	Élevé
	Entretien	Zéro	Moyen	Élevé
	Rentabilité financière	Négative	Élevé	Faible

Sans équivoque, la conservation de la route en terre à ses aspects actuels constitue l'alternative optimale pour la composante écotouristique du PCFC.

↳ *Analyse des alternatives pour l'accès à l'île de Dipikar*

En ce qui concerne particulièrement l'île de Dipikar qui constitue l'une des attractions potentielles du parc de par la zone d'habitation des gorilles, l'accès par le pont de Bongola n'est pas recommandé pour diverses raisons suites aux enquêtes réalisées : (i) la crainte que l'écologie à construire non loin du pont sur la Bongola ne serve de repère pour les braconniers et ne se dégrade rapidement faute d'entretien du fait de son éloignement des zones habitées ; (ii) l'itinéraire le plus court menant à cette île par le village Mabiogo et non par le pont; (iii) le potentiel touristique de la zone de Mabiogo doit être valorisé par le projet, car Mabiogo a été autrefois une zone de tradition de tourisme du fait de ses diverses attractions (grottes, chutes, traversée de la Bongola, etc.) ; (iv) la proximité du village Mabiogo avec le centre-ville de Campo facilitant ainsi l'accès à l'île ; (v) la proximité du village Mabiogo avec la zone du projet d'habitation des gorilles ; (vi) l'unanimité des acteurs locaux (autorités administratives et communales, WWF, etc.), pour le choix de l'accès à l'île par le village Mabiogo.

Le choix de Mabiogo comme entrée principale à l'île et comme site d'installation de l'écologie de luxe est lié à son impact socioéconomique dans la mesure où la grande fréquentation de la zone par les touristes va entraîner le développement de l'activité économique (petit commerce, restauration, guide, etc.).

En ce qui concerne la crainte que l'accès à l'île par le pont sur la Bongola ne devienne la porte d'entrée des braconniers au parc, le WWF est en cours de construction d'une case pour éco-gardes. Cette case va faciliter le séjour des éco-gardes dans cette partie du parc et limiter par la même occasion les accès incontrôlés dans le parc. Cette infrastructure consolide par ailleurs davantage le choix de Mabiogo comme entrée principale à l'île.

↳ *Analyse des alternatives pour le mode de traversée de la Bongola*

Le coût élevé de construction d'un pont au niveau de Mabiogo limite considérablement le choix de cette option. En plus de cette limite majeure, cette éventualité représenterait un risque de développement du braconnage du fait de la facilitation de l'accès des populations au parc via ce pont. Par contre, l'usage des embarcations bien que représentant un risque sur le plan de la sécurité (noyades) constituera une source d'emploi pour les riverains tout en permettant un contrôle plus facile des entrées.

Pour pallier au problème de sécurité relevé plus haut, le choix des embarcations d'une certaine taille et équipées d'un moteur serait le meilleur dans la mesure où elles seraient utilisables en toutes saisons, rapides, stables et confortables. Elles pourraient également faciliter la navigation autour de l'île de Dipikar et ainsi permettre la mise en valeur du potentiel touristique que représentent les mangroves. Pour raison de sécurité, il est nécessaire de doter ces embarcations de gilets de sauvetage pour tous les passagers.

↳ *Analyse des alternatives sur la logique d'ouverture des pistes piétonnes*

Le potentiel écotouristique du parc étant encore en pleine exploration, l'option de nouveaux circuits pédestres en boucle est à privilégier dans la mesure où elle permettrait d'atteindre des parties du parc non desservies par les pistes tout en offrant la possibilité d'intégrer les attractions déjà connues. Un circuit en boucle permettrait aussi aux touristes de ne pas revenir sur leurs pas, rendant ainsi la marche plus attractive.

↳ *Analyse des alternatives pour le choix du matériau de construction des écolodges*

Si le béton armé est considéré comme la technique de construction la plus répandue pour la construction des bâtiments à usage d'habitation, des bâtiments tertiaires et des bâtiments à usage industriel, commercial ou agricole, il présente tout de même des contraintes en termes de coût et d'exécution. Par contre, les constructions en bois présentent plusieurs avantages dans le contexte de la zone du projet : (i) la disponibilité

du matériaux bois dans la zone en général ; (ii) la possibilité d'utiliser des modules préfabriqués (poutres, poteaux, pannes, lattes, etc.) offrant la latitude de déplacer sans grandes difficultés le bâtiment ; (iii) l'adaptation du matériau bois pour des mesures d'urgence du fait de la rapidité d'exécution qu'il offre ; (iv) la performance thermique élevée, (v) l'intégration paysagère du matériau bois dans la mesure où le bois est l'élément dominant du paysage aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du parc.

Malgré le principal inconvénient de ce matériau de construction qui est sa vulnérabilité au feu, elle est tout de même recommandée pour le projet.

↳ *Analyse des alternatives pour le mode d'alimentation des écolodges en électricité*

Les options envisageables pour le mode d'approvisionnement en électricité des écolodges sont de deux ordres : une pico-centrale hydraulique sur la Bongola ou les panneaux solaires.

pico-centrale hydraulique

Il s'agit de produire de l'électricité à partir de la mise en place d'un ensemble d'équipements pour faire fonctionner une mini-turbine transformant l'énergie hydraulique en énergie électrique. L'installation exige des contraintes techniques qu'il faut respecter, telles que la dénivellation minimale permettant à la conduite forcée de créer une vitesse et pression d'eau suffisantes pour faire tourner la turbine qui, à son tour produira de l'électricité.

En effet, plusieurs paramètres techniques doivent être pris en considération pour concevoir et dimensionner les ouvrages nécessaires pour faire tourner une pico-centrale hydroélectrique. Le plus important sera sans doute la configuration géométrique et topographique du site d'implantation. La reconnaissance sur site a permis de constater que cette condition ne pourra pas être satisfaite aussi bien en amont qu'en aval de la Bongola. Et la topographie du site ne permet pas non plus de créer artificiellement cette dénivellation. En outre, la nécessité de transport d'énergie produite au niveau du pico-centrale hydraulique jusqu'à ses lieux d'utilisation doit entraîner des dégâts, notamment à l'intérieur du parc (alimentation de l'écolodge rustique).

Par plaque solaire

Ses principaux inconvénients résident d'une part dans son coût plutôt élevé de mise en œuvre, et d'autre part dans sa capacité limitée (puissance) pour la mise en fonctionnement des appareils électroménagers (réfrigérateurs, cuisinière, pompe à eau, ventilation, etc.).

La zone du projet dispose d'un bon ensoleillement susceptible d'être capté pour la production de l'énergie électrique à travers les panneaux solaires. Étant donné que les besoins en énergie dans les écolodges sont assez limités (fonctionnement périodique de poste radio, réfrigérateur, éclairage, ventilation, etc.), le choix de cette technologie est approprié pour le projet. En plus de ces avantages, la technologie solaire a aussi un caractère écologique (énergie propre).

↳ *Analyse des alternatives pour le type de sanitaires à prévoir dans les écolodges*

Deux possibilités sont envisageables : les latrines à composts ou les latrines dites « traditionnelles ».

Latrines à Compost

Ce système de gestion des excréments consiste en une latrine sèche surélevée, recevant les selles dans une fosse garnie d'une matrice végétale. Le mélange est destiné *in fine* à produire du compost. L'accès à la latrine est assuré par un escalier en bois ou en bambous. La structure de la cabine est en bois de même que l'ossature. Une couche de barbotine de ciment sera mise sur les parois extérieures et le fond de la fosse ainsi que sur les dalles afin de limiter les nuisances venant des eaux de pluie. Un tuyau en PVC (PolyChlorure de Vinyl) permet une ventilation de la fosse, ce qui accélère le compostage. Une ouverture sur le côté arrière de la fosse permet d'extraire le compost au stade de maturation.

Les principaux avantages de ce type de latrine résident dans sa facilité de construction, son caractère écologique et sa contribution à l'agriculture biologique. Toutefois il nécessite des entretiens fréquents,

notamment les vidanges tous les trois mois ; ce qui entraîne un coût assez élevé et peut représenter un risque de déversement accidentel dans le parc. Ces contraintes ont motivé l'élimination du choix de ce type de latrine pour le projet.

Latrines traditionnelles

Ce type consiste tout simplement à la réalisation d'une fosse plus ou moins profonde dotée d'une dalle. Ce type de latrine a été retenu pour le projet compte tenu du caractère facile et usuel de sa mise en œuvre et de l'avantage qu'il présente, notamment l'absence d'obligation de vidange. De plus, cette option rejoint celle déjà en cours dans la zone d'habitation des gorilles où il a été exigé au personnel l'enfouissement de leurs excréments à plusieurs mètres en dessous du sol, afin d'éviter toutes formes de contamination de la faune et spécialement des gorilles.

↳ Analyse des alternatives pour l'élimination des déchets domestiques

L'assainissement dans une zone touristique s'avère primordial et indispensable pour un environnement sain et propre. Cependant les conditions d'installation de tout système dépendent de la nature de la zone, des comportements socioculturels et le plus souvent de l'enveloppe budgétaire prévue. Les options envisageables pour la gestion des déchets domestiques de fonctionnement de l'écologes sont : l'enfouissement/incinération et l'évacuation périodique.

Élimination par enfouissement ou incinération

Toutes ces deux techniques présentent l'inconvénient de ne pas être écologiques, surtout dans le contexte du parc qui est une aire protégée. La technique d'incinération en particulier nécessite de grandes installations devant permettre une combustion aussi complète que possible des déchets spéciaux avec dégagement de gaz à effet de serre. Aussi, cette technique nécessite un investissement financier et technique conséquent pour son bon fonctionnement. En ce qui concerne la technique par enfouissement, elle va nécessiter la mise en place d'une fosse plus ou moins profonde pouvant par ailleurs représenter un risque pour la faune.

Par évacuation périodique

L'évacuation périodique s'avère incontournable car le volume des déchets peut être élevé relativement au taux de fréquentation du parc. Pour cela, concernant les déchets provenant des cuisines, un système de tri devra être envisagé avec stockage dans des bacs étiquetés respectivement pour les matières organiques et déchets non biodégradables (bouteilles, sachets, etc.).

Le caractère écologique et socioéconomique de cette option a justifié son choix pour le projet. En effet, tous les déchets produits seront évacués. Ce qui sera source d'emploi au profit des populations.

↳ Analyse des alternatives pour l'approvisionnement des écologes en eau potable

Les options qui se présentent pour le projet sont : la récupération et le stockage des eaux de pluie, le forage et le captage d'eau de surface.

Récupération et le stockage des eaux de pluie

Le climat de la zone étant caractérisé par existence de deux saisons de pluies (mars à mai et mi-août à novembre), garanti la disponibilité en eau durant une bonne partie de l'année. Le reste de l'année pourrait être suppléé par les réserves à stocker dans des citernes. Cette option est à privilégier dans le cadre du projet dans la mesure où elle entraînera très peu de perturbations du milieu, ne nécessitera pas un entretien particulier en dehors des robinets à remplacer en cas de défection ou de citernes à nettoyer périodiquement. Toutefois, cette option présente l'inconvénient de ne pas garantir dans le temps la potabilité de l'eau en stock d'où l'exigence de prévoir des filtres.

Forage

Les principaux avantages de cette technique d'adduction résident dans la disponibilité de l'eau le long de l'année de même que sa qualité (richesse en sel minéraux, potabilité, etc.). Elle présente tout de même la contrainte de coût élevé de son installation et de son entretien qui limite considérablement son choix pour le présent projet.

Captage d'eau de surface

Cette technique pouvait être envisagée pour le projet au regard du dense réseau hydrographique de la zone du projet ; mais elle présente en plus du coût élevé de sa mise en œuvre, les problèmes d'usage des hydrocarbures nécessaires au fonctionnement de « motopompe » destinées à l'aspiration de l'eau, de même que les nuisances sonores. Aussi, elle présente la contrainte du traitement des eaux captées avant usage pour la rendre potable.

2.1.3.3. Choix des alternatives optimales

De ce qui précède, il résulte que la réalisation de la composante Écotourisme du PCFC constitue l'alternative optimale. Ceci s'explique au triple avantage : environnemental, économique et social.

Sur le plan environnemental, l'exploitation écotouristique contribuera de façon certaine à valoriser les richesses attractives du parc, à condition que le programme prévu dans le plan d'aménagement y afférent respecte et conserve ses aspects touristiques, selon les caractéristiques récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Sur le plan économique, l'exploitation écotouristique du parc contribuera au développement du tissu économique local, régional et national à travers la rentrée de devises.

Sur le plan social, elle entraînera la création d'emplois, le maintien voire la croissance du pouvoir d'achat des populations riveraines et de ce fait, l'augmentation du niveau de vie de cette population.

Tableau 3: Récapitulatif des alternatives retenues pour les principaux investissements du projet

Ouvrage	Caractéristiques
Routes traversière	En terre, avec couche de roulement en matériaux sélectionnés (grave naturelle)
Accès à l'île de Dipikar	Par le village Mabiogo
Mode de traversée de la Bongola	Par pirogue à moteur
Pistes piétonnes (circuits pédestres)	En terre et en boucle, de largeur entre 1,5 et 2 m, non accessibles en voiture
Ecolodges	En bois sur fondation et pilotis en béton armé
Alimentation électrique	Panneaux solaires
Type de sanitaires des ecolodges	Latrines « traditionnelles »
Élimination des déchets domestiques des ecolodges	Évacuation périodique

2.2. DESCRIPTION DU PROJET SELECTIONNE

Les activités d'aménagement écotouristique du PNCM sont réparties en 2 phases à savoir une phase de mise en œuvre des activités d'aménagement prévues (construction des infrastructures) et une phase d'exploitation. Compte tenu de la densité des activités pouvant être envisagées au regard de l'immense potentiel touristique du parc, de même que les financements disponibles, un certain nombre d'activités d'aménagement sont considérées comme prioritaires et doivent être mise en œuvre immédiatement. Le reste des activités sera réparti dans le temps (prochaines phases). L'ensemble de ces activités a été présenté au même titre.

2.2.1. Description des travaux d'aménagement

2.2.1.1. Travaux de réhabilitation et d'entretien routier

Les deux projets routiers envisagés dans le cadre de l'aménagement écotouristique du parc et qui sont donc concernés directement par cette EIES sont uniquement des projets de réhabilitation des routes carrossables constituées exclusivement de voies en terre :

- la piste reliant Campo et Mabiogo pour améliorer l'accessibilité à l'île de Dipikar, avec équipement en embarcations motorisées pour la traversée de la Bongola ; et
- la route traversière du PNCM.

↳ Réhabilitation de la route traversière du parc

Pendant la saison pluvieuse, ces pistes sont dégradées. À noter qu'aucune modification des tracés déjà existants n'est prévue dans ce projet d'aménagement écotouristique du PNCM.

Les travaux de réhabilitation routière doivent s'insérer également dans le cadre du développement de la région grâce à une meilleure circulation des biens et des personnes, notamment la réhabilitation de la route traversière. Cette route constitue depuis sa création une artère principale du parc, grâce à sa situation géographique et le rôle de liaison qu'elle joue. Son état actuel sera conservé, le but étant de favoriser la circulation en plein cœur du parc et de limiter les risques de perturbation écologique.

Il s'agit d'une route non revêtue longue de 118 km (de Campo à Ma'an) dont 31,3 km traverse le PNCM. Elle constitue l'une des voies de communication pour accéder au PNCM et permet essentiellement :

- Les transports des grumes de bois de déroulage et autres produits
- La circulation des cars transportant les populations des arrondissements de Campo et Ma'an permettant la jonction des populations de la même ethnie Mva'e, actuellement installées de part et d'autre du Parc National;
- La circulation des voitures transportant les productions agricoles de l'arrondissement de Ma'an vers Campo;
- Les transports des productions halieutiques de Campo vers Ma'an;
- La circulation des véhicules particuliers des riverains et ceux loués par les quelques touristes visitant le parc.

Tableau 4: Caractéristiques actuelles de la route traversière et aménagements prévus

Site	Caractéristiques actuelles	Aménagements / activités prévus
Route traversant le PNCM	<ul style="list-style-type: none"> • Non revêtue, revêtement en matériaux sélectionnés, grave naturelle, très drainant et très portant, CBR ≥ 30 • Profil en travers en remblai avec fossés sur deux côtés ; • Largeur de chaussée variant de 5,5 à 6m pouvant aller jusqu'à 8 m en virage ; • Longueur : 31 km 	<p>Longueur : 31km</p> <p>Réhabilitation (reprofilage, ouverture des fossés, renforcement des ouvrages de franchissement, revêtement au moyen de latérite)</p>

↳ **Réhabilitation de la route reliant Campo à l'île de Dipikar via Mabiogo**

L'île de Dipikar a une superficie d'environ 35 000 ha et possède une importante diversité faunistique et floristique du PNCM. Elle constitue la principale zone pour les activités touristiques dans le parc. Son enclavement a limité l'installation des populations sur l'île. Toutefois, elle connaît une certaine activité de braconnage initiée par les populations en provenance de la Guinée Equatoriale. La meilleure option retenue est l'accès à l'île par le village de Mabiogo, au lieu de passer par le pont sur la rivière Bongola. En effet, Mabiogo a été autrefois une zone de tradition de tourisme du fait de ses diverses attractions (grottes, chutes, traversée de la Bongola, etc.) ;

Ayant une longueur d'environ 10 km et une largeur de chaussée variant de 5,5 à 6 m et pouvant aller jusqu'à 8 m en virage, il s'agit également d'une route non revêtue avec un revêtement en matériaux sélectionnés, grave naturelle, très drainant et très portant. Le profil en travers est en remblai avec des fossés sur deux côtés.

Les travaux de réhabilitation et d'amélioration de cette piste circulaire seront définis en tenant compte des objectifs de préservation du biotope que constitue l'île de Dipikar. Il ne s'agira pas de travaux mécanisés, mais de travaux légers d'entretien de pistes auto-drainantes.

Tableau 5: Caractéristiques actuelles de la route Campo – Mabiogo (principal accès à l'île de Dipikar) et aménagements prévus

Situation	Caractéristiques actuelles	Aménagements prévus
Route en terre reliant Campo- Mabiogo	<ul style="list-style-type: none"> • Non revêtue, revêtement en matériaux sélectionnés, grave naturelle, très drainant et très portant, CBR \geq 30 • Profil en travers en remblai avec fossés sur deux côtés ; • Largeur de chaussée variant de 5,5 à 6m pouvant aller jusqu'à 8 m en virage ; • Longueur : 10 km 	Réhabilitation (reprofilage, ouverture des fossés, renforcement des ouvrages de franchissement, revêtement au moyen de latérite)
Mabiogo et traversée de la rivière de Bongola	<ul style="list-style-type: none"> • Rivière de Bongola large de 80 à 100 m, en contrecourant vers l'île de Dipikar. 	Dotation des embarcations motorisées Aménagement de pontons d'accostage sur chacune des rives de la Bongola au village Mabiogo et en face.

Aménagement de pontons d'accostage sur chacune des rives de la Bongola dans le village Mabiogo et en face, ce qui va faciliter les conditions d'embarquement et de débarquement des personnes se rendant sur l'île lors de la traversée de la Bongola. Cet aménagement sera au profit des touristes et pour les agents forestiers et touristiques ou les personnalités ayant des travaux à exécuter dans l'île de Dipikar.

Cet aménagement est constitué de :

- Ouverture ou réhabilitation d'une piste pédestre du village Mabiogo vers la rive de la Bongola ;
- Décapage de végétation sur le lieu d'implantation des pontons d'accostage (de part et d'autre de la rivière Bongola) ;
- La construction du ponton d'accostage de part et d'autre de la rivière et du hangar à bateaux côté village avec les installations nécessaires.

2.2.1.2. Travaux de création/réhabilitation des sentiers pédestres

Afin de renforcer la valorisation de la potentialité touristique du PNCM, la mise en place d'un réseau aménagé de parcours pédestres est prévue. Plusieurs circuits ont été déjà identifiés et présentés dans le tableau page suivante.

Tableau 6: Caractéristiques des principaux sentiers pédestres à l'intérieur du PNCM et aménagements prévus

Sites	Lieux à aménager Point d'attraction	Aménagements / activités prévus	Caractéristiques
Iles de Dipikar	Accès vers le Musée de l'arbre	Création d'une piste pédestre en boucle depuis Mabiogo servant en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune Installation d'une aire de pique-nique au niveau du Musée	longueur : 4 à 6 km largeur : 1,5 à 2 m
Route traversière	Accès vers grotte à buffles	Ouverture d'une piste pédestre servant en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune	longueur : 2 km largeur : 1,5 à 2 m
	Accès vers grotte à picathartes	Ouverture d'une piste pédestre servant en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune	longueur : 2 km largeur : 1,5 à 2 m

La réhabilitation et l'amélioration des pistes pédestres serpentant à travers le PNCM seront dimensionnées en tenant compte de l'objectif de développement de l'écotourisme du Parc. En effet, les travaux y afférents peuvent être effectués sans faire intervenir des engins mécanisés dont le mouvement et les bruits peuvent gêner et entraîner le déplacement des faunes aux alentours. La méthode d'exécution à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) est recommandée afin de générer en même temps des revenus aux populations riveraines et de les habituer déjà aux travaux d'entretien de ces pistes. Ce volet concerne notamment les pistes dans l'île du Dipikar et dans le secteur nord d'Akom II.

2.2.1.3. Travaux de réhabilitation des pistes piétonnes dans le secteur nord

Ce sont des anciennes bretelles et pistes de débardage ou bien des pistes empruntées par les braconniers dans le secteur nord (Akom II). Elles ont été créées sur une emprise totale variant de 10 à 15 m avec une chaussée entre 5,5 et 8 m.

2.2.1.4. Travaux de construction des infrastructures d'accueil

La valorisation du PNCM comme sites touristiques de classe internationale nécessite l'implantation d'infrastructures d'accueil respectant les normes. Aussi, les aménagements suivants sont prévus :

- la construction des écolodges au nombre de 4 dont 1 de luxe et 3 de type rustique
- la construction et la réhabilitation de deux miradors
- la construction de postes de surveillance pour renforcer la sécurité au niveau du PNCM et ses environs
- l'aménagement des aires de camping ou de pique-nique ainsi que l'aménagement de parking

Trois sites sont principalement concernés par ces travaux : Ile de Dipikar, route traversière et le secteur Akom II. Une présentation synthétique de ces réhabilitations et aménagements est donnée par le tableau ci-après.

Tableau 7: Caractéristiques des écolodges, miradors et postes de surveillance à construire

Sites	Lieux à aménager – Point d'attraction	Aménagements prévus	Caractéristiques	
Ile de Dipikar	Au niveau du village de Mabiogo	Construction d'un écolodge de luxe	<ul style="list-style-type: none"> • Ecolodge en bois sur pilotis • Dimension (14 m x 12 m x 5 m) • Toiture en tôle et natte de palmiers • Ravitaillement en eau : puits et système de récupération d'eau de pluie 	
	À proximité de l'écolodge de luxe	Aménagement d'un Parking	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie : 150 m² • Aménagements : terrassement 	
		Construction d'un poste de surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • En maçonnerie • Dimensions : 9 m x 5 m 	
	Circuit Gorilles Niveau campement actuel	Construction écolodge rustique		<ul style="list-style-type: none"> • Ecolodge en bois sur pilotis • Dimension (12 m x 9 m x 5 m) • Toiture en tôle et natte de palmiers • Ravitaillement en eau : puits et système de récupération d'eau de pluie
			Aménagement terrain de camping	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie : 80 m²
			Construction Infrastructure sanitaire	Dimensions : 4 m x 3 m comportant 2 toilettes, urinoir
Ouverture de l'ancienne route			Piste piétonnes	
Route traversière	Entrée et sortie	Construction de 2 écolodges rustiques	<ul style="list-style-type: none"> • Écolodge en bois sur pilotis • Dimension (12 m x 9 m x 5 m) • Toiture en tôle et natte de palmiers • Ravitaillement en eau : puits et système de récupération d'eau de pluie 	
		Construction de 2 postes de surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • En maçonnerie • Dimensions : 9 m x 5 m 	
		Aménagement d'un terrain de camping	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de parking : 1 • Dimension : 150 m² 	
		Construction des infrastructures sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'infrastructures : 2 • Dimensions : 4 m x 3 m comportant 2 toilettes et urinoir 	
Misolo I et Misolo II	Saline et Clairière	Réhabilitation d'un mirador	Nombre d'infrastructure : 1	
		Construction d'un nouveau mirador	Nombre d'infrastructure : 1	

Le projet de construction de bâtiment se limite ainsi à l'infrastructure d'accueil de touristes (écolodges) et aux locaux des éco-gardes. En effet, il y aura trois types d'intervention : construction des écolodges, réhabilitation et extension des locaux pour éco-gardes.

L'écolodge est conçu pour servir d'hébergement des touristes en offrant des prestations de niveau sommaire. L'aspect technique est basé sur la réduction de son impact sur l'environnement, qui se traduit par l'exploitation des énergies renouvelables (solaire) ainsi que la maîtrise de la production de déchets (tri et évacuation des déchets).

Son aspect architectural exprimera aux touristes le respect de l'environnement. Sa conception doit être intégrée parfaitement à son milieu environnant. Les écolodges reposeront sur le pari d'accorder un soin particulier à l'« Intégration paysagère » par un choix du matériau bois travaux de construction : bardage, charpente, toit couvert de natte de palmier, etc.

Il s'agit d'une maison sur pilotis en ossature bois. C'est un matériau abondant, la quantité nécessaire n'est pas néfaste pour le parc. En plus, la technique n'est pas nouvelle pour la main d'œuvre locale. Les éléments de second œuvre sont également en bois : murs, plancher et plafond, menuiserie et charpente. La couverture est constituée de tôle galvanisée couverte de natte de palmier pour améliorer son isolation thermique et phonique.

L'image virtuelle en 3D de l'esquisse de l'écolodge de luxe (ci-dessous) et sa coupe horizontale (ci-après) en perspective sont proposées ci-dessous.



Figure 3: Architecture de l'écolodge de luxe (vision 3D)

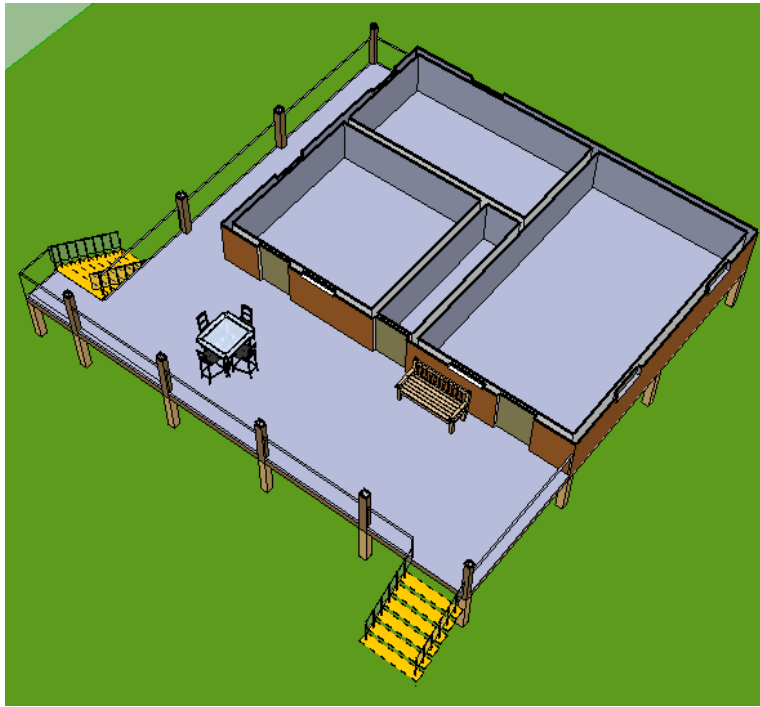


Figure 4: Architecture de l'écologie de luxe (coupe horizontale)

L'implantation de ces bâtiments se ramène à des problèmes géométriques simples : verticalité et horizontalité, orthogonalité et planéité. Pour le terrassement, il s'agit de corriger la topographie du site pour pouvoir y implanter convenablement le bâtiment et la matérialisation des piquets fixes de nivellement pour le projet.

L'assainissement, l'hydraulique et la gestion des déchets constituent trois activités mettant en commun la protection de l'environnement, l'aménagement du parc et le développement touristique de la région.

Le système de captage et de stockage des eaux de pluies à installer au niveau des écolodges est illustré par la figure ci-dessous :

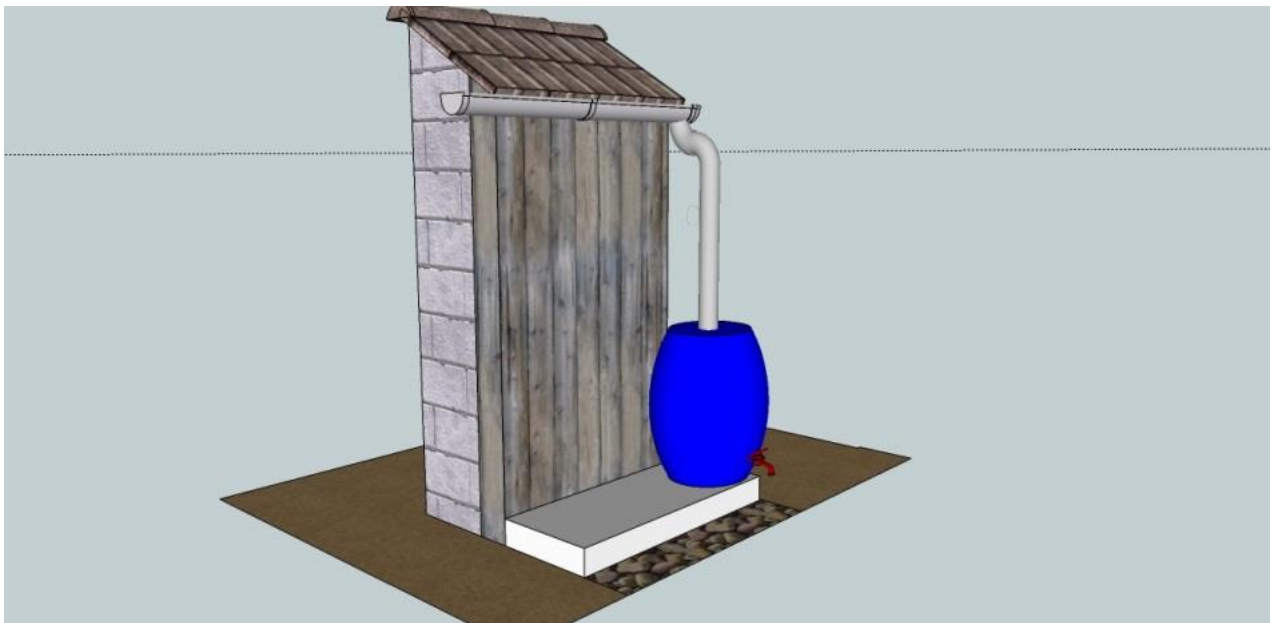


Figure 5: Système de récupération et de stockage des eaux de pluie

Pour ce qui est du type de latrine à utiliser, la figure ci-dessous présente le profil de « latrine traditionnelle » choisi.

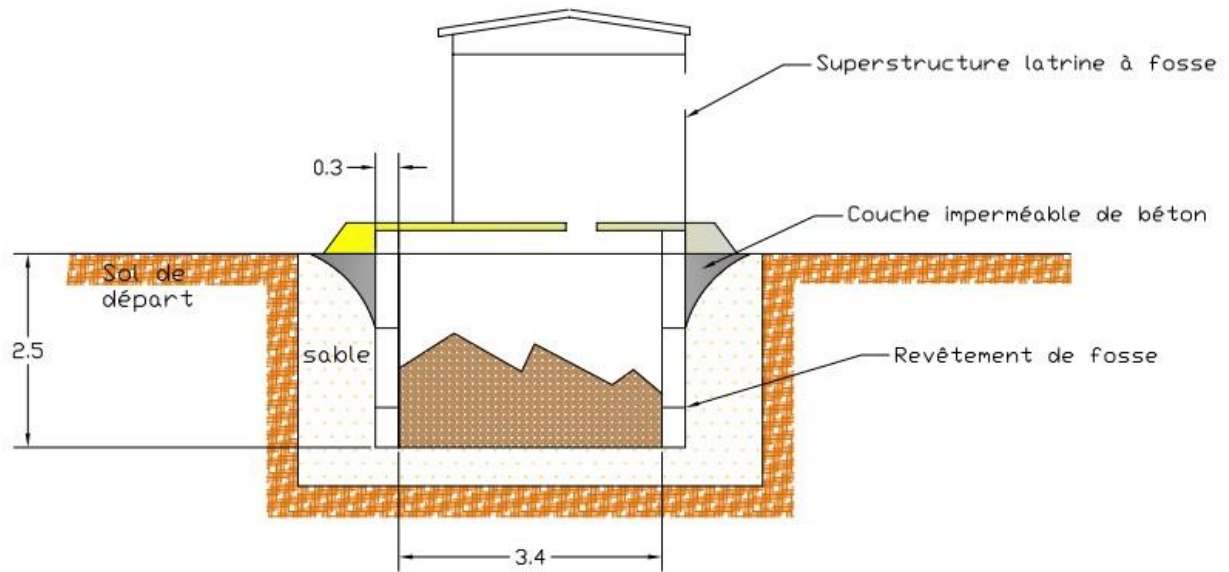


Figure 6: Profil des latrines à installer

En ce qui concerne le traitement des eaux usées produites au niveau des différentes structures, le mode choisi est un tertre d'infiltration qui a un massif filtrant surélevé permettant de protéger la nappe phréatique d'une éventuelle contamination. La figure ci-dessous présente ce dispositif.

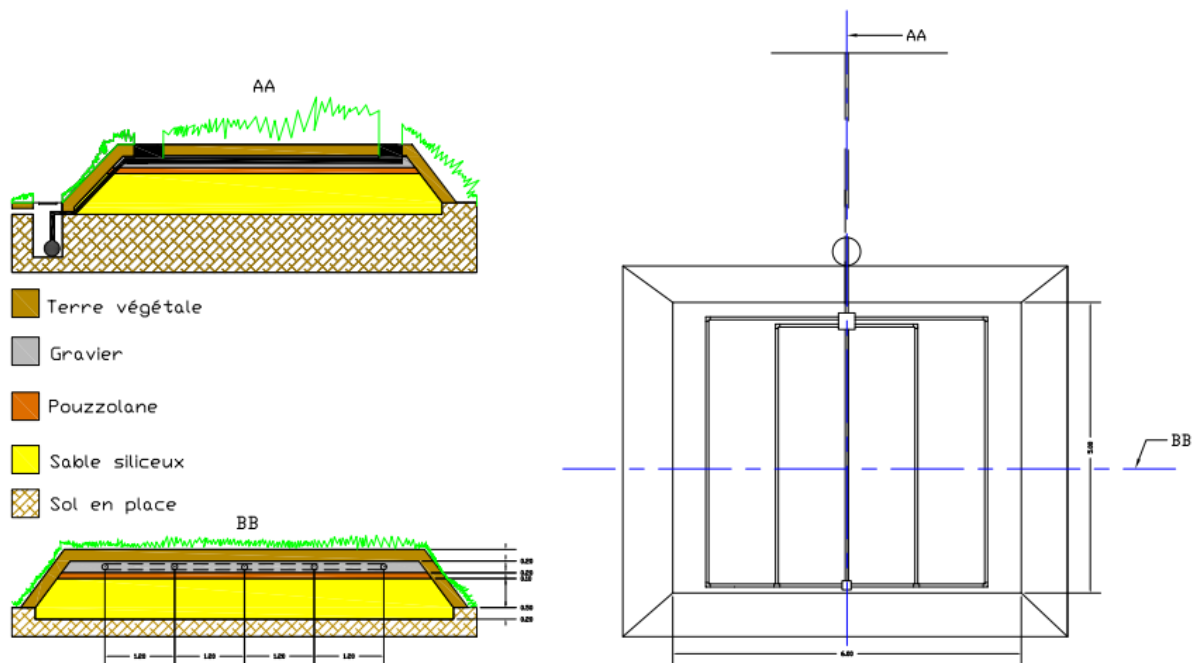


Figure 7: Tertre d'infiltration à mettre en place au niveau des écolodges

2.2.2. Activités liées aux travaux d'aménagement

Les travaux de réhabilitation portent essentiellement sur la réhabilitation de la chaussée et de ses dépendances ainsi que des ponts. L'étude doit, de plus, prendre en compte la correction et la prévention des effets de l'érosion sur les ouvrages et les talus qui risquent de menacer l'intégrité de la route. Trois principales phases sont considérées opération : la phase de préparation, la phase de construction proprement dite ainsi que la phase d'exploitation.

2.2.2.1. Phase de préparation

✓ Activités

En phase préparatoire, l'objectif est de maîtriser le choix des matériaux et la technique de leur mise en œuvre pour assurer la qualité des travaux. En général, les sites des travaux se trouvent dans des zones éloignées des grands centres urbains, ce qui peut entraîner quelques problèmes:

- Problème d'accès ;
- Problèmes d'approvisionnement ;
- Problème de communication ;

Le Gestionnaire du Parc est ainsi appelé à évoluer dans un tel milieu. Pour l'aider dans l'accomplissement de ses tâches journalières, il lui est convenable de suivre les recommandations suivantes portant sur le choix des matériaux et leurs conditions de mise en œuvre en phase préparatoire ; et en phase exécution : la mise en œuvre des matériaux pour les travaux de route et piste en terre, et la mise en œuvre des matériaux pour les travaux de bâtiment (écolodge et case d'éco-garde).

Les activités relatives à cette phase consistent essentiellement :

- au recrutement du personnel ;
- l'identification des sources d'eau pour l'approvisionnement en eau (pour les besoins du chantier) ;
- la planification détaillée des travaux selon le calendrier prévu ;
- l'aménagement des zones de stockage des divers matériaux et équipements ;
- le transport des matériaux, engins et équipements sur le chantier ;

✓ Ressources utilisées

- **Ressources humaines :**

La conduite du sous-projet proprement dite devrait être initiée par l'entreprise experte en aménagement des pistes rurales et ayant des expériences dans l'approche HIMO. Au cas où cette dernière n'est pas faisable, le recours à des entreprises locales est possible.

Tableau 8: Aménagements prévus et acteurs chargés des travaux préparatoires (conception)

Aménagements et constructions prévus		Phase préparation : conception
Écolodge	Construction et voie d'accès	Bureau d'étude
Miradors	Réhabilitation	
	Construction	Bureau d'étude
Postes de surveillance	Aménagement du site	Bureau d'étude
	Construction	Bureau d'étude
Aires de parking	Aménagement du site	Bureau d'étude
Aires camping		
Aire de pique-nique		
Aires de débarquement	Aménagement	Bureau d'étude

- **Ressources en eau :**

Les besoins en eau concernent principalement :

- le fonctionnement et le lavage des équipements et matériels
- l'arrosage des routes en terre
- les besoins des ouvriers dans le cadre de l'HIMO

La consommation d'eau totale est estimée à 12 m³/jour. Les principales sources d'eau pour les travaux sont les cours d'eau à proximité ou avoisinant le chantier. Pour l'alimentation en eau potable utilisée les ouvriers, elle pourrait être transportée sur place.

- **Equipements et matériels :**

Les principaux équipements roulants nécessaires dans une approche HIMO sont :

- Camion à benne basculante, tracteurs agricoles avec remorques pour les matériaux ; camion-citerne
- Voiture pickup, moto, vélo

Quelques matériaux légers des travaux publics seront aussi nécessaires tels que : des outillages légers, bêches, pioches, houes, pics, coupe-coupe, râpeaux, brouettes, barres à mine, arrosoirs, haches, machettes, divers gabarits, truelles.

- **Extrants**

La majorité des extrants qui peuvent être générés par le projet de réhabilitation des routes et ponts sont :

- les eaux usées grises (douche et cuisine) provenant des points de camping des équipes des chantiers
- les déchets domestiques provenant des points de camping
- les huiles usagées provenant des équipements de chantiers
- les gravats provenant de la démolition ou de la réhabilitation des infrastructures
- les déchets provenant des activités de débroussaillage et de déforestation qui pourraient être valorisés
- les poussières et les bruits

Les déchets domestiques seront collectés régulièrement et stockés dans des bacs afin d'être évacués hors du parc. Pour les huiles usagées, elles seront stockées et récupérées par une structure de traitement agréée. Un endroit approprié (évitant la pollution du sol) sera aménagé au niveau des points de garage des engins pour faire les vidanges et les entretiens des équipements.

Au niveau points de camping, des toilettes à fosse sèche seront installées et seront stabilisées à la chaux vive lors de la démobilisation du camp. De même, dans le cadre de l'approche HIMO, des toilettes sèches seront mises en place.

Les gravats seront transportés pour être enfouis en bordure du site d'emprunt le plus près, ils pourront éventuellement servir lors de la réhabilitation du site.

✓ **Indication sur le choix des matériaux**

Les caractéristiques techniques des différents matériaux sont données ci-après, avec des indications pour la vérification pratique.

Pour les matériaux simples utilisés couramment :

- **Le sable :**

Le sable est utilisé aussi bien dans la construction de bâtiment et ouvrage que dans la construction de piste.

- Origine : les sables pour mortier et béton seront des sables de rivière. L'identification ne présente pas de problème particulier.
- Qualité : ils devront être propres, non micacés, exempts de matières organiques ou végétales, ni d'argile.
- Vérification technique : ces qualités peuvent être vérifiées visuellement ou au toucher : sable propre avec un pourcentage de fines très faible

- **Gravillon :**

- Origine : les granulats pour béton proviendront du concassage de roches saines, non friables.
- Vérification pratique : roche dure avec des grains fins en général.

- **Matériau pour chaussée :**

Pour la préparation du terrain, on procède à :

- L'abattage et l'élagage des gros arbres et des arbustes qui ont poussé sur l'emprise (pistes et fossés) ;
- Au débroussaillage manuel à l'intérieur de l'assiette de la route ;
- Au décapage de la terre végétale.

La chaussée sera constituée d'un matériau ayant les caractéristiques suivantes :

- Origine :
 - Issue de gîte déjà identifié ;
 - Généralement matériau granuleux avec des éléments de cohésion.
- Qualité :
 - Exempts de matière organique et détritux divers, matériaux portant et auto-drainant
- Vérification pratique : facilement vérifiable, à savoir, présence argile faible, insensible à l'eau, généralement matériau dense, pas de gros éléments de diamètre 65 mm non argileux.

À noter qu'aucune coupure de la circulation ne sera prévue durant la durée du chantier de réhabilitation des routes compte tenu de la largeur de la chaussée assez suffisante pour travailler à demi voie et/ou en alternance.

Tableau 9: Caractéristiques des zones d'emprunt et estimation des quantités de matériaux disponibles

Piste à réhabiliter	Zones identifiées	Caractéristiques	Avantages/Inconvénients	Quantité disponible estimée
Route reliant Campo – Mabiogo-île de Dipikar	Après la bifurcation de Bongola en allant vers Ma'an Matériaux de revêtement abondant le long de tous les itinéraires	Grave naturelle latéritique jaune, plus ou moins ferrallitique ; Exploitable sur une épaisseur de 1 m à une superficie encore vaste	Avantages : à proximité du chantier et facile d'accès après abattage des arbres et décapage de terre végétale. Mise en œuvre facile. Inconvénients : trop perméable, donc le compactage doit être suffisant	Exploitable sur une épaisseur moyenne de 1 m à une superficie encore vaste : > 15 000 m ³
Route traversière du PNCM	À 6 km avant la sortie de la route traversière direction Ma'an	Grave naturelle latéritique jaune, plus ou moins ferrallitique Granulométrie uniforme	Idem	> 5 000 m ³

- **Moellons pour maçonnerie :**

- Origine roche dure saine ;
- Forme parallélépipédique, côté 20 cm.
- Vérification pratique : pas de problème particulier.

- **Ciment**

- Classe 32,5 (Ex CPJ 35) pour maçonnerie, résistance : à 28 jours = 32,5 MPa ;
- Classe 42,5 (Ex CPA 45) pour béton, résistance à 28 jours = 42,5 MPa.
- Qualités indiquées sur le sac garanties par le fabricant.

- **Bois**

- Les bois doivent être sains, exempts de pourriture et de nœud.

2.2.2.2. Phase construction

a) Les principales activités

Les principales activités qu'exigent les travaux de réhabilitation des pistes existantes peuvent être catégorisées comme suit :

- **Travaux de réhabilitation** des pistes en terre qui s'appliquent aux tronçons des routes présentant des dégradations importantes au niveau de la chaussée nécessitant des rechargements importants en matériaux d'apport. Elle comprend principalement les opérations suivantes :
 - la préparation :
 - le débroussaillage et le désherbage
 - le dessouchage et l'élagage des arbres
 - le déroctage

- le traitement des gros bourniers
- le décapage de la terre végétale sur l'assiette de la route
- le terrassement :
 - le rainurage ;
 - le réglage ou nivellement de la route ;
 - l'apport des matériaux sélectionnés sur l'assiette de la route ;
 - l'épandage ;
 - le compactage.
- le drainage
 - la formation de la cambrure (bombement) de la chaussée ;
 - le compactage.
 - la création des fossés et/ou le curage des fossés
 - la mise en place des buses et dalots dans certains endroits
- **Travaux de reprofilage** sont appliqués aux tronçons des routes dont la chaussée présente des dégradations mineures limitées à une remise en forme. Le reprofilage comprend les opérations suivantes :
 - la préparation : désherbage et débroussaillage ;
 - le terrassement : apport des matériaux sélectionnés, remise à niveau et compactage
 - le drainage : curage des fossés, buses et dalots, ...
- **La mise en état du système de drainage** d'un tronçon de route dont la chaussée a déjà une cambrure exigée
- **Lutte antiérosive** : mise en place / réhabilitation des systèmes antiérosifs, plantation (par exemple des vétivers) ou usages d'autres techniques ou matériaux (selon le document Avant-Projet Détaillé)
- Éventuellement **l'élargissement des pistes** rurales dans des endroits bien définis qui nécessiteraient en premier lieu le désherbage et le débroussaillage ; le dessouchage et l'élagage des arbres, le déroctage. Par la suite, les opérations de terrassement et de drainage seront faites.
- De même, à certains endroits, la diminution de la largeur de la piste serait utile afin de normaliser la piste en terre
- Utilisation des matériaux graveleux sur toutes les sections de la route en zones marécageuses.
- **Travaux routiers et de piste**

En général, les travaux de piste consistent à :

- L'ouverture d'une piste d'accès ;
- La réhabilitation d'une route existante (route traversière) ;
- Ou à la suppression de certains points noirs d'un itinéraire.

De manière détaillée, l'ouverture des anciennes routes consiste en la mise en service de pistes auto-drainantes par la réalisation des travaux de terrassement et de compactage.

La réhabilitation de la route traversière comporte essentiellement le rechargement de la chaussée.

Quel que soit le cas, le mode de mise en œuvre des matériaux et la méthode d'exécution restent les mêmes.

b) Principales opérations

Les principales opérations pour l'aménagement des circuits pédestres sont : l'identification du tracé (pour la création), le débroussaillage, le décapage du couvert végétal, le terrassement, le compactage, la mise en place des matériaux graveleux pour les zones marécageuses, la mise en place de technique, équipements ou matériaux antiérosifs ainsi que l'installation des points signalétiques. Des activités de petite maçonnerie pourront être nécessaires.

c) Ressources utilisées

Pour les activités de réhabilitation des pistes et ponts, l'approche HIMO (Haute Intensité de Main d'œuvre) pourrait être utilisée sous réserve de vérifier la disponibilité locale de la main d'œuvre au moment choisi. L'utilisation des équipements lourds est limitée. Ce qui permettrait de créer des emplois localement et d'améliorer l'appropriation des routes par les populations locales. Les équipements utilisés sont les machettes, brouettes, pelles, pioches, scies, seaux, arrosoirs, etc. Par exemple, pour un circuit pédestre de 2 km, il est estimé que 30 personnes seront mobilisées pour 5 jours. Le sous-projet de réhabilitation mobilisera environ 120 personnes pour un rendement journalier de 1 kilomètre.

Comme celle de la réhabilitation des pistes, les principaux matériaux utilisés sont la latérite, l'eau, les matériaux graveleux, les moellons, les bois, les ciments.

d) Extrants

Les principaux rejets et nuisances sont principalement :

- les gravats provenant de la démolition ou de la réhabilitation des infrastructures
- les déchets provenant des activités de débroussaillage et de déforestation qui pourraient être valorisés
- les poussières et les bruits

e) Terrassement

➤ Déblais :

Les déblais seront :

- Soit évacués, mis en dépôt ;
- Soit réutilisés en remblai si le matériau est bon.

Les fossés d'évacuation doivent être réalisés immédiatement.

➤ Rechargement de chaussée :

Les matériaux pour remblais seront :

- Régalés sur toute la largeur de la plate-forme, par couche de 25 cm ;
- Réglés pour avoir un profil en travers toujours convexe ;
- Tolérance en niveau : ± 3 cm.

Il faut réserver le meilleur matériau de déblais pour la chaussée, possédant un squelette granuleux, relativement portant et lourd, légèrement plastique et non sensible à l'eau.

f) Compactage

En théorie, pour se rapprocher le plus de la valeur de la compacité optimale, il faut surveiller de près deux paramètres :

- La teneur en eau des matériaux. En effet, un excès ou une insuffisance d'eau rend le compactage difficile - dépense inutile d'énergie ;
- L'atelier de compactage peut être manuel ou mécanique.

Il faut estimer sur le terrain le nombre de passes nécessaires pour atteindre la compacité exigée. Dans la pratique, pour un moyen de compactage donné et pour une teneur en eau donnée, plus le nombre de passe augmente, plus la valeur de tassement diminue.

Quand il n'y a plus de tassement, on a atteint le maximum de compacité, c'est-à-dire le minimum de vide. D'où l'intérêt d'avoir au moins la teneur en eau optimum (Juste ce qu'il faut).

Les quantités des pistes et routes à réhabiliter sont de :

- pistes à réhabiliter : environ 20 km ;
- pistes piétonnes à améliorer pour les circuits pédestres : 8 km
- route traversière : 31,3 km

Le long de ces routes, cinq ouvrages de franchissement (ponts) à réhabiliter ont été recensés. Les portées variant de 8 à 10 m ne sont pas importantes, avec une hauteur moyenne de culée de 4 m.

g) Bâtiments : écolodge et poste d'éco-garde

Il y a trois types d'intervention : construction neuve des écolodges, réhabilitation, et extension des éco-gardes.

Les ouvrages en infrastructure et en superstructure sont : béton armé, mortier de ciment, enduit et chape, charpente en bois suivant les prescriptions du contrat.

Pour le cas de la réhabilitation des ponts et des passerelles, les principales activités concernent : la mise en place / le remplacement des travées, entretiens des fondations (en bois et béton armés), débroussaillage et entretiens des culées,

À la fin de la phase de construction, les panneaux de signalisation routière seront mis en place à l'extérieur du PNCM. La typologie des panneaux ainsi que l'emplacement seront définis dans les dossiers APD (Avant-Projet Détaillé) relatifs à la réhabilitation.

✓ Principales opérations

- Construction des écolodges et infrastructures sanitaires :

Pour les 2 types d'écolodges prévus (luxe et rustique), les principales opérations sont : le débroussaillage, l'abattage / l'élagage des arbres, le terrassement, et le compactage, le drainage et la construction proprement dite. Les constructions sur pilotis se feront à partir de la valorisation des matériaux locaux (bois, pierres, toits en nattes de palmier) limitant les transports. Si nécessaire, les bétons, la maçonnerie et de manière générale les finitions humides à base de ciment sont utilisées. Ces matériaux seront approvisionnés localement y compris d'éventuelles briques. La catégorisation de l'écolodge de luxe dépend de la qualité esthétique du site d'implantation (valeur intrinsèque du site et pas de visibilité entre les écolodges). Pour les voies d'accès à ces écolodges, elles se feront à partir des pistes piétonnes. L'aménagement de ces voies d'accès est également prévu.

Les mêmes principales opérations (débroussaillage, élagage / abattage des arbres, terrassement, excavation, compactage, drainage et construction) seront mises en œuvre pour la construction des infrastructures sanitaires collectives implantées au niveau du zone de camping ou parking. Les matériaux locaux (bois, pierre, toits en nattes de palmier) seront valorisés.

- Construction / réhabilitation des postes de surveillance et des miradors :

Afin d'améliorer la sécurité aux niveaux du PNCM et de ses zones périphériques, 3 postes de surveillance sont prévus d'être construits (Ile de Dipikar, à l'entrée et à la sortie de la route traversière). Ces constructions seront réalisées avec les matériaux locaux et seront équipées en énergie. Les principales opérations sont les mêmes que celles pour la construction d'un écolodge.

Le projet prévoit la réhabilitation de deux miradors respectivement à Akom II près de la route traversière et au nord de Minsolo II. Le principal matériau utilisé est le bois. Pour la construction, les mêmes opérations

élémentaires (débroussaillage, élagage / abattage des arbres, terrassement, excavation, compactage, drainage et construction en bois) seront aussi nécessaires.

- Aménagement des espaces :

Plusieurs espaces seront aménagés :

- aires de camping : à l'entrée et à la sortie de la route traversière ; ainsi qu'au niveau de l'île de Dipikar (en relation avec le programme d'habitation des gorilles). Ce dernier aménagement constituerait une alternative à la construction d'un écolodge rustique ;
- aire de pique-nique au niveau du Musée de l'arbre (Ile Dipikar) avec installation des équipements (bac pour collectes des ordures, mise en place des bancs et tables en bois,)
- aires de parking situées à l'entrée et à la sortie de la route traversière ainsi que près de l'écolodge de Mabiogo. Des infrastructures sanitaires seront construites proches de chaque parking.

Les principales opérations dans la mise en place de ces espaces sont principalement : le débroussaillage, l'élagage/l'abattage des arbres, le terrassement, l'excavation, le compactage et le drainage.

Pour le cas des aires de camping et de pique-nique, des points d'eau seront aménagés. De même, diverses infrastructures renforçant l'amélioration de l'accueil au sein du PNCM seront installées : tables et bancs (en bois), ombrages et abris (en matière végétale), des barrières et des rampes (en bois) pour des endroits spécifiques (piste piétonne).

✓ **Ressources utilisées**

- Ressources humaines :

La conception et la réalisation de ces aménagements et constructions se feront sous diverses approches :

Tableau 10: Aménagements prévus et acteurs chargés des travaux de construction et de suivi

Aménagements et constructions prévus		Phase du projet de construction	
		Construction	Contrôle et suivis de la construction
Écolodge	Construction et voie d'accès	Entreprise locale	Bureau d'étude PNCM
Miradors	Réhabilitation	Entreprise locale	
	Construction	Entreprise locale	
Postes de surveillance	Aménagement du site	Entreprise locale et approche HIMO	
	Construction	Entreprise locale	
Aires de parking	Aménagement du site	Entreprise locale et approche HIMO	
Aires camping			
Aire de pique-nique			

Les matériaux seront fournis par les communautés (nattes de palmier, pierres, brique) et les entreprises locales (bois, matériaux de construction, ...). Le nombre de main d'œuvre mobilisée pour l'approche HIMO est estimé à 40 personnes pour 45 jours d'intervention. Mais pour les entreprises locales, le nombre de personnes serait plutôt de 25 pour la même durée d'intervention.

- Ressources en eau :

Les eaux utilisées durant la phase de construction proviennent principalement des eaux de la rivière ou des puits.

- **Énergie :**

L'énergie utilisée durant la phase de construction provient des groupes électrogènes. Pour cela, le gasoil sera stocké sur le site même de chaque chantier.

✓ **Extrants**

Les principaux extrants découlant de ces projets sont principalement :

- les bruits et les poussières découlant des activités de construction
- Eaux usées grises (lavage des mains) et assainissement (toilettes sèches)
- les huiles usagées, les gravats pourront être utilisés au niveau du site d'emprunt
- les déchets provenant des activités de débroussaillage, le décapage et d'abatage d'arbre, ils seront valorisés par le PNCM (compost, valorisation des bois)

L'aménagement de chaque aire (parking, pique-nique, camping) prendra en compte du système de drainage des eaux pluviales au niveau de chaque site.

✓ **Fermeture de chantier**

Le processus de fermeture comprendra :

- le repli du site,
- l'enlèvement de tout l'équipement,
- l'élimination appropriée des déchets
- le re-nivellement du sol si nécessaire

Des mesures seront prises pour minimiser le risque d'érosion et/ou d'instabilité des pentes par le ruissellement de la zone d'emprunt ou d'installation des campements. La surface des terrains sera profilée de manière à se fondre dans l'environnement naturel. La terre végétale sera remise en place et des espèces locales ou natives seront replantées/semées, dans les cas appropriés.

2.2.2.3. Phase exploitation

a) Exploitation et entretien des pistes carrossables et piétonnes

Les travaux d'entretien des pistes carrossables (incluant les différents ouvrages) qui devront être exécutés pour maintenir à un niveau satisfaisant le service rendu aux usagers de la route concerneront :

- **Entretien courant** qui consiste en l'exécution sur une base régulière de petites activités de réparation et de bonne tenue de la route. Les travaux comprennent essentiellement :
 - l'inspection de la route et le dégagement de toute obstruction sur celle-ci
 - le débroussaillage des abords,
 - le curage des fossés,
 - le nettoyage des ouvrages d'assainissement,
 - l'entretien des accotements (entretien, rechargement éventuel de la végétation),
 - le bouchage des nids-de-poule,
 - la protection des talus
 - la lutte antiérosive
- **Entretien périodique** qui consiste en des opérations de remise en état de la route suite à l'usure normale de celle-ci. Il se fera en fonction des caractéristiques climatiques et géotechniques du

milieu et de l'intensité du trafic. Il inclut le rechargement de la couche de roulement (reprofilage, gravillonnage, ...).

- **Entretien ponctuel** qui en une intervention suite à une dégradation imprévue et localisée dont la cause sera nécessairement déterminée (cas de glissement de terrain éboulement, effondrement d'ouvrages, ...).

Pour le cas des pistes piétonnes ainsi que les divers sentiers au sein du PNCM, les travaux d'entretien (courant, périodique et ponctuel) et de réparation seront assurés par le personnel du Parc National lui-même. Comme dans le cas des pistes rurales, les principales activités consistent à : l'inspection des pistes et le dégagement de toute obstruction de celle-ci, le débroussaillage, l'élagage, le bouchage des nids de poule, le traitement des zones boueuses, etc.

b) Prévion de dégradation des routes

Suite à l'augmentation du trafic, les caractéristiques des routes recensées montrent qu'elles pourraient se dégrader très vite d'autant qu'il n'y a pas de véritable couche de roulement pour protéger la surface. L'auto-drainante de chaussée due à la granulométrie du revêtement permet à la chaussée de garder une bonne portance durant l'année seulement si le trafic reste à son intensité actuelle.

L'entretien a pour but de maintenir justement la surface de roulement. La nature et la fréquence des travaux vont dépendre du type et de la gravité de la dégradation qui, pourront conduire à des réfections structurelles au droit des points noirs.

- **Dégradation par le trafic**

Avec les travaux de reprofilage, elle est une cause importante de l'amenuisement de l'épaisseur de la chaussée.

- La perte de matériau

La perte de matériau est due au dégagement de poussières et au rejet de matériaux provoqués par les véhicules en saison sèche. Les nids de poule constituent un cas aggravé de perte de matériau.



Photo 1: Etat de dégradation de la route par la perte de matériau

- La tôle ondulée

C'est une déformation du profil en long pseudo sinusoïdale de longueur d'onde voisine de 60 cm à 1 m sur les graveleux et de 30 à 50 cm sur les sables.

- Dégradation par l'eau et le trafic

Les dégradations liées à l'eau et au trafic suivantes ont été déjà constatées : le mauvais profil en travers, les ornières et les rigoles d'érosion.



Photo 2: Etat de dégradation de la route sous l'effet de l'érosion (eaux de ruissèlement)

Les barrières de pluie sont destinées à protéger la chaussée pendant la période où elle est vulnérable du fait de son humidité de surface.

Elles sont là pour protéger un capital qui peut être détruit par un seul passage de camion sur route trop détrempée.

- Dégradation par l'eau

L'eau est malheureusement assez néfaste pour détruire une chaussée toute seule, sans l'aide du trafic. Ceci lui est facilité du fait que les aménagements d'une route non revêtue sont souvent insuffisants.

L'eau aura deux effets importants : elle coupe la route et la circulation en cas d'erreur de conception de la ligne rouge, elle érode la chaussée et les fossés en cas de déficience du système d'évacuation des eaux de ruissèlement. Parmi les défauts de conception de la ligne rouge figure la route creusée dans le terrain naturel au lieu d'être en remblai et qui sert donc d'exutoire en période des pluies.

Parmi les défauts du système d'évacuation des eaux de ruissèlement, on cite le point bas du profil en long où les eaux doivent changer de côté sans qu'il n'y ait de passage busé.

c) Travaux d'entretien

L'entretien des routes est divisé en deux catégories : pour la route traversière où l'utilisation des engins est envisageable et l'entretien des pistes piétonnes.

- Piste piétonne

Pour ce qui est de l'entretien des pistes, le future gestionnaire doit disposer des matériels suivants : un ensemble d'outils manuels d'entretien de route en terre (fauche, pelle, bêche, etc...). En effet, Le système HIMO est recommandé pour créer de l'emploi aux riverains et pour éviter les bruits, les perturbations et l'émission de gaz toxique des engins de travaux publics. Toutefois, un camion benne est nécessaire et suffisant pour le rechargement ou l'évacuation des déblais, le chargement et le déchargement se font toujours en HIMO.

- **Route traversière**

▪ **Matériels et opérations d'entretien**

Le matériel de base est la niveleuse, utilisée dans les opérations suivantes :

- Profilage :

Amélioration de la couche de roulement par reprofilage léger sans apport de matériau. Cette tâche est généralement faite par une niveleuse ou deux niveleuses travaillant en tandem. Elle englobe également le passage de gratte tôle. L'objectif est de rétablir le profil en toit pour permettre à l'eau de s'évacuer facilement.

- Reprofilage lourd :

Avec le même objectif, le reprofilage lourd est une opération qui consiste à refaire partiellement le profil de la chaussée sans apport de matériau, en scarifiant et en remettant en place la chaussée existante. Cette tâche nécessite une niveleuse de forte puissance, un compacteur et une citerne à eau.

- Rechargement :

Tâche analogue à la précédente accompagnée d'apport de matériau et qui nécessite chargeur et camion en plus du matériel précédent, pour l'exploitation et le transport du matériau d'apport.

La mécanisation, si elle est nécessaire, ne peut pas remplacer cependant les brigades manuelles dont l'intervention est nécessaire pour reboucher les « nids de poule », traiter les points singuliers et éliminer les borbiers par exemple.

Il est envisageable de combiner la mission de la troupe chargée de la sécurisation du site et la prestation de l'équipe technique de cantonnier, c'est-à-dire, par exemple, former les éco-gardes aux travaux d'entretien courant des pistes et des routes.

▪ **Dégradation et entretien**

Les séquences de travaux d'entretien, pour ce qui est de leur relation avec l'état de surface des chaussées, dépendront du facteur qui génère la dégradation et de la vitesse d'évolution de celles-ci ; Elles sous-tendent que les seuils d'intervention soient reliés à un niveau de gravité de la dégradation.

Dans le cas d'une dégradation créée par le trafic seul comme le sont la tôle ondulée ou l'orniérage dû à la perte de matériau, le niveau de service offert par la chaussée décroît avec le trafic cumulé ; on peut donc déterminer des seuils d'intervention comme suit.

Tableau 11: Travaux à envisager sur les pistes en fonction de la profondeur de l'ornière ou de la tôle

Profondeur de dégradation	Travaux	Observations
1,5 cm < 4 cm < 8 cm	Profilage Reprofilage lourd ou rechargement	Opérations à retenir ou à écarter selon le niveau de trafic et l'importance de la route

Si de plus, ces seuils de qualité sont correctement quantifiés, il devient alors possible de fixer des règles d'intervention, qui peuvent, en outre, être modulées en fonction de l'importance de la route.

▪ **Entretiens de nouvelles infrastructures et espaces aménagés**

Pour les activités d'exploitation de ces infrastructures, les activités de nettoyage et de gestion des déchets constituent les principales activités. Les activités de réparation et d'entretien de ces infrastructures et espaces aménagés relèvent du gestionnaire de ces infrastructures et sites.

Tableau 12: Charte de responsabilités pour la gestion et l'entretien des nouveaux espaces aménagés et infrastructures

Infrastructures	Gestionnaire	Principales activités
Postes de surveillance et voie d'accès	PNCM	Entretien des infrastructures (incluant les toits) Gestion des assainissements (eaux pluviales) des lieux
Miradors et voie d'accès		
Aire de camping et voie d'accès / infrastructure		Curage des fossés Gestion des déchets Gestion de la source d'eau et des infrastructures et équipements y afférents
Aire de pique-nique		
Infrastructures sanitaires (près du parking)		
Écolodges et voies d'accès, accès à l'eau potable et énergie	Secteur Privé	Gestion et entretien des bâtiments Gestion des déchets Gestion et entretien de la source d'eau et des équipements y afférents (pompe, panneaux solaires, tuyau,) Gestion des déchets (liquides et solides)

- **Ressources humaines utilisées**

Avec la réhabilitation des diverses voies de communication (pistes carrossables et piétonnes, sentiers botaniques), la construction des nouvelles infrastructures (postes de surveillance, miradors, ...) et les aménagements des divers espaces (parking, camping, pique-nique), selon le plan d'aménagement du PNCM 2006-2010, le renforcement du personnel au sein du parc est primordial :

- éventuellement recrutement des éco-gardes afin de renforcer les activités de surveillance et de lutte contre le braconnage
- renforcement de capacités pour des thématiques bien définies comme le secourisme et les gestes de premiers secours
- renforcement des équipements et matériels utilisés aussi bien pour les activités de surveillance, premiers secours que les activités de conservation et de recherches

Les renforcements de capacité des guides et pisteurs provenant des diverses associations locales (comme KODEVIR, Comité Paysan Forêt, GIC Motour, Kudu'Atube, ...) sur les nouveaux itinéraires (sentiers botaniques) sont nécessaires.

Avec l'exploitation des nouveaux écolodges, les recrutements locaux pour les postes de personnel d'appui et d'entretien seront réalisés. Au moins 3 personnes seront recrutées par le gestionnaire de ces écolodges (Privé).

- **Ressources en eau :**

Le schéma d'approvisionnement en eau pour chaque écolodge et chaque infrastructure sanitaire collective ainsi que chaque aire de camping sera essentiellement basé sur :

- les forages de puits,
- la collecte des eaux pluviales

Pour cela, chaque système nécessite l'utilisation des pompes alimentées par l'énergie solaire. L'eau sera récupérée dans une citerne (allant de 2 à 5 m³). Les besoins en eau pour les infrastructures sanitaires, les écolodges sont estimés respectivement à 3 m³ / jour et 5 m³ / jour

Des analyses périodiques seront faites pour assurer la qualité de l'eau au niveau de ces infrastructures.

- **Énergie :**

Les principales infrastructures qui nécessitent l'approvisionnement en énergie sont les écolodges, les infrastructures sanitaires collectives et les postes de surveillance. L'approvisionnement en énergie est fait à partir de l'énergie solaire via la mise en place des panneaux photovoltaïques. Pour le cas spécifique de l'écolodge de luxe implanté près du village de Mabiogo, la possibilité d'approvisionnement en pico-centrale hydraulique s'avère impossible compte tenu des caractéristiques de la rivière Bongola.

- **Télécommunication :**

La région d'implantation du PNCM est pratiquement dépourvue d'infrastructures de télécommunications. Seules les zones proches de Kribi, de la SOCAPALM et de GMG HEVECAM sont couvertes par le réseau de téléphonie mobile. Les zones touchées par cette EIES ne sont donc pas couvertes par la téléphonie mobile, la radio et la télévision nationale. Chaque poste de surveillance sera équipée d'une radio BLU.

- **Extrants**

○ **Déchets solides :**

Un système de gestion de déchets solides au niveau des nouveaux aménagements sera mis en place:

- collectes et triages des déchets provenant des écolodges, terrains de camping, pique-nique et camping
- valorisation en compost des déchets alimentaires et végétaux
- triage et éventuellement recyclage des déchets plastiques et métaux
- les déchets non recyclables sont périodiquement acheminés dans les déchetteries les plus proches.

Ce système sera aussi appliqué pour la gestion des déchets à l'intérieur du PNCM où les principaux acteurs impliqués sont : le personnel du PNCM, le secteur privé impliqué dans la gestion des écolodges, les guides, les pisteurs et les touristes.

○ **Effluents liquides**

Au niveau de l'écolodge et des infrastructures sanitaires, le traitement des eaux vannes est effectué au moyen de fosses septiques standard équipées. La dispersion des eaux claires est réalisée au moyen de puisards absorbants.

d) Mise en œuvre d'un programme d'habitation des gorilles

Dans le cadre de la promotion de l'écotourisme au sein du PNCM, le tourisme de vision des gorilles a été envisagé comme une activité à développer au sein du parc national avec comme principaux objectifs la conservation de l'écosystème et l'aménagement durable des ressources naturelles.

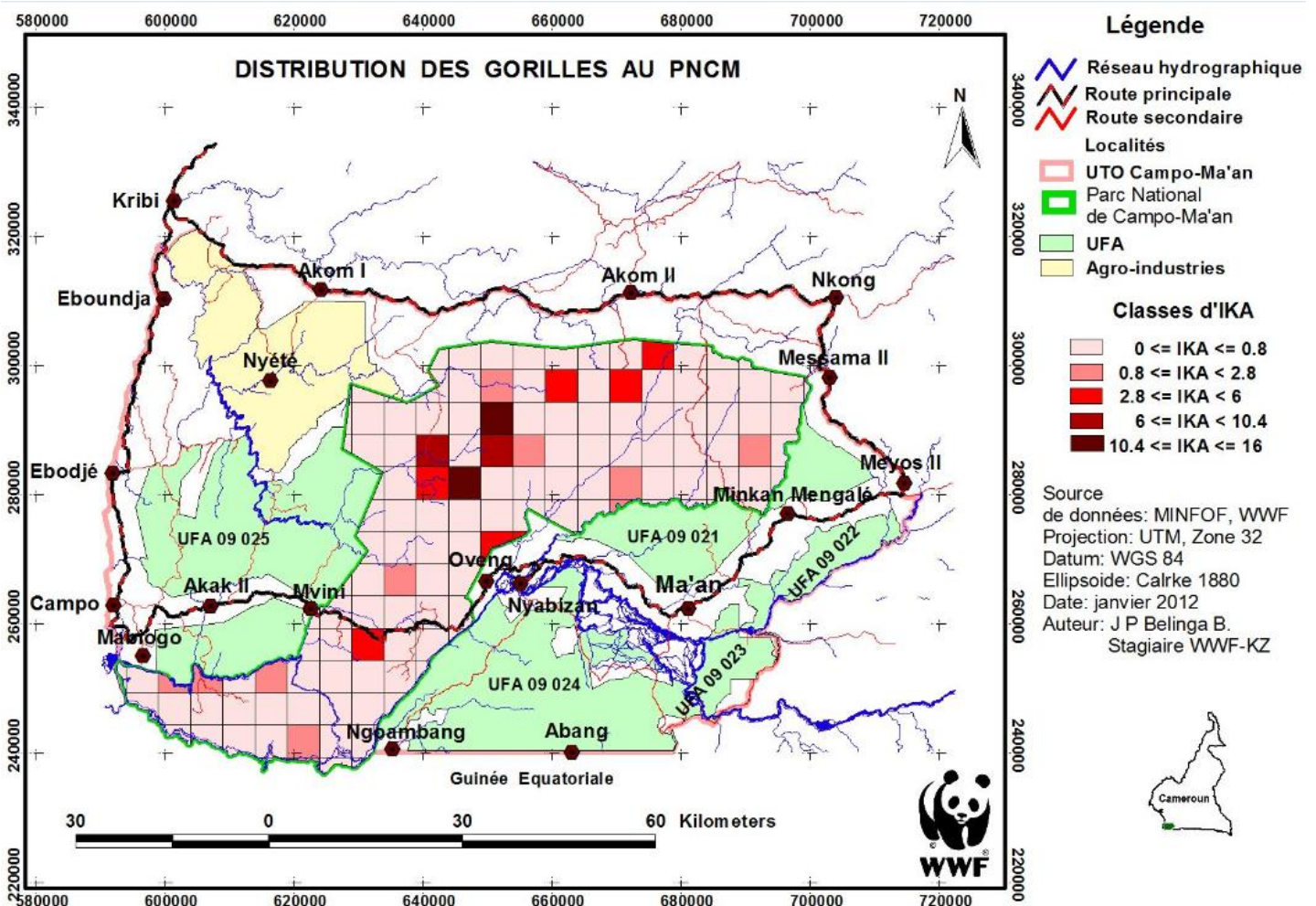
Grâce au suivi écologique de 2009, plusieurs sites intéressants ont été identifiés pour l'observation animale au sein du PNCM : grotte à buffle, grotte à picatharthe, clairières, zones de fortes densités fauniques (bec du corridor sud), etc. La connaissance de ces zones a conduit à l'identification d'un site situé dans l'île de Dipikar propice pour l'habitation des gorilles à la présence de l'homme¹ en vue de leur protection, leur conservation, la recherche et du développement de l'écotourisme. Cette activité d'habitation des gorilles des plaines étant déjà identifiée dans le Plan d'aménagement du PNCM pour la période de 2006 – 2010.

Selon le WWF, le PNCM représente un potentiel très important vis-à-vis de cette initiative (environ 2500 gorilles). En plus, le parc national a aussi l'avantage de se situer à proximité d'une des zones touristiques du pays, le Kribi. En effet, le parc national abrite des espèces menacées telles que le gorille de plaine (*Gorilla gorilla*), le chimpanzé (*Pan troglodytes*), le mandrill (*Mandrillus sphinx*), l'éléphant (*Loxodonta africana cyclotis*), le buffle (*Synerus caffer nanu*) ou la panthère (*Panthera pardus*) (PCFC, 2009).

¹ Source : Planète Urgence, 2013a, Fiche Projet 1671 Cameroun, Suivi Ecologique et description du Parc National de Campo Ma'An, 5p

Les importantes recherches écologiques sur les gorilles ont été réalisées vers les années 70 et début des années 80 (Tutin *et al.* 2005). Des études initiées par Meneay Meneay *et al.* (2002) avaient montré des potentialités de développement d'un programme d'habitation des gorilles. De même WWF à travers le programme Kudu-Zombo² a effectué des études préliminaires pour la mise en œuvre d'une initiative d'habitation des gorilles au sein du PNCM.

La mise en œuvre du programme d'habitation est initiée et encadrée par les scientifiques. Que ce soit pour la recherche ou pour le tourisme, les gorilles, pour être observés de près, doivent être habitués à la présence de l'homme et, pour cela, le considérer comme un élément neutre de leur environnement. L'habitation des animaux sauvages est un processus lent qui suppose une longue série de contacts répétés avec les mêmes individus, pendant lesquels les observateurs doivent être bien visibles et se comporter de façon expressément inoffensive.



Source : Engoulou Endom *et al.* 2009

Figure 8 : Distribution spatiale des gorilles dans le PNCM

D'une manière générale, les principales étapes pour la mise en place et en œuvre du programme d'habitation sont :

2

https://www.facebook.com/permalink.php?id=146965825449829&story_fbid=168034363342975%0Chttp://whc.unesco.org/en/tentativelists/4021/

- le repérage/ le pistage régulier d'un ou des groupes de gorilles favorisant les bases du processus d'accoutumance
- les travaux respectivement d'habitation des gorilles initiés par les chercheurs / pisteurs et PNCM et observations des comportements des groupes de primates par, entre autres, les appréciations des comportements des groupes de gorilles (manifestation de comportements agressifs ou autres), des résultats relatifs aux nombre de contacts et la durée de chaque contact pour chaque groupe, de la visibilité ou pas des gorilles compte tenu de la densité de la végétation et l'identification des nombreuses clairières permettant une observation exceptionnelle pour l'aspect écotouristique.
- une fois que les expériences sur les habitations des gorilles sont concluantes, la définition du cadre de gestion et des conditions de mise en œuvre du tourisme de vision des gorilles au niveau du parc pourraient être initiées. Ces conditions de mise en œuvre intègrent aussi bien les dimensions techniques (protocole d'observation), sociales (rôles et responsabilités des acteurs locaux), environnementales (mesures d'atténuations des menaces et risques pouvant affecter la conservation de ces primates) ainsi que les mesures relatives à la sécurité des primates et des visiteurs.

Dans le cadre du programme d'habitation des gorilles, le renforcement de la conservation des gorilles et des autres espèces fauniques phares nécessitent le renforcement de la surveillance, de la sécurité et de la lutte anti-braconnage.

e) Renforcement du système de surveillance et patrouilles à l'intérieur du PNCM

En matière de sécurisation et surveillance du PNCM, parmi les actions prioritaires du Plan d'aménagement 2006-2010 du PNCM (2006) et de sa zone périphérique sont :

- la matérialisation des limites du parc
- la définition et la mise en œuvre d'une stratégie de surveillance
- la négociation des accords de cogestion avec les riverains du parc

Les informations obtenues auprès du responsable des éco-gardes de Campo pendant le premier semestre 2013 indiquent une évolution des actions prioritaires. Ces évolutions sont rafraichies par la collaboration avec les populations locales et le staff du WWF (appui financier et logistique). Ce qui a permis de :

- (i) Rafraichir les limites du parc ;
- (ii) Identifier les pistes vivantes de braconnage en direction du parc ;
- (iii) Constater la présence des champs vivriers à l'intérieur du parc ;
- (iv) Constater la présence des plantations d'hévéa dans le parc ;

Par contre, les autres étapes de matérialisation des limites comme le bornage et l'obtention du classement n'ont pas été engagés en 2013. Cette situation est conflictuelle et génère une vive contestation. En conséquence, il est urgemment recommandé la finalisation des limites avec l'obtention du classement du parc.

Si en 2006, le personnel affecté aux activités de surveillance est de l'ordre de 25, il a été prévu de le ramener au nombre de 35 dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'aménagement. Actuellement, le personnel du PNCM est de 52.

Au titre de l'année 2012, 77 braconniers ont été interpellés dont 19 ont été mis aux arrêts. Ces actions ont permis de saisir 693 dépouilles d'animaux (2319 dépouilles pour la période de 2007 à 2012) (Planète d'Urgence, 2013b).

Pour le premier semestre de l'année 2013, plusieurs types d'opération ont été mis en route, en fonction des résultats escomptés, du lieu de contrôle, des données sources et de la capacité d'intervention disponible. Ces opérations se résument à des patrouilles à l'intérieur du parc et des patrouilles le long des axes

stratégiques d'écoulement des produits forestiers. Ainsi, des équipes sont constituées et formées de 7 à 8 personnes regroupant les éco-gardes (3 à 4), les FMO (2) et les porteurs (02) pour les opérations de forêt. Les patrouilles routières sont réalisées avec un effectif de 3 à 6 éco-gardes.

Les efforts de patrouille réalisés correspondent à l'organisation d'environ 4 opérations par secteur de conservation. Les missions sont conduites par les éco-gardes du service de la conservation avec l'aide des populations locales et des FMOs dont la participation est indispensable pour l'efficacité de la mission.

En conséquence, des interpellations de braconnier sont faites, des espèces fauniques (dépouilles d'animaux) et des matériels de braconnage (pour la commission des délits de braconnage) ont été saisis.

Grace aux appuis des différents partenaires (Ambassade des Etat Unis, WWF, Fondations,...), les principaux équipements pour les activités de surveillance sont : motos, véhicules de surveillance équipés de radio, talki walki, GPS, paires de jumelles, ...

f) Transport et accueil des touristes à l'intérieur du PNCM

Le renforcement et la promotion de la filière écotourisme constituent des objectifs de la mise en œuvre du Projet de Compétitivité des Filières de Croissance (PCFC). Avec les améliorations initiées vis-à-vis de l'accessibilité aux niveaux du parc national et ses divers endroits phares, la construction des écolodges et la mise en œuvre du programme d'habitation des gorilles, une augmentation significative des touristes visiteurs du parc est attendue. Pour l'année 2013, le nombre total de touristes pour le premier semestre est de l'ordre de 113 incluant les résidents, non-résidents et les nationaux (source : enquêtes auprès du responsable de l'écotourisme du PNCM). Pendant la phase d'exploitation, l'objectif est de concilier les fréquentations et les aspirations du public avec la protection des milieux (et des espèces) ainsi que le maintien de l'aspect naturel. Les principales opérations sont :

- sensibilisation et promotion de l'écotourisme relatives au PNCM
- gestion et entretien des divers panneaux signalétiques au sein du PNCM (les panneaux d'orientation, les interdictions, les plans des divers circuits, ...)
- gestion et entretiens des équipements relatifs au confort de l'accueil des touristes : points d'eau aménagés, poubelles, ombrages, tables et bancs, abris, rampes, barrières, parking, installations sanitaires
- transport et accompagnement des touristes par la mise à disposition des guides et pisteurs compétents, des brochures ou autres types de supports d'information
- gestion de la circulation à l'intérieur du PNCM :
 - pour la route traversière, un comité de gestion, éventuellement constitué par le PNCM, les communautés locales et le secteur privé devrait être mis en place avec l'adoption des normes de gestion comme la mise en place de barrière de pluie, le péage, ...
 - mise en place et information sur les plans de circulation (automobile, pédestre, cyclable, fermeture temporaire, sens unique, ...) à l'intérieur du parc national.

2.2.2.4. Principaux formes de tourisme envisageables dans et autour du PNCM

Au Cameroun, le PNCM est le parc qui présente les meilleures facilités d'accès à partir des aéroports de Douala et de Yaoundé qui reçoivent quotidiennement plusieurs vols internationaux. Par ailleurs, la richesse du produit touristique repose sur de nombreuses attractions grâce à la diversité des ressources touristiques. La variété naturelle, humaine et culturelle de la zone du PNCM se combine pour favoriser la pratique de diverses formes de tourisme dans la zone et sur toute l'année.

a) Ecotourisme

Il s'agit d'un écotourisme de vision qui s'effectue dans les sites et aires protégés comme le PNMC qui recèlent des espèces végétales diversifiées, vieilles de plusieurs millions d'années, de même qu'une faune

variée. En effet, On y recense une vingtaine de types de végétation qui varient de la côte vers l'intérieur. La flore de la région compte plus de 1500 espèces de plantes se répartissant dans 640 genres et 141 familles. Près de 114 espèces sont endémiques et 29 ne sont connues que dans le Parc. En ce qui concerne la faune, quatre-vingt espèces de mammifères moyens et grands sont présentes dans l'UTO Campo-Ma'an, à l'instar d'éléphants, de gorilles, de chimpanzés et de buffles. Le projet d'habituation des gorilles en cours d'implémentation constituent une initiative de capitalisation de l'important potentiel écotouristique du parc.

b) Tourisme balnéaire

La zone de Kribi-Campo largement ouverte sur l'Atlantique avec ses longues côtes est propice au tourisme balnéaire sur les plages naturelles et sablonneuses qu'elle offre. En ce qui concerne principalement le PNCM, elle a pour limite dans sa partie sud le fleuve Ntem qui se jette dans l'Atlantique. Cette zone côtière attenante au parc est un habitat qui est jusqu'alors demeuré naturel et constitue un lieu de ponte pour les tortues marines. L'écosystème de mangrove qui longe cette partie du parc offre un paysage attrayant accessible par navigation au moyen d'embarcations.

c) Tourisme culturel

La diversité culturelle concentrée sur un espace relativement réduit (peuple côtier pêcheur, peuple forestier sédentaire, pygmées Bagyéli vivant de la pêche et de la cueillette, métissage culturel) accroît les attraits touristiques du PNCM. La zone du PNCM permet ainsi aux touristes de goûter à la diversité présente dans l'architecture traditionnelle, le folklore, la religion, la cuisine, l'artisanat, etc. Au fur et à mesure que les connaissances sur le parc s'améliorent, on découvre des grottes, des sites archéologiques et historiques intéressants pour le tourisme culturel.

d) Tourisme scientifique

Les résultats des prospections archéologiques menées dans le Parc et sa Périphérie démontrent un fort potentiel pour la connaissance des populations anciennes et leurs impacts sur les formations végétales. Les études entreprises dans la zone ont permis de mettre en évidence une diversité floristique et faunique exceptionnelle. Le PNCM est le seul habitat du mandrill qui bénéficie d'un statut de protection. Son importance pour la conservation des chimpanzés et comme refuge pour les gorilles de plaine sont des atouts supplémentaires qui pourraient susciter un développement de la recherche scientifique.

2.3. RESSOURCES A UTILISER ET NUISANCES POTENTIELLES

2.3.1. Ressources

La mise en œuvre du projet sera assurée par un personnel administratif (Coordonnateur et Responsable administratif et financier) et technique (Responsable éco-tourisme et Responsable environnement) basée à Campo. Ce personnel sera recruté sur appel à candidature. À compétence égale, les candidats originaires de la zone du projet seront privilégiés.

Les travaux de construction et de réhabilitation seront effectués par des sous-traitants qui doivent être des entreprises spécialisées dans les bâtiments et travaux publics. La gestion des déchets pourra être assurée par une entreprise ou une ONG locale spécialisée en la matière.

Les entreprises ou ONG retenues pour la réalisation des prestations privilégieront les travaux à haute intensité de main d'œuvre avec une préférence pour la main d'œuvre locale. Ces prestataires devront être de préférence les entreprises ou ONG basées dans la zone du projet. Le nombre d'emploi local est estimé à plus d'une dizaine de personnes.

Les populations locales devront être informées de toutes les opportunités d'emplois et de prestations liés au projet.

2.3.2. Pollutions et nuisances potentielles directement liées au projet

2.3.2.1. Déchets générés

Les divers aménagements prévus (constructions et réhabilitations) tout comme l'activité écotouristique généreront plusieurs types de déchets qui mal gérés pourront être à l'origine de la pollution et dégradation de l'environnement. Ces déchets peuvent être classés en trois grands groupes : déchets solides, déchets liquides et déchets gazeux.

En ce qui concerne les déchets solides, il s'agit des débris de bois, des papiers, des cartons et emballages divers, des débris métalliques, des restes de produits alimentaires et plastiques amenés par les touristes, etc. Les déchets liquides quant à eux sont des huiles de vidange provenant de l'entretien des engins de réhabilitation des pistes. Les déchets gazeux sont composés des gaz et fumées provenant du fonctionnement des machines et engins de chantier.

2.3.2.2. Nuisances générées

Il s'agit des poussières, odeurs et des bruits produits pendant le déroulement des activités du projet. Ces nuisances constituent une gêne pour les populations situées dans son rayon de propagation et les ouvriers travaillant aux postes émetteurs et aux environs. Les bruits pourront également être générés par les touristes lors de leur expédition dans le parc avec pour conséquence la perturbation de la tranquillité des animaux.

3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

3.1. CONTEXTE INSTITUTIONNEL

3.1.1. Contexte international et sous régional

Au niveau international, le Cameroun est membre de l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) qui est l'institution des Nations Unies chargée de la promotion du tourisme. A travers l'application du code mondial d'éthique du tourisme, l'OMT assure le développement de l'activité touristique dans le respect de l'environnement. Depuis 1975 date de son adhésion à l'OMT, le Cameroun a profité des instruments qu'offre cette organisation pour promouvoir le tourisme à travers l'éducation, la formation et la réalisation de nombreux projets touristiques.

Au niveau sous régional, l'OMT dispose d'une commission Afrique qui est un cadre de collaboration pour les pays Africains membres de cette institution. En 2009, le Cameroun a abrité la 48^{ième} édition de la réunion de cette commission.

3.1.2. Contexte national

Au niveau national, le cadre institutionnel camerounais est défini par des décrets. Les départements ministériels directement concernés par cette étude sont ci-après présentés.

3.1.2.1. Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable (MINEPDED)

Responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement et de protection de la nature dans une perspective de développement durable, le MINEPDED est organisé par décret N°2012/431 du 01 Octobre 2012. À travers sa direction de la conservation et de la gestion des ressources naturelles, il assure l'actualisation et la mise en œuvre de la stratégie nationale en matière de conservation de la biodiversité. Les responsabilités de ce ministère incluent également la négociation des conventions et des accords internationaux.

L'approbation de l'EIES incombe au Ministre en charge de l'environnement qui se fait assister dans cet exercice par le Comité Interministériel de l'Environnement (CIE) créé par décret n°2001/718/PM du 03 septembre 2001. Le MINEPDED dispose au niveau central d'une sous-direction des évaluations environnementales qui comprend un service des études d'impact sur l'environnement et un service de suivi des PGES.

L'intervention du MINEPDED dans le projet consistera en la validation de la présente étude sanctionnée par la délivrance d'un certificat de conformité environnementale du projet après avis favorable du CIE.

Au niveau local, les services décentralisés du MINEPDED, notamment les délégations régionale du Sud et départementale de l'Océan seront impliquées dans le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale.

3.1.2.2. Ministère de l'économie, de la planification et de l'aménagement du territoire (MINEPAT)

Le MINEPAT est le ministère de tutelle du PCFC et donc du présent projet. Il est chargé de l'élaboration et la mise en œuvre de la politique économique du pays ainsi que de l'aménagement du territoire. Parmi les multiples directions techniques de ce ministère, figure la direction générale de l'aménagement du territoire dont l'une des missions est la formulation de la politique d'aménagement du territoire et de développement

régionale et leur traduction en programme et projet à l'instar du projet de compétitivité des filières de croissance, chargé de l'exécution et du suivi du projet d'aménagement touristique du PNCM, objet de la présente étude.

3.1.2.3. Ministère du Tourisme et des Loisirs

Le Ministre du Tourisme et des Loisirs (MINTOUL), organisé par décret n° 2012/291 du 21 juin 2012, est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans le domaine du tourisme et des loisirs. À ce titre, il est chargé : de l'élaboration des projets de textes relatifs au tourisme, aux parcs d'attractions et aux parcs de loisirs, de l'élaboration des stratégies et des plans de développement du tourisme et des loisirs, de la promotion du tourisme intérieur en relation avec les Administrations concernées, de l'inventaire et de la mise en valeur des sites touristiques, de l'inventaire et de la mise en valeur des parcs d'attraction et des parcs de loisirs, du contrôle de la qualité de service dans l'hôtellerie, la restauration et les loisirs, de la promotion des parcs d'attraction et des parcs de loisirs, de l'élaboration des normes dans l'hôtellerie, la restauration et les loisirs, du contrôle des établissements de tourisme, des parcs d'attractions et des parcs de loisirs, du suivi de la formation en matière touristique et hôtelière, en liaison avec le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (MINEFOP).

Le MINTOUL est le ministère sectoriel concerné par le projet au sein duquel il sera chargé du suivi de la mise en œuvre des activités écotouristiques en conformité avec la réglementation et les normes en vigueur. Par ailleurs, il accompagnera le MINEPDED dans le suivi de la mise en œuvre des mesures relatives au développement des structures touristiques.

3.1.2.4. Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF)

Ministère issu de l'éclatement en Décembre 2004 de l'ex MINEF (Ministère de l'Environnement et des Forêts) en deux ministères indépendants (MINEPDED et MINFOF), le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) a été organisé à la faveur du décret n°2005/099 du 6 avril 2005 dont certaines dispositions sont complétées par le décret n°2005/495 du 31 décembre 2005. Ce ministère a pour mandat l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques sectorielles en matière de gestion des forêts et de la faune en vue de contribuer au développement du tissu économique du pays.

Le MINFOF dispose en son sein des services techniques tel que la Direction de la faune, ayant parmi ses attributions la surveillance continue du patrimoine faunique ; l'étude des mœurs et de la dynamique des populations animales présentant un intérêt cynégétique, scientifique et touristique. La Sous-Direction de la conservation de la faune incluse dans cette Direction, est chargée de l'élaboration et du suivi de l'exécution des projets relatifs à la conservation de la faune.

Le MINFOF est chargé de la création, de l'aménagement et de la gestion des aires protégées. Dans le cadre du présent projet, il aura pour mission d'assurer le suivi de la révision et de la mise en œuvre du plan d'aménagement du PNCM, à travers son service de la conservation en charge de la gestion du Parc National de Campo Ma'an. Par ailleurs, il accompagnera le MINEPDED dans le suivi de la mise en œuvre des mesures relatives à la protection du milieu biologique.

3.1.2.5. Ministère des Travaux publics (MINTP)

Le Ministère des Travaux Publics (MINTP) organisé par décret N°2013/334, a pour principale attribution la supervision et le contrôle technique de la construction des infrastructures et bâtiments publics, ainsi que l'entretien et la protection du patrimoine routier national. Un certain nombre de services techniques de ce ministère pourraient être impliqués dans la mise en œuvre de certaines activités du projet, notamment :

- la sous-direction des études de construction des routes et des autoroutes, qui assure la maîtrise d'œuvre des travaux des projets routiers et autoroutiers ;
- la direction des études techniques des bâtiments et des autres infrastructures qui réalise des travaux des projets de bâtiments et des autres infrastructures ;

- la sous-direction du développement des travaux d'infrastructures énergétiques et environnementales chargée du contrôle technique de l'exécution des travaux de construction, de réhabilitation et d'entretien de ces infrastructures conformément aux normes établies, en liaison avec les administrations concernées ;
- Le service des études des infrastructures de production énergétique logé au sein de la sous-direction des études des infrastructures énergétiques, qui est chargé de la préparation et de la conduite, à tous les stades d'un projet, des études techniques des travaux de construction des infrastructures de production énergétiques.

Pour asseoir sa politique en matière d'environnement, le MINTP a publié en 1997 la circulaire n°00908/MINTP/DR sur les « directives pour la prise en compte des impacts environnementaux dans l'entretien routier ». Cette dernière est actuellement applicable à tous les projets d'entretien routier et de réhabilitation des routes et donc applicable au projet qui envisage la réhabilitation des voies d'accès. Ce ministère dispose à cet effet des services comme la Cellule de Protection de l'Environnement (CPE) logée au sein de la Division de Protection du Patrimoine et de l'Entretien Routier (DPPER). Celle-ci est chargée entre autres de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux en liaison avec les ministères concernés dans l'entretien routier, de l'élaboration et la vulgarisation des directives en matière de protection de l'environnement, du suivi des études et de l'adaptation des infrastructures aux écosystèmes locaux. La cellule des équipements et de la sécurité des infrastructures participe à l'élaboration des normes de sécurité sur les différents réseaux d'infrastructures.

3.2. CONTEXTE JURIDIQUE

3.2.1. Conventions internationales et sous régionales

Le Cameroun a signé et ratifié, ou adhéré à plusieurs instruments juridiques internationaux visant la protection de l'environnement. Cette signature non seulement lui confère des avantages, mais également des obligations dont le devoir de les internaliser. Parmi ces instruments, ceux applicables aux activités d'aménagement touristique incluent :

- ✓ Le Code mondial d'éthique du tourisme du 1^{er} octobre 1999 : Il a été élaboré par OMT et applicable au Cameroun. qui en est membre. Ce code comporte des mesures contraignantes de protection des touristes et de professionnels, des mesures de protection de l'environnement et du patrimoine touristique, les mesures de protection de l'enfant contre le tourisme sexuel ou encore des mesures spécifiques au soutien de l'activité touristique.
- ✓ La Déclaration de Yaoundé (1999) sur la conservation et la gestion durable des forêts : Tenu à Yaoundé le 17 mars 1999, cette rencontre constitue la première grande assise internationale de haut niveau sur la question de la conservation et la gestion durable des forêts denses et humides du Bassin du Congo. Il a réaffirmé le principe politique soutenu par les gouvernements des pays de la sous-région sur la question de la forêt, à savoir la nécessité « *de concilier les impératifs de développement économique et social avec la conservation des écosystèmes forestiers, dans le cadre d'une coopération sous-régionale et internationale bien comprise* ».
- ✓ La Convention sur la Diversité Biologique (Rio de Janeiro, 1992) : ratifiée par le Cameroun en 1994, cette Convention tenue à Rio de Janeiro (Brésil) porte sur le développement de stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité biologique.
- ✓ La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (New York, 1992) : Deux stratégies principales ont été préconisées par cette convention à savoir : l'atténuation et l'adaptation. La stratégie d'atténuation est axée sur la réduction des émissions de GES et sur le renforcement des puits (c'est-à-dire des moyens par lesquels les GES sont éliminés de l'atmosphère). L'adaptation

quant à elle se rapporte à tout ajustement dans les systèmes écologiques ou sociaux en réponse aux impacts réels ou prévus du changement climatique.

- ✓ Protocole de Kyoto (1997) : adopté à Kyoto (Japon) en décembre 1997 dans le but de réduire quantitativement les émissions de gaz à effet de serre (GES), en obligeant les pays industrialisés et les pays en transition économique à s'engager dans cette voie. Il est entré en vigueur en 2005 et a consacré trois mécanismes souples qui pourraient aider les pays signataires à atteindre leurs objectifs de réduction des émissions : Application conjointe, Echange international de droits d'émission, Mécanisme de Développement Propre (MDP)
- ✓ La Convention de Bamako sur l'interdiction de l'importation en Afrique, le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux (1991) : Acceptée par le Cameroun en 1991, Les Parties à cette convention prennent les mesures appropriées sur les territoires relevant de leur juridiction en vue d'interdire l'importation en Afrique de tous déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes.
- ✓ La Convention pour la protection de la couche d'ozone (1987) et ses amendements de Londres (1990) et de Copenhague (1992) : La Cameroun a adhéré à cette convention en 1989. Elle constitue une entente internationale visant à protéger la couche d'ozone stratosphérique
- ✓ La Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratoires (1979) : Elle a été ratifiée par le Cameroun en 1983. Les Parties prenantes de cette convention reconnaissent qu'il est important que les espèces migratrices soient conservées et que les États accordent une attention particulière aux espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et prennent individuellement ou en coopération les mesures appropriées et nécessaires pour conserver ces espèces et leur habitat.
- ✓ La Convention sur le Commerce International des Espèces de faune et de flore menacées d'extinction – CITES (Washington, 1973) : Acceptée par le Cameroun en 1981, cette convention a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.
- ✓ La Convention de RAMSAR relative aux zones humides : Adopté le 2 février 1971, cette convention vise la conservation et l'utilisation durable des zones humides, enrayant leur dégradation ou disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.
- ✓ La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) : signée en 2001 par le Cameroun, cette Convention a pour objectif de contrôler, de réduire ou d'éliminer les rejets, les émissions ou les fuites de polluants organiques persistants.
- ✓ La Convention sur la protection des peuples autochtones : Elle reconnaît un ensemble de droits fondamentaux essentiels à la survie des peuples autochtones, notamment leurs droits à la terre et à disposer d'eux-mêmes. Les Etats s'engagent à garantir de manière effective l'intégrité physique et spirituelle des peuples autochtones vivant sur leurs territoires et à lutter contre toute discrimination à leur égard.
- ✓ Le Traité de la COMIFAC, signé le 5 février 2005 lors du second sommet des chefs d'État d'Afrique Centrale sur les forêts et l'environnement : Ce traité a pour objectif la promotion de politiques coordonnées entre états pour la conservation et la gestion durable des forêts ainsi que la gestion de l'environnement.

3.2.2. Politiques et procédures de la Banque Mondiale en matière d'évaluation environnementale

Les activités du projet d'aménagement écotouristique du PNCM dont le financement est assuré par la Banque Mondiale, seront nécessairement soumises au respect des Politiques de Sauvegarde de cette institution. Les

politiques opérationnelles qui devront être déclenchées dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet sont les suivantes : OP/BP 4.01 Évaluation environnementale, OP/BP 4.04 Habitats naturels et OP/BP 4.11 Patrimoine culturel.

✓ Politique de Sauvegarde OP/BP 4.01 : Évaluation environnementale

L'OP/BP 4.01 relative à l'évaluation environnementale est automatiquement déclenchée dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet du fait des investissements prévus. Elle consiste en un examen préalable aux premiers stades pour déceler les impacts potentiels et sélectionner l'instrument approprié pour évaluer, minimiser et atténuer les éventuels impacts négatifs.

Le manuel d'évaluation environnementale dans son volume II consacré aux lignes directrices sectorielles, classe les projets de développement touristique dans la catégorie B (cas du présent du projet). Il s'agit des projets présentant visiblement moins d'impacts sur l'environnement. Selon l'annexe 9.4, l'étude d'impact environnemental doit tenir compte des impacts particuliers liés à la spécificité de l'activité et des installations touristiques. Il s'agit de la disponibilité de l'eau potable, la présence des installations de traitement compatibles avec la capacité d'assimilation des charges de pollution par les plans d'eau, l'afflux de populations saisonnières dans les zones touristiques, l'aspect socio-culturel et l'aspect esthétique ; ce qui a été effectivement pris en compte dans les activités du projet.

Cette politique requiert une consultation des groupes affectés et des ONG les plus en amont possible (ce qui a été respecté dans le cadre de la présente étude), avec élaboration de documents particuliers tel un cadre fonctionnel de gestion des aires protégées.

La mise en œuvre de ce projet devra respecter les recommandations prescrites dans son PGES dont le coût devra être intégré dans le budget global du projet.

✓ Politique de Sauvegarde OP/BP 4.04 : Habitats Naturels

L'OP/BP 4.04 n'autorise pas le financement de projets dégradant ou convertissant des habitats critiques. Les habitats naturels méritent une attention particulière lors des évaluations d'impacts sur l'environnement car ils présentent un intérêt particulier et sont importants pour la préservation de la diversité biologique du fait de leurs fonctions écologiques. C'est le cas du présent projet dont la zone d'intervention est le PNCM d'où le déclenchement de cette politique.

Cette politique nécessite une consultation des populations locales au niveau de la planification, de la conception et du suivi des projets. À cet effet, dans le cadre de la présente EIES, les consultations publiques ont été organisées dans les villages riverains du PNCM. Par ailleurs, elle exige que les investissements du projet respectent les prescriptions du plan d'aménagement actuellement en cours de révision.

✓ Politique de Sauvegarde OP/BP 4.11 : Patrimoine culturel

Cette politique porte une assistance dans la préservation d'un héritage culturel (sites archéologiques, paléontologiques, historiques, religieux et habitat d'une valeur naturelle unique ; ceci inclut les vestiges des anciennes habitations humaines et les aspects environnementaux uniques comme les grottes et les chutes d'eau) aussi bien que dans la protection et promotion des propriétés culturelles.

L'OP/BP 4.11 sur le patrimoine culturel procède à une enquête sur les ressources culturelles potentiellement affectées et leur inventaire ; recommandation qui a été formulée dans le PGES.

3.2.3. Cadre juridique national

Le Cameroun s'est doté depuis une quinzaine d'années, d'une législation forestière et environnementale conforme au contexte international et plus ou moins bien harmonisée avec les conventions ratifiées. Ces documents légaux, qui constituent le socle juridique régissant la gestion environnementale des ressources forestières, regroupent un certain nombre de textes.

3.2.3.1. Législation relative à la gestion de l'environnement

Après l'adoption du Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) en mars 1996, la Loi 96/12 du 5 août 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement a fixé le cadre juridique général de gestion de l'environnement et des EIES au Cameroun. L'article 17 (1) de cette loi stipule que : « *Le promoteur ou le maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque en raison de sa dimension, de sa nature ou des incidences des activités qui y sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement est tenu de réaliser, selon les prescriptions du cahier des charges, une étude d'impact permettant d'évaluer les incidences directes ou indirectes dudit projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations et des incidences sur l'environnement en général* ». Son article 19 (2) présente les grandes articulations que comportent une EIES, et ses articles 21 à 39 portent sur la protection des milieux récepteurs qui doivent être préservés de toute forme de dégradation ou contamination par des produits toxiques. Elle aborde dans son chapitre II les études d'impact sur l'environnement pour lesquelles l'un de ses Décrets d'application et récemment révisé, qui fixe modalités de réalisation des EIES.

Le décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des EIES, en son article 25 (1) stipule que « *tout promoteur de projet assujéti à la procédure de l'étude d'impact environnemental et social ou à l'évaluation environnementale stratégique doit au préalable obtenir un certificat de conformité environnementale de son projet délivré par le Ministère chargé de l'environnement avant le démarrage des travaux* ». L'obtention de ce certificat passe par l'initiation de la procédure de réalisation de l'EIES telle que prescrite par le présent décret, avec comme articulations majeures : l'élaboration par le promoteur des TDR (dont le contenu sera conforme à celui prescrit par l'arrêté 00001/MINEP du 03 Février 2007) et d'un programme de consultation publique, tous devant être approuvé par le ministre en charge de l'environnement, la réalisation de l'étude proprement dite par un cabinet agréé par le même ministre, son dépôt dans les mêmes services pour examen par le comité interministériel pour l'environnement et après examen et avis favorable, la délivrance par le ministre en charge de l'environnement du certificat de conformité environnementale.

L'arrêté N°0070 /MINEP du 22 avril 2005 fixe les différentes catégories d'opérations soumises à la réalisation d'une étude d'impact détaillée et d'une étude d'impact sommaire, en précisant les contenus des deux types d'EIES. En effet, l'article 4 de cet arrêté indique dans sa section 5 consacrée aux secteurs de production et son paragraphe G portant sur le tourisme que les projets d'aménagement des zones et/ou de création d'infrastructures pour le tourisme de masse sont soumis à une étude d'impact environnemental détaillée.

3.2.3.2. Législation relative à l'activité touristique

Le secteur touristique est régi par la loi n° 98/006 du 14 avril 1998 relative à l'activité touristique dont le décret n°99/443 /PM du 25 mars 1999 fixe les modalités d'applications. Cette loi fixe les règles particulières applicables à l'activité touristique en vue : du développement économique, de la promotion de la culture nationale, de l'intégration nationale et le brassage des peuples, de la protection et de la sauvegarde des valeurs touristiques, culturelles nationales, ainsi que de l'environnement et de la mise en valeur du patrimoine touristique nationale. Elle place le développement de l'activité touristique au centre des préoccupations de l'État. L'article 4 (1) en est une illustration ; en effet il stipule que : « *Le développement de l'activité touristique sur l'étendue du territoire national constitue une préoccupation majeure de l'État. À ce titre : il prend toutes les mesures tendant à encourager et à garantir la promotion du tourisme ; il élabore des stratégies, plans ou programmes en vue d'assurer le développement rapide et durable du tourisme et de créer des effets d'entraînement positifs sur l'économie nationale.* ». Son article 6(1) met la protection de l'environnement à la base de la politique touristique nationale en prescrivant que "*La politique touristique de l'État doit être compatible avec la législation relative à la gestion et à la protection de l'environnement*".

Le décret n°99/112 du 27 mai 1999 porte organisation et fonctionnement du conseil national du tourisme. Ce décret en son article 2 donne les missions du conseil national du tourisme. Le conseil national du tourisme est chargé : d'étudier et de proposer au gouvernement toutes mesures ou tous aménagements susceptibles

de faciliter l'entrée et le séjour des touristes au Cameroun, ainsi que leur sortie et leur sécurité, d'émettre un avis sur toutes les questions dont il est saisi par le ministre chargé du tourisme, de faire au gouvernement toute proposition ou recommandation concourant au développement du tourisme ; notamment en ce qui concerne la promotion des investissements, l'organisation, les aménagements et le partenariat touristique. Le conseil national du tourisme a à sa tête le premier ministre, chef du gouvernement. Il est composé de plusieurs ministères sectoriels, des syndicats des professionnels du tourisme, du Groupement Inter-patronal du Cameroun (GICAM), du représentant des compagnies aériennes et de l'association des maires. Il est doté d'un secrétariat permanent placé sous l'autorité du ministre en charge du tourisme.

3.2.3.3. Législation relative à la gestion des ressources forestières

La Loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche consacre de manière générale la protection de la faune et de la flore. Son article 16 (2) souligne que tout projet de développement susceptible de perturbation en milieu forestier ou aquatique est subordonné à une étude préalable d'impact sur l'environnement. Conformément à cette loi, le domaine forestier national est constitué :

- du domaine forestier permanent, qui est constitué de terres définitivement affectées à la forêt et/ou à l'habitat de la faune (parcs nationaux, réserves forestières, réserves de faune, sanctuaires, UFA, etc.). Le PNCM se trouve donc dans le domaine forestier permanent.
- du domaine forestier non permanent, qui est constitué de terres forestières susceptibles d'être affectées à des utilisations autres que forestières et dans lequel les populations locales sont autorisées à pratiquer leurs activités (agriculture, élevage, foresterie communautaire, etc.). La décision n°135/D/MINEF/CAB du 26 novembre 1999 fixe les procédures de classement des forêts de ce domaine.

Son article 80 relatif à la protection de la faune et la biodiversité fixe les pratiques qui sont interdites en matière de chasse sous réserve de l'obtention d'une autorisation spéciale de l'administration en charge de la faune. Il s'agit : de la poursuite, l'approche et le tir de gibier en véhicule à moteur ; la chasse nocturne (la chasse du phare, à la lampe frontale et, en général au moyen de tous les engins éclairants conçus ou non à des fins génétiques) ; la chasse à l'aide des drogues ; la chasse à l'aide d'appâts empoisonnés ; la chasse à l'aide de fusils anesthésiques et d'explosifs ; la chasse à l'aide d'engin non traditionnel ; la chasse à feu ; la chasse au fusil fixe et au fusil de traite ; la chasse au filet moderne.

Le Décret n° 95/531/ PM du 23 Août 1995 fixe les modalités d'application du régime des forêts :

- son article 9 stipule que « Le défrichement d'une forêt domaniale ne peut être autorisé qu'après déclassement de ladite forêt pour cause d'utilité publique, et présentation d'une EIES... ».
- son article 110 détermine l'objectif de l'EIES, qui porte sur les dispositions à prendre pour la conservation, le développement ou la récupération des ressources naturelles.

Le décret n° 2000/092/PM du 27 mars 2000 modifie le décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts. L'arrêté n° 0872/MINEF du 23 octobre 2001 porte classification des essences forestières.

Le décret n°95/466/PM du 20 juillet 1995 fixe les modalités d'application du régime de la faune. En son article 2 ce décret interdit les pollutions de toute nature, la pratique de la chasse et la pêche dans les parcs nationaux. Ce décret fixe également les conditions d'exploitation de la faune. À cet effet l'article 32 (1) stipule que : « *Toute personne physique ou morale désirant exercer une activité faunique doit être agréée dans l'un des domaines ci-après : inventaire faunique ; exploitation de la faune en qualité de guide de chasse et des zones de chasse ; capteur ; exploitation des aires protégées et des zones de chasse* ». Ce même décret référence aux arrêtés abrogés relatifs aux classes de protection de la faune (A,B et C)

L'arrêté n°1262/A/MINEF/DFAP/CEP/SAN porte additif à l'arrêté n°0565 A/MINEF/DFAP/SDF/SRC du 14 août 1998 fixant la liste des animaux des classes A, B, et C et répartition d'abattage par type de permis sportif de chasse. Il précise la réglementation en matière de commerce et circulation des produits de la faune et

renforce les dispositions visant la protection de la faune en ce qui concerne les espèces fauniques des annexes I et II de la convention internationale sur la protection des espèces de faune et de flore menacées d'extinction.

Le décret n°95/678/PM du 18 décembre 1995 institue le cadre indicatif d'utilisation des terres en zone forestière méridionale. Ce décret fixe un cadre indicatif destiné à servir d'outil de planification, d'orientation et d'exploitation des ressources naturelles dans la zone forestière méridionale.

Les Normes d'intervention en milieu forestier de Janvier 1998, en son Chapitre VII : Tracé, construction et amélioration des routes forestières ; Section 2 : Construction et amélioration des routes stipule ce qui suit :

- en son article 43 : « nul ne peut aménager un site de prélèvement dans les 60 m d'un plan d'eau mesurés à partir de la ligne naturelle de hautes eaux, et dans les 100 m d'une réserve écologique, d'une aire protégée ou d'une zone tampon ». Les distances minimales séparant les pistes à réhabiliter du noyau central du parc devront au moins être égales à 100 m ;
- en son article 45 « lors de la construction ou de l'amélioration d'une route, il faut stabiliser les sols déblayés et les remblais aménagés au moyen de techniques de stabilisation des sols, telles que l'adoucissement des pentes, le gabion, le perré, la reforestation, la restauration de la couverture végétale et l'utilisation d'une membrane géotextile, là où l'érosion crée un apport de sédiment dans un plan d'eau ».

La décision n° 0108/D/MINEF/CAB du 9 février 1998 porte application des normes d'intervention en milieu forestier.

3.2.3.4. Législation relative aux principes de l'expropriation et des indemnisations

▪ Expropriation pour cause d'utilité publique

La loi 1985-09 du 4 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation prévoit la mise en place de Commissions Départementales de Constat et d'Évaluation chargées de fixer les modalités d'indemnisation et, en cas d'expropriation pour cause d'utilité publique, la définition des indemnisations minimales à payer doit se faire par voie d'arrêt.

Le texte précise notamment que :

- l'expropriation pour cause d'utilité publique affecte uniquement la propriété privée telle qu'elle est prévue par les lois et règlements (Article 2);
- l'expropriation ouvre droit à l'indemnisation pécuniaire ou en nature selon les conditions définies par la loi et l'indemnité due aux personnes évincées est fixée par le décret d'expropriation (Article 3);
- l'indemnité porte sur le dommage matériel direct, immédiat et certain causé par l'éviction. La composition et les modalités de fonctionnement de la commission de constat et d'évaluation (CCE) font l'objet d'un texte réglementaire (Article 7);
- les modalités de détermination de la valeur des cultures détruites sont fixées par décret et la valeur des constructions et autres mises en valeur est déterminée par la CCE (Article 10);
- il n'est dû aucune indemnité pour les constructions vétustes ou celles réalisées en infraction avec les règles d'urbanisme ou aux dispositions législatives (Article 10).

▪ Perte du droit d'utiliser la forêt

L'article 8 de loi No 94/01 du 20 janvier 1994 du Cameroun encadre la compensation des populations riveraines pour la perte du droit d'utiliser la forêt, les ressources fauniques et halieutiques :

- 1- Le droit d'usage ou coutumier est, au sens de cette loi, celui reconnu aux populations riveraines d'exploiter tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées en vue d'une utilisation personnelle.
- 2- Les Ministres chargés des forêts, de la faune et de la pêche peuvent, pour cause d'utilité publique et en concertation avec les populations concernées, suspendre temporairement ou à titre définitif l'exercice du droit d'usage lorsque la nécessité s'impose. Cette suspension obéit aux règles générales de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

▪ **Barèmes des indemnités existants**

Le décret No 2003/418 PM du 25 février 2003 fixe les tarifs des indemnités à allouer au propriétaire victime d'expropriation pour cause d'utilité publique et de destruction d'arbres cultivés et ou de cultures vivrières par la personne morale bénéficiaire de l'expropriation. L'arrêté 0832/Y.15/MINUH/D fournit les règles sur lesquelles les commissaires de la CCE doivent s'appuyer pour fixer les valeurs des constructions en vue de leur expropriation pour cause d'utilité publique. Ces règles concernent des habitations de standing relativement élevé à très élevé par rapport à ce que l'on rencontre sur la zone du projet et ne sont donc pas applicables directement.

Les barèmes appliqués par la République du Cameroun pour les ressources pouvant faire l'objet de compensations au titre de la loi sur les forêts sont en cours d'élaboration.

3.2.3.5. Législation relative à la protection de la santé publique

Le secteur de la santé public est encadré principalement par loi n°96/03 du 4 janvier 1996 portant loi cadre dans le domaine de la santé. Cette loi fixe la politique nationale de santé dont l'objectif principal est l'amélioration de l'état de santé des populations, grâce à un accroissement de l'accessibilité aux soins intégrés et de qualité pour l'ensemble de la population, avec la pleine participation des communautés à la gestion et au financement des activités de santé. Cette politique s'appuie sur les grands principes suivants tels que défini par l'article 3 de la loi :

- l'accessibilité universelle aux soins essentiels et de qualité à travers le développement des Districts de santé ainsi que d'un système « santé de référence contre référence » ;
- la rationalisation des infrastructures sanitaires et des équipements techniques ainsi que leur régionalisation ;
- la protection et la promotion de la santé des groupes vulnérables et défavorisés, notamment les femmes, les enfants, les adolescents, les personnes du troisième âge, les indigents et les handicapés.
- la promotion de l'utilisation des médicaments essentiels accessibles et de qualité dans toutes les formations sanitaires à travers le développement d'un système national d'approvisionnement décentralisé, associant les secteurs public et privé ;
- la conduite d'un programme de santé prioritaire de lutte contre les grandes endémies, notamment le Syndrome Immuno-Déficitaire Acquis (SIDA). La tuberculose et le paludisme ;
- la mise en œuvre d'une politique de médecine préventive par la promotion de l'hygiène, l'assainissement de l'environnement, l'éducation sanitaire et la vaccination ;
- la gratuité du principe de continuité de fonctionnement des services de santé ;
- la promotion de la collaboration entre les secteurs publics, privé et traditionnel afin d'assurer la production des soins et des médicaments de qualité ;
- la rationalisation du système de gestion sanitaire et du financement du secteur, notamment par le développement de la gestion décentralisée des ressources humaines, financières et matérielles affectées au secteur santé, à travers le développement du partenariat entre les

pouvoirs publics, les communautés bénéficiaires et tous les autres intervenants en matière de santé ; le renforcement et l'appui à la recherche opérationnelle du secteur santé ; la mobilisation des ressources supplémentaires et la maîtrise des dépenses de santé.

3.2.3.6. Législation relative à l'urbanisme

Le secteur de l'urbanisme est encadré par la loi n° 2004/003 du 21 avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun et ses textes d'application (décret n°2008/0726/PM du 23 avril 2008 fixant modalités d'élaboration et de révision des documents de planification urbaine, décret n°2008/0740/PM du 23 avril 2008 fixant le régime des sanctions applicables aux infractions aux règles urbaines, décret n°2008/0737/PM du 23 avril 2008 fixant règles de sécurité, d'hygiène et d'assainissement en matière de construction.

En effet, la loi n° 2004/003 du 21 avril 2004 régissant l'urbanisme prescrit des règles générales d'urbanisme et de construction. Elle prévoit en article 7 (1) que « L'urbanisme est régi au Cameroun par des règles générales d'urbanisme et mis en œuvre par des documents de planification urbaine, des opérations d'aménagement et des actes d'urbanisme ». L'article 9 (4) prescrit que : « *Les mesures de protection, ainsi que les périmètres de sécurité à prendre en compte dans l'élaboration des documents de planification urbaine, sont précisés par les administrations compétentes, notamment celles chargées des mines, de la défense, de l'environnement, du tourisme et des domaines* ».

L'article 10 quant à lui indique que : « *Les études d'urbanisme doivent intégrer les études d'impact environnemental prescrites par la législation relative à la gestion de l'environnement* ».

En ce qui concerne l'occupation du sol, cette loi prescrit que tous les documents de planification urbaine ci-dessus cités doivent préciser les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol (Article 47 (1)).

L'article 99 (1) rappelle les actes administratifs à l'utilisation du sol et à la construction que sont :

- le certificat d'urbanisme ;
- l'autorisation de lotir ;
- le permis d'implanter ;
- le permis de construire ;
- le permis de démolir ;
- le certificat de conformité

En matière d'implication des populations et de la société civile, l'article 49 de la loi prescrit que l'implication des populations, des groupes organisés et de la société civile à la mise en œuvre des règles générales d'urbanisme, d'aménagement urbain et de construction, doit être encouragée à travers :

- le libre accès aux documents d'urbanisme ;
- les mécanismes de consultation permettant de recueillir leur opinion et leur apport ;
- leur représentation au sein des organes de consultation ;
- la production de l'information relative à l'aménagement et à l'urbanisme ;
- la sensibilisation, la formation, la recherche et l'éducation en matière d'aménagement et d'urbanisme.

Les opérations d'aménagement concerté sont également prévues dans la loi n° 2004/003 du 21 avril 2004. En effet, elle rappelle que ces opérations sont menées en vue de l'aménagement de la restructuration ou de l'équipement de terrains situés en milieu urbain ou péri urbain. Elles sont conduites sous forme concertée entre la puissance publique et les propriétaires fonciers identifiés ou, le cas échéant, entre un aménageur et les populations concernées.

3.2.3.7. Autres textes applicables au projet

- ✓ la loi n°92/007 du 14 août 1992 portant code du travail vise à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à garantir un salaire minimum et à réglementer les conditions de travail afin de les rendre justes et équitables ;

- ✓ la circulaire n°00908/MINTP/DR sur les « Directives pour la prise en compte des impacts environnementaux dans l'entretien routier » actuellement applicable à tous les projets d'entretien routier et de réhabilitation des routes au Cameroun ;
- ✓ la loi n°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau. Elle fixe le cadre juridique de gestion de l'eau et les dispositions relatives à sa sauvegarde et à la protection de la santé publique ;

3.1.1. Plateformes locales de cogestion

3.1.1.1. Convention de collaboration entre SCIEB et le MINFOF/PNCM relative à l'ouverture de la route Mvini - Nyabessang traversière du parc national de Campo-Ma'an

La convention entre le MINFOF et SCIEB est en cours d'exécution. Elle fixe les dispositions à mettre en œuvre dans l'utilisation de la route qui va traverser le parc national de Campo-Ma'an (PNCM) sur 46 km réouverte par la société SCIEB. Cette convention définit également les responsabilités des différentes parties prenantes : dispositions à prendre pour limiter les effets des travaux sur la flore et la faune notamment ; limitation de largeur de la route ; conservation de la connectivité du couvert ; préservation des flux d'eau à travers les ponts afin d'éviter les inondations, etc. La convention aborde les questions de surveillance de la route à travers le dispositif à mettre en place : appui logistique (dotation de motos), barrières de contrôle aux entrées et sorties de la route, limitation de vitesse, interdiction de s'arrêter dans le parc, etc.).

3.1.1.2. Accord de cogestion du parc avec les peuples autochtones Bagyéli

En respect de l'article 26 de la loi forestière camerounaise autorisant l'exercice d'activités traditionnelles par des populations autochtones dans les forêts domaniales, la population Bagyéli avec l'accompagnement des partenaires (ONED) a engagé un processus de négociation et de signature en novembre 2011 des accords de cogestion du parc, en collaboration avec le WWF et le Service de la conservation. L'exercice d'activités traditionnelles par les Bagyéli dans le parc national de Campo Ma'an a ainsi été consacré et formalisé. Des sensibilisations sont effectuées auprès des populations Bagyéli sur la nécessité d'un respect strict des clauses de l'accord qui accorde à ces derniers le droit d'exercer leurs activités coutumières dans le parc, la valorisation/développement d'activités traditionnelles génératrices de revenus communautaires reconnues dans les accords, comme l'écotourisme, l'apiculture et la valorisation de l'identité socioculturelle.

4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT GEOPHYSIQUE, BIOLOGIQUE, HUMAIN ET SOCIOECONOMIQUE DU PROJET

4.1. CARACTERISTIQUES GEOPHYSIQUES ET BIOLOGIQUES DU PARC NATIONAL DE CAMPO-MA'AN

4.1.1. Situation géographique et administrative

Le Parc National de Campo Ma'an a une forme en S et couvre une superficie de 264 064 ha. Situé dans la Région du Sud, il est à cheval entre les Départements de l'Océan (Arrondissement de Campo et d'Akom II) et de la vallée du Ntem (Arrondissement de Ma'an), et s'étend entre les latitudes 2°10' et 2°45' nord, et entre les longitudes 9° 50' et 10° 48' est. Le PNCM se délimite ainsi:

- au nord par l'Arrondissement d'Akom II ;
- au sud par le fleuve Ntem ;
- à l'est par les UFA 09-024 et 09-021 ;
- à l'ouest par l'UFA 09-025 et GMG HEVECAM.

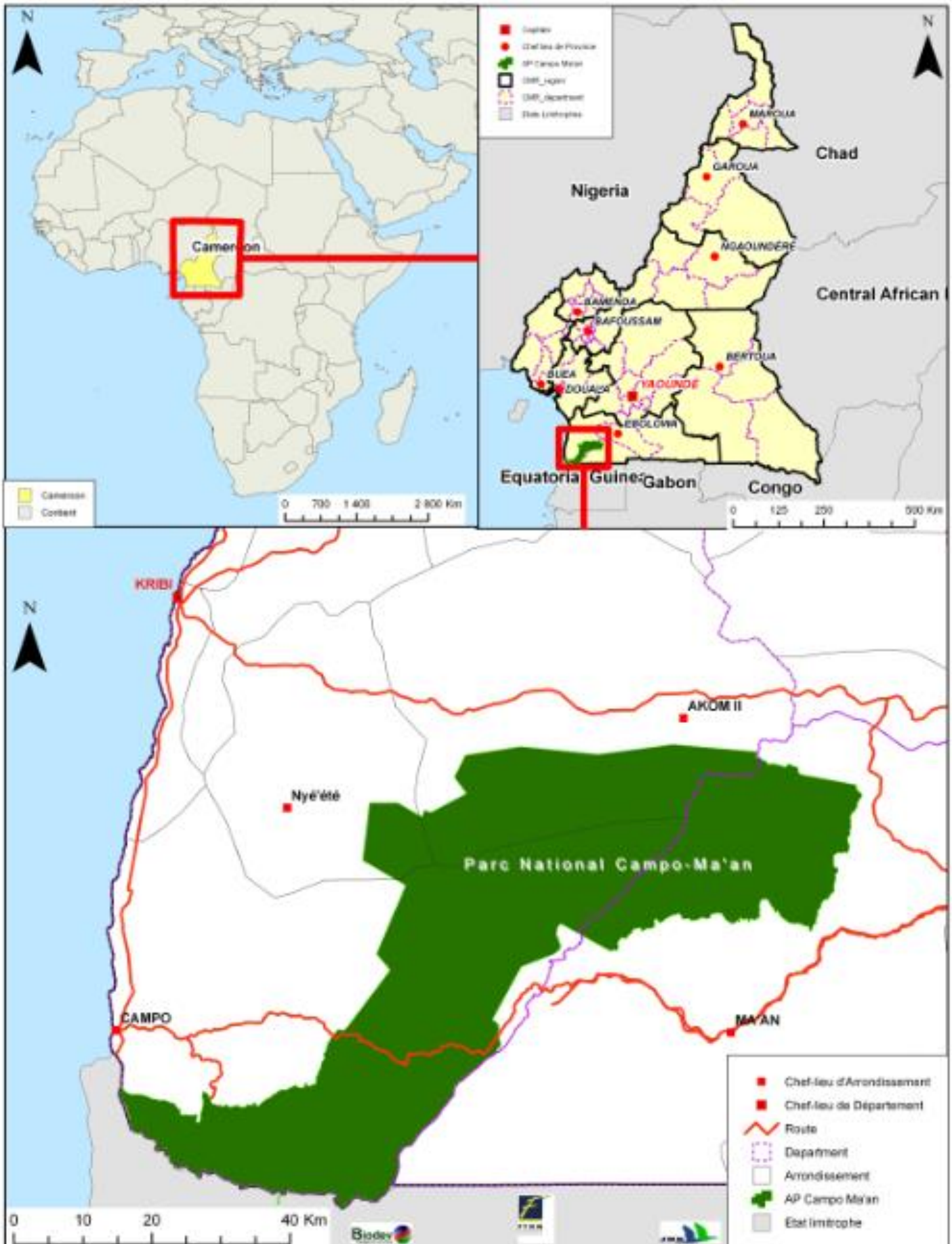
La zone périphérique du parc situé dans l'Unité Technique Opérationnelles (UTO) est délimitée :

- au nord par l'axe routier Kribi-Akom II-Ebolawa jusqu'au village Nkong Yebay ;
- au sud par la frontière entre le Cameroun et la Guinée Équatoriale jusqu'à l'embouchure du Ntem ;
- à l'est par la route qui va de Nkong Yebay à Konemékak, revient vers le sud-ouest pour atteindre le village Nsomessok et continue par une piste piétonne en direction de Minconmesseng, tout en traversant le Ntem, jusqu'à son intersection avec la frontière de la Guinée Équatoriale ;
- à l'ouest par la ligne de la côte Atlantique, sur une longue distance allant de l'estuaire du Ntem à l'embouchure de la Lobé, cours d'eau qui constitue une des limites supérieures de la zone (cf. figure 8)

La gestion du Parc et de sa zone périphérique est assurée par un Conservateur assisté de Gardes Forestiers d'Appui (GFA). Ces derniers sont répartis en 4 secteurs (Campo, Ma'an, Akom II et Nyété) qui sont rattachés aux postes forestiers pour une meilleure coordination. Il convient de souligner que ce personnel est insuffisant et loin de couvrir de manière adéquate toute la superficie de l'aire protégée et par extension de l'UTO (1 garde pour 10 000 ha). Il faudrait environ 80 agents pour gérer l'ensemble de l'UTO dont la superficie est de 771 668 ha ou au minimum 26 pour la superficie du parc (Norme UICN).

Sur le plan administratif, le parc et sa zone périphérique se trouvent entièrement dans la Région du Sud et couvrent une superficie d'environ 771 668 ha, soit 16,33% de la superficie de cette Région. L'UTO s'étend sur trois départements et plusieurs communes. Dans le Département de l'Océan elle comprend, en totalité, l'Arrondissement de Campo et de Nyété, des parties des Arrondissements de Kribi et d'Akom. Dans le Département de la vallée du Ntem, elle englobe tout l'Arrondissement de Ma'an ainsi que le village de Nkongémekak dans l'arrondissement d'Ambam. Le Département de la Mvila n'est concerné que par une petite partie de l'Arrondissement d'Ébolowa comprise dans le triangle Zouameyong-Ebemvock-Nkongyebay.

Figure 9: Carte de localisation du parc national de Campo Ma'an



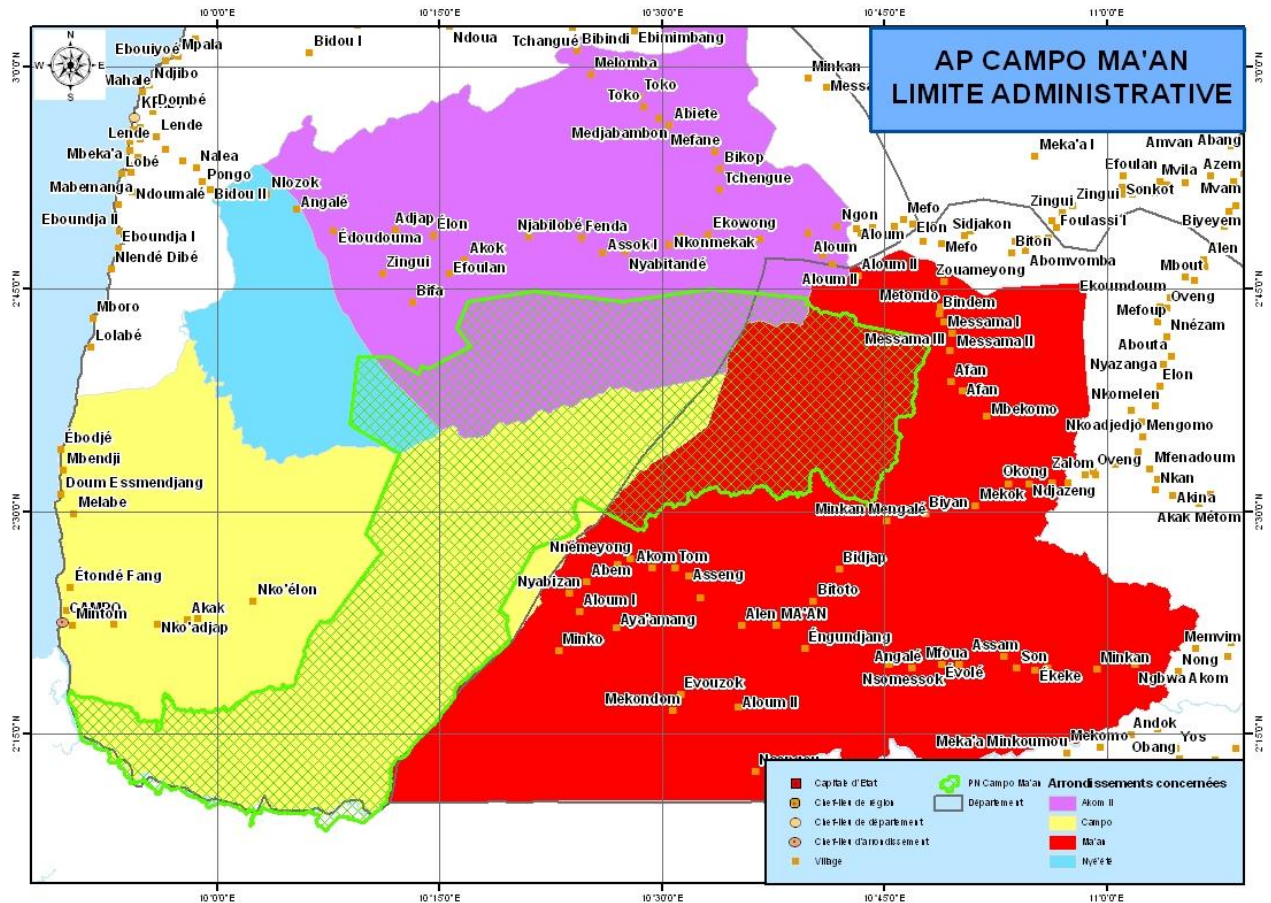


Figure 10: Limites administratives du PNCM

Le PNCM est en outre mitoyen du projet de réserve de Rio Campo de l'autre côté du fleuve frontière et partie prenante du projet d'aire protégée transfrontalière sous la tutelle de la COMIFAC.

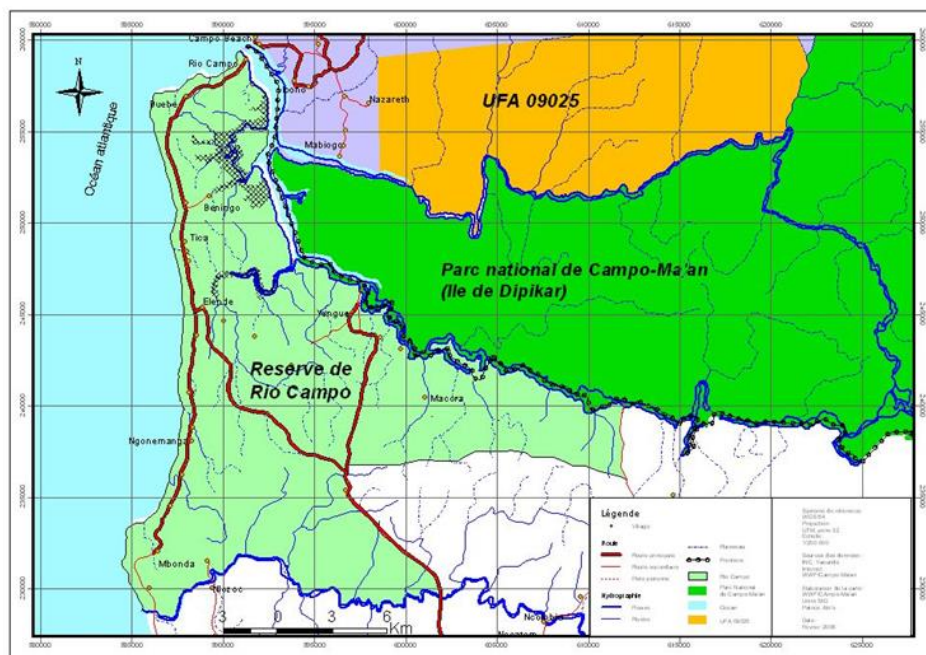


Figure 11: Projet d'aires protégées transfrontalières de la COMIFAC

4.1.2. Caractéristiques physiques

4.1.2.1. Géologie

Du point de vue géomorphologique, l'UTO de Campo-Ma'an s'étend à l'ouest du plateau sud camerounais. Cet ensemble comporte une surface côtière dont l'altitude est inférieure à 400 mètres. D'ouest en est, il existe une zone d'alluvions fulvio-marines quaternaires, coïncidant avec l'extension de la forêt littorale. Ensuite s'étendent des massifs de bordure (le massif des Mamelles, 323 m) dans le prolongement de la surface côtière et situés à l'extrémité ouest du plateau sud camerounais. Au centre de la zone, le massif du Ntem, qui a été affecté par d'amples mouvements tectoniques. Ces derniers ont donné une forme ondulée, atteint des altitudes maximales dépassant à peine les 1000 mètres (Akogo, 2002). En tout, la structure géologique est dominée par des roches métamorphiques telles que les gneiss, migmatites, schistes et quartzites datant du Précambrien. Sous un climat chaud et humide, ces roches donnent naissance à des sols acides et pauvres en éléments nutritifs.

4.1.2.2. Topographie

L'étendue du parc est dominée par les plaines / petites vallées et les montagnes / plateaux. Les plaines/petites vallées se rencontrent surtout dans la partie sud avec une altitude de l'ordre de 300m et les montagnes / plateaux dans la partie nord. Le PNCM et sa zone périphérique comportent une surface côtière d'altitude inférieure à 200 m.

Selon le PAG (2006 – 2010), il y a :

- des zones d'alluvions fluviomarines quaternaires, coïncidant avec l'extension de la forêt littorale ;
- des massifs de bordure comme le massif des Mamelles (323 m) dans le prolongement de la surface côtière située à l'extrémité ouest du plateau sud camerounais.

À noter que le massif du Ntem, situé au centre de la zone, a été affecté par d'amples mouvements tectoniques. Ces mouvements se sont traduits par une forme largement ondulée. Les principaux sommets sont : Nkol'mebengue (700 m), Nkol'tom (550 m), Nko'okouroungbem (800 m), Nkol'Nnéméyong (750 m), et Nkol'Ongongo (1100 m d'altitude).

4.1.2.3. Sols

Les types de sols se sont formés à partir de la succession des climats chaud et humide. Ces derniers ont donné la formation des sols acides et pauvres en éléments nutritifs dans la zone. Ainsi, existent des roches métamorphiques comme les gneiss, les migmatites et les schistes et quartzites. Trois types de sols caractérisent le PNCM :

- **Sols peu évolués** sur les massifs ou les talwegs à fortes pentes. Ils sont très sensibles au défrichement et nécessitent une action de conservation pour empêcher l'érosion.
- **Sols hydromorphes** dans les vallées et les bas-fonds. Ils présentent un potentiel agricole mais requièrent des aménagements (drainage, amendements minéraux) avant exploitation.
- **Sols ferralitiques**. Ils sont jaunes ou rouges, développés sur des roches mères très acides et très diverses qui couvrent la majeure partie du parc. Les caractéristiques chimiques de ces sols sont peu favorables pour les cultures, les éléments nutritifs sont localisés superficiellement. En outre, la capacité d'échange cationique de ces sols est faible, gêne la nutrition des plantes et la fixation des éléments minéraux.

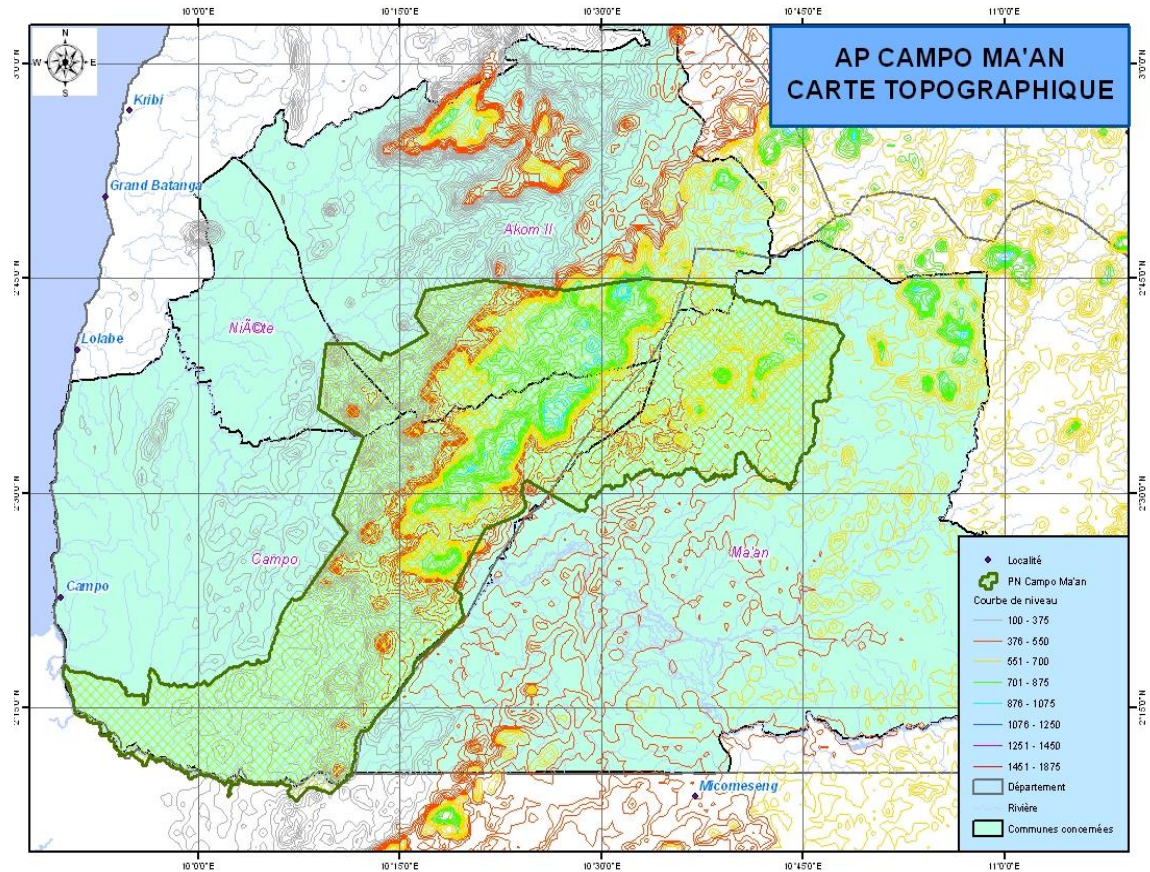


Figure 12: Topographie du PNCM

4.1.2.4. Hydrologie

Le réseau hydrographique du parc est dense en raison du climat humide. Il fait partie du bassin de l'Atlantique. Deux cours d'eaux principaux existent et arrosent le PNCM : le Ntem et la Lobé. Le Ntem est le cours d'eau le plus important et arrose tout le sud de l'UTO. Ce cours d'eau forme avec la Biwome, la Ndjo'o et la Mvila un réseau dense dans la zone de Ma'an. Il se présente comme un delta intérieur. Le Ntem est parsemé de rapides sur 40 kilomètres avec un dénivelé de 250 mètres. Il couvre près de 70 % de la zone du parc et de sa périphérie. Au sud de l'UTO, l'île de Dipikar se situe entre le Ntem et la Bongola qui n'est autre que le bras mort du Ntem.

Au nord-ouest de l'UTO, le principal cours d'eau est la Lobé. La Lobé couvre 15 % de la zone. Le principal affluent est la Nye'été. Dans cette partie, les rivières sont peu enfoncées. En raison de la pluviométrie élevée et bien répartie, le nombre de petits cours d'eau est très important. Ils provoquent un chevelu hydrographique remarquable et un morcellement de la surface en petites collines. Ces eaux de couleur noire témoignent de la très forte teneur en matières en suspension d'origine végétale. Elles sont favorables au développement de la faune aquatique déjà diversifiée dans cette région. Selon ERE Développement (2001), tous les cours d'eau s'écoulent dans le sens NE-SO.

Le Ntem étant le principal cours d'eau se trouvant dans la zone devant accueillir l'essentiel des infrastructures du projet, des prélèvements d'eau ont été effectués sur ce fleuve, en vue de l'analyse de sa qualité physico-chimique pour une meilleure caractérisation de l'état de référence. Ce d'autant plus que la traversée du Ntem, principalement au niveau de son bras mort que constitue la Bongola sera le principal accès à l'île de Dipikar. Le tableau 12 ci-dessous présente les principaux résultats obtenus.

Tableau 13: Analyse physicochimique des eaux de la rivière Ntem

Paramètres	Rivière Ntem	VLA
Température (°C)	27	30
pH (U.C)	6	5,5-9,5
Phosphate (mg/l)	0,5	10
Dureté totale (°d)	1	5-20 ³
Acide carbonique (mg/l de CO ₂)	2,5	-
Nitrite (mg/l)	0,2	30
Nitrate (mg/l)	1	30
Turbidité (JTU) ⁴	20	-
MES (mg/l)	20	40

L'interprétation des résultats de l'analyse physicochimique des eaux du fleuve Ntem, s'est faite sur la base du document « **Normes environnementales et procédures d'inspection des installations industrielles et commerciales au Cameroun** » du MINEP. L'annexe 2, tableau 1 «suivi des milieux».

La valeur de pH enregistrée est favorable au développement de la plupart des groupes biologiques (Rodier, 1996). La teneur en ortho-phosphate est égale à 0,5 mg/l et ne traduit pas encore un état de pollution. Rodier (1996) fait remarquer qu'un indice de pollution est observé dans les rivières lorsque les teneurs en ortho-phosphates sont supérieures à 0,5 mg/l.

L'analyse physicochimique des eaux de la rivière Ntem présente pour les paramètres physicochimiques analysés des concentrations très faibles, traduisant par là une faible anthropisation de son bassin versant.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, des dispositions doivent être prises pour préserver la qualité des eaux des rivières de la zone du projet.

4.1.2.5. Climat

Le climat au niveau du PNCM et de sa zone périphérique est de type équatorial côtier. Quatre saisons sont bien marquées et inégales : saison sèche (novembre à février), saison des pluies (mars à mai), une autre saison sèche (juin à mi-août) et une nouvelle grande saison des pluies (mi-août à novembre). La précipitation moyenne annuelle est de l'ordre de 2 950 mm à Kribi, 2 800 mm à Campo et 1 670 mm à Nyabizan. L'humidité de l'aire est élevée pendant toute l'année même pendant les saisons sèches. Concernant la température, les mois les plus chauds sont février (28°C) et mars (27,8°C) et les plus froids sont août (25,2°C) et juillet (25,5°C).

4.1.3. Caractéristiques biologiques

4.1.3.1. Végétation

Les études réalisées dans le parc par différents chercheurs ont montré que la végétation de la région de Campo-Ma'an est influencée par la pluviométrie, la proximité de la mer, l'altitude et les sols. Le parc national de Campo Ma'an et sa zone périphérique appartiennent au domaine de la forêt dense humide guinéo-congolaise toujours verte, district atlantique littoral et district atlantique biafréen, riches en Caesalpiniaceae (Letouzey 1985). On y recense une vingtaine de types de végétation qui varient de la côte vers l'intérieur. Une quinzaine de ces associations végétales sont représentées dans le parc. Les plus caractéristiques (Tchouto, 2004) sont:

³ 5-20°f : eau douce ; 20-35°f : eau dure ; plus de 40°f : eau très dure.

⁴ Unit turbidity: 1 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) = 1 JTU (Jackson Turbidity Unit) = 1 FTU (Formazin Turbidity Unit).

- Forêts atlantiques biafréennes à Caesalpiniaceae ;
- Forêts atlantiques biafréennes à Caesalpiniaceae encore abondantes, avec *Calpocalyx heitzii* et *Sacoglottis gabonensis* ;
- Forêts atlantiques biafréennes à Caesalpiniaceae avec *Aucoumea klaineana* ;
- Forêts atlantiques littorales à Caesalpiniaceae relativement rares, avec *Calpocalyx heitzii* et *Sacoglottis gabonensis* ;
- Forêts mixtes, toujours vertes, atlantiques et semi-caducifoliées, avec prédominance d'éléments de forêts toujours vertes atlantiques
- Forêts submontagnardes ;
- Forêts dégradées ;
- Forêts marécageuses et périodiquement inondées ;
- Mangroves basses internes à petits *Rhizophora racemosa* et *Pandanus satabiei*

La flore de la région Campo-Ma'an est riche et diversifiée. Plus de 1500 espèces de plantes se répartissent dans 640 genres et 141 familles. Près de 114 espèces sont endémiques et 29 ne sont connues que dans le Parc (Tchouto, 2004). Le climat y est propice pour le développement et à la diversification de la flore et des écosystèmes. En fait, c'est une zone de transition entre la forêt atlantique du sud et celle du nord dont beaucoup d'espèces atteignent soit leurs limites nord, soit leurs limites sud de distribution. Selon la classification de Letouzey (1985), les forêts comprises dans l'UTO appartiennent au district atlantique biafréen et au district atlantique littoral du domaine de la forêt dense humide toujours verte guinéo-congolaise.

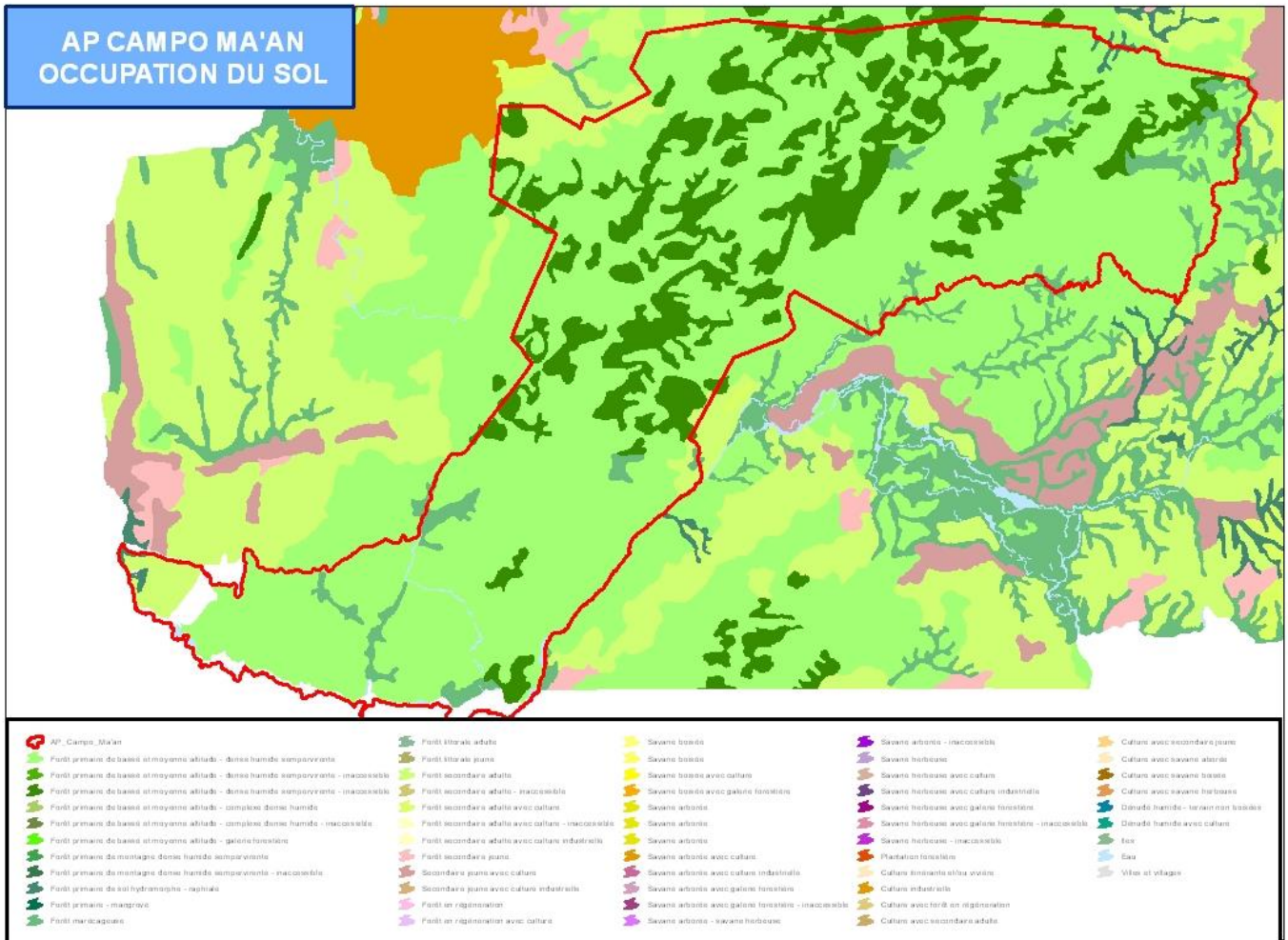


Figure 13: Stratification forestière du PNCM et de sa peripherie

4.1.3.2. Faune

Les études menées jusqu'ici montrent que la faune mammalienne de l'UTO Campo-Ma'an fait partie de la faune de la forêt guinéo-congolaise de basse altitude. Au total, quatre-vingt espèces de mammifères moyens et grands sont présentes dans l'UTO Campo-Ma'an y compris l'éléphant (*Loxodonta africana cyclotis*), le buffle (*Syncerus caffer nanus*), le gorille (*Gorilla gorilla*), le chimpanzé (*Pan troglodytes*), la panthère (*Panthera pardus*) et le pangolin géant (*Manis gigantea*).

Environ 23 espèces sont déjà répertoriées dans la liste rouge de l'IUCN et classée comme :

- En danger : Les espèces concernées sont entre autres le gorille de plaine (*Gorilla gorilla*), le chimpanzé (*Pantroglodytes*) et l'éléphant (*Loxodonta africana cyclotis*).
- Vulnérables : comme le mandrill (*Mandrillus sphinx*), le colobe noir (*Colobus satanus*) et la loutre à cou tacheté (*Lutra maculicollis*).
- Pas encore vulnérables : Ces espèces sont cercocèbe à collier blanc (*Cercocebus torquatus*), potto de Calabar (*Arctocebus calabarensis*), galago élégant (*Galago elegantulus*), galago d'Allen (*G. allenii*), chevrotain aquatique (*Hyemoschus aquaticus*), sitatunga (*Tragelaphus spekei*), antilope de Bates (*Neotragus batesi*), céphalophe de Peters (*Cephalophus callipygus*), céphalophe à bande dorsale noire (*C. dorsalis*), céphalophe à front noir (*C. nigrifrons*), céphalophe à ventre blanc (*C. leucogaster*), céphalophe à dos jaune (*C. sylvicultor*), buffle de forêt (*Syncerus caffer nanus*),

pangolin géant (*Manis gigantea*), pangolin à écailles tricuspidées (*M. tricuspis*) et pangolin à longue queue (*M. tetradactyla*),

- Menacées : Elles concernent la loutre à joues blanches du Congo (*Aonyx congica*).

L'UTO Campo-Ma'an héberge 18 espèces de primates dont 13 diurnes et cinq nocturnes. Le PNCM et sa zone périphérique constituent le seul endroit au Cameroun où le mandrill et son habitat bénéficient d'un statut de protection.

Concernant les espèces de mammifères du PNCM, elles sont au nombre de 31 et sont réparties dans 11 familles et 07 ordres. Ce sont :

- Primates (singes) : 11 espèces
- Artiodactyles (ongulés à ombre paire de doigts, hippopotame, buffle) : 08 espèces
- Carnivores (félins, canidés) : 06 espèces
- Pholidotes (pangolins) : 02 espèces
- Rongeurs (souris, écureuils) : 02 espèces
- Proboscidiens (éléphants) : 01 espèce
- Hyracoïdes (damans) : 01 espèce

À noter que le PNCM est une zone importante pour la conservation des chimpanzés, ainsi qu'un important refuge pour le gorille de plaine (Matthews, 2000). Vingt et huit espèces de chauve-souris sont inventoriées dont deux espèces endémiques au Cameroun : *Nycteris major* et *Hipposiderus curtus* (Thomas et Thomas, 1993; Hallé et Pascal, 1992).

Le tableau ci-après résume le nombre des autres espèces fauniques du PNCM

Tableau 14: Espèces fauniques recensées dans le PNCM

Espèces	Nombre
Invertébrés	390
Poissons	249
Amphibiens	80
Reptiles	122
Oiseaux	302

Source : PAG 2006 – 2010

On y dénombre plus de 300 espèces d'oiseaux comme l'aigle couronnée, l'autour à longue queue, la pintade noire et le picatharte. Parmi les 300 espèces présentes, 24 ont le statut d'espèces rares ou menacées (MINOF, 2005).

Au niveau des reptiles, les inventaires ont révélé la présence de plus de 122 espèces. Le littoral atlantique offre une excellente zone de nidification pour quatre espèces de tortues marines. On y retrouve le tortu luth, la tortue verte, la tortue imbriquée ainsi que la tortue olivâtre

La population faunique est inégalement répartie sur l'ensemble du PNCM. La répartition est liée aux activités humaines dans le parc dont l'agriculture traditionnelle (y compris chasse et cueillette), l'exploitation forestière, le développement de vastes étendues agro-industrielles, le tourisme de vision et le braconnage.

Figure 14: Carte de distribution de la faune du PNCM (source WWF-MINFOF)

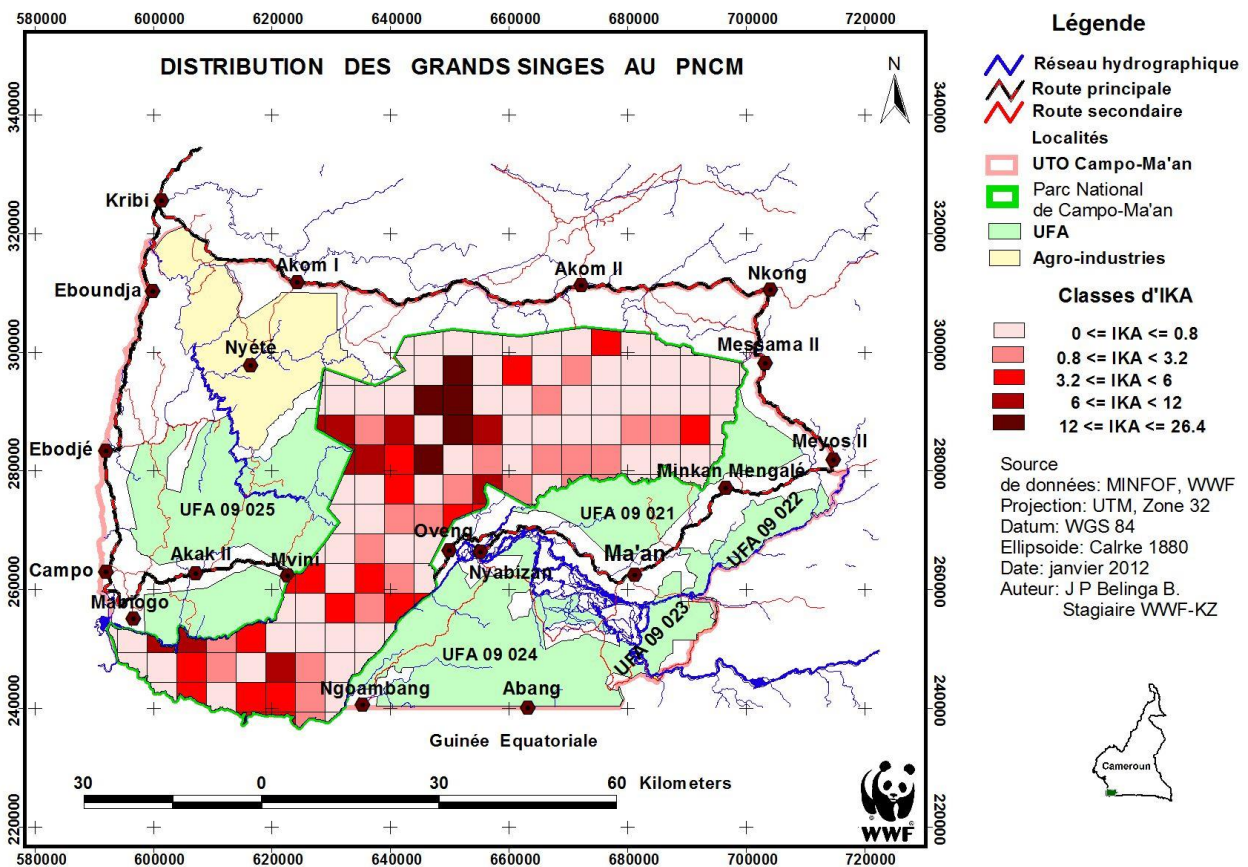
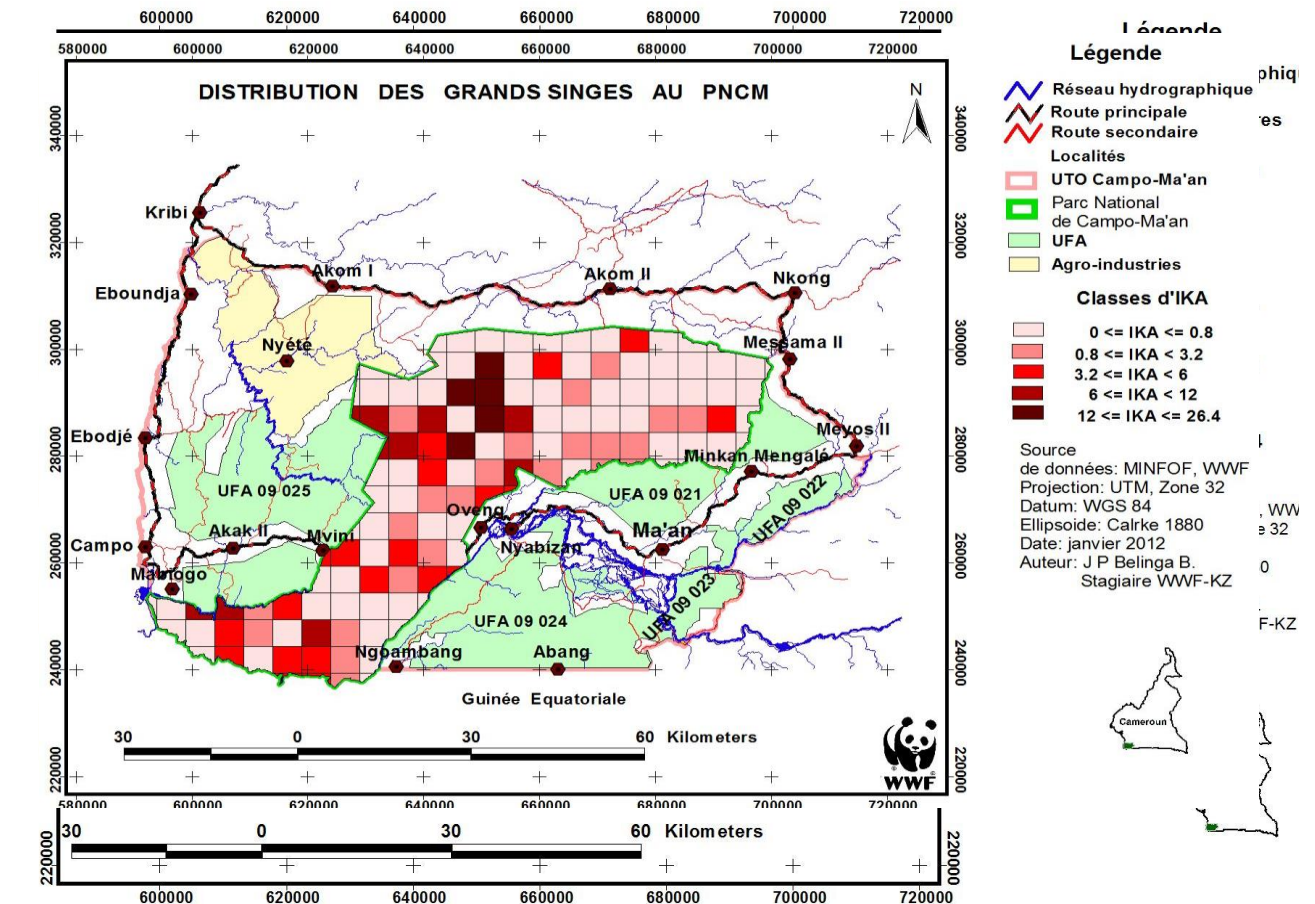


Figure 15: Carte de distribution des grands singes du PNCM (source WWF-MINFOF)

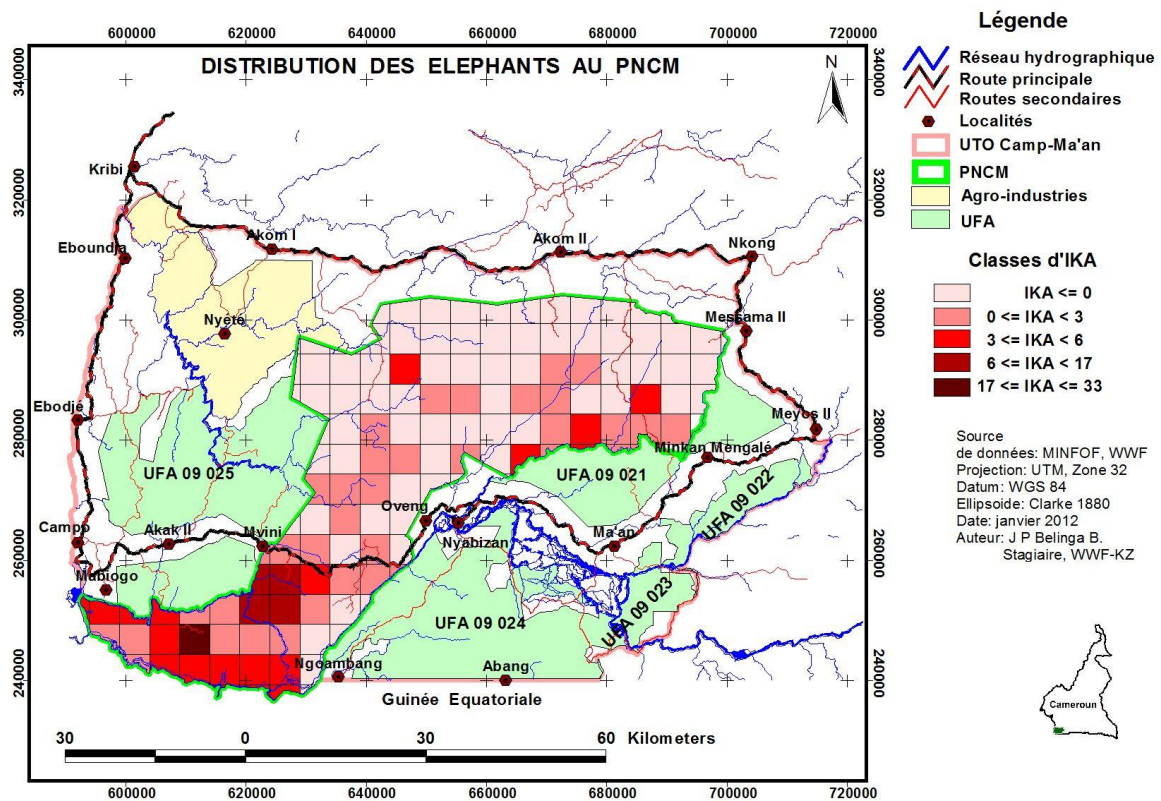


Figure 16: Carte de distribution des éléphants du PNCM (source: WWF-MINFOF)

4.1.4. Attractions écotouristiques du PNCM

Comme il est mentionné plus haut, le PNCM renferme une grande diversité au niveau faunique dont les plus importants sur le plan touristique sont les grands et moyens mammifères qui comptent plus de 80 espèces comme le buffle, le daman des arbres, l'antilope, et le potamochère. Certains ont le statut d'espèce menacée dont l'éléphant des forêts, le pangolin géant, la panthère, le chimpanzé, le mandrill et le gorille. Plus de 1 500 espèces de plantes y sont présentes dont 114 sont endémiques, c'est-à-dire qu'ils se retrouvent exclusivement à cet endroit.

4.1.4.1. Musée de l'arbre

Sur l'île de Dipikar, à l'intérieur du Parc national de Campo-Ma'an, on retrouve une richesse à la fois naturelle et culturelle. La main humaine a utilisé une œuvre gigantesque créée par la nature pour en créer une autre toute aussi remarquable. C'est le musée de l'arbre. Le point central est constitué d'un immense arbre dont les racines en forme de contreforts surélevés s'étendent sur plus de 15 m de diamètre. Il a de plus la particularité de renfermer à sa base une grande cavité où il est possible de pénétrer. Sur cet arbre plus que centenaire, on retrouve des peintures créées par M. Bilong. Ces fresques furent réalisées à l'aide de matériaux naturels comme de la terre et de la chaux. Elles ne contiennent aucun produit chimique. Ces peintures représentent des scènes de vies, des animaux de la forêt ou des symboles du pays.



Photo 3: Musée de l'arbre

4.1.4.2. Site d'habitation des gorilles

Suite à sa visite au Parc de Dzanga-Sangha en République Centrafricaine, le conservateur du Parc national de Campo-Ma'an, a pris la décision de créer un site d'habitation des gorilles en collaboration avec le WWF et sur financement du PCFC. En effet, le Parc national de Dzanga-Sangha tire de nombreux revenus de l'écotourisme puisqu'il offre la possibilité aux visiteurs de contempler des gorilles sauvages. C'est pourquoi le Parc national de Campo-Ma'an s'est à son tour lancé dans l'aventure, au niveau de l'île de Dipikar. Pendant cinq années consécutives une équipe suivra deux familles de gorille (une trentaine de gorilles sont déjà répertoriés). Cinq années durant lesquelles l'équipe de professionnels devra lutter contre le braconnage. Les résultats sont positifs pour l'instant et cette activité pourrait devenir un attrait majeur au niveau du tourisme visant la clientèle internationale. Il convient cependant de rester prudent car un tel projet est très aléatoire, de multiples causes exogènes et endogènes pouvant le retarder, voire le contrarier. Après déjà près de 2 ans de travail, il faut sans doute encore attendre 2 à 3 ans avant de pouvoir envisager amener des touristes auprès des gorilles avec un niveau de risque minimisé.

4.1.4.3. Les autres attraits écotouristiques

Le PNCM regorge de nombreux autres sites écotouristiques susceptibles d'attirer les touristes à la fois nationaux et étrangers tels que : des clairières et salines pour l'observation des grands animaux comme les éléphants, les grottes à buffles et à picathartes ou encore à chauves-souris, les grands rochers, la chute de Merve'le, les rapides, les sites d'observation ornithologique, comme le résume la carte suivante.

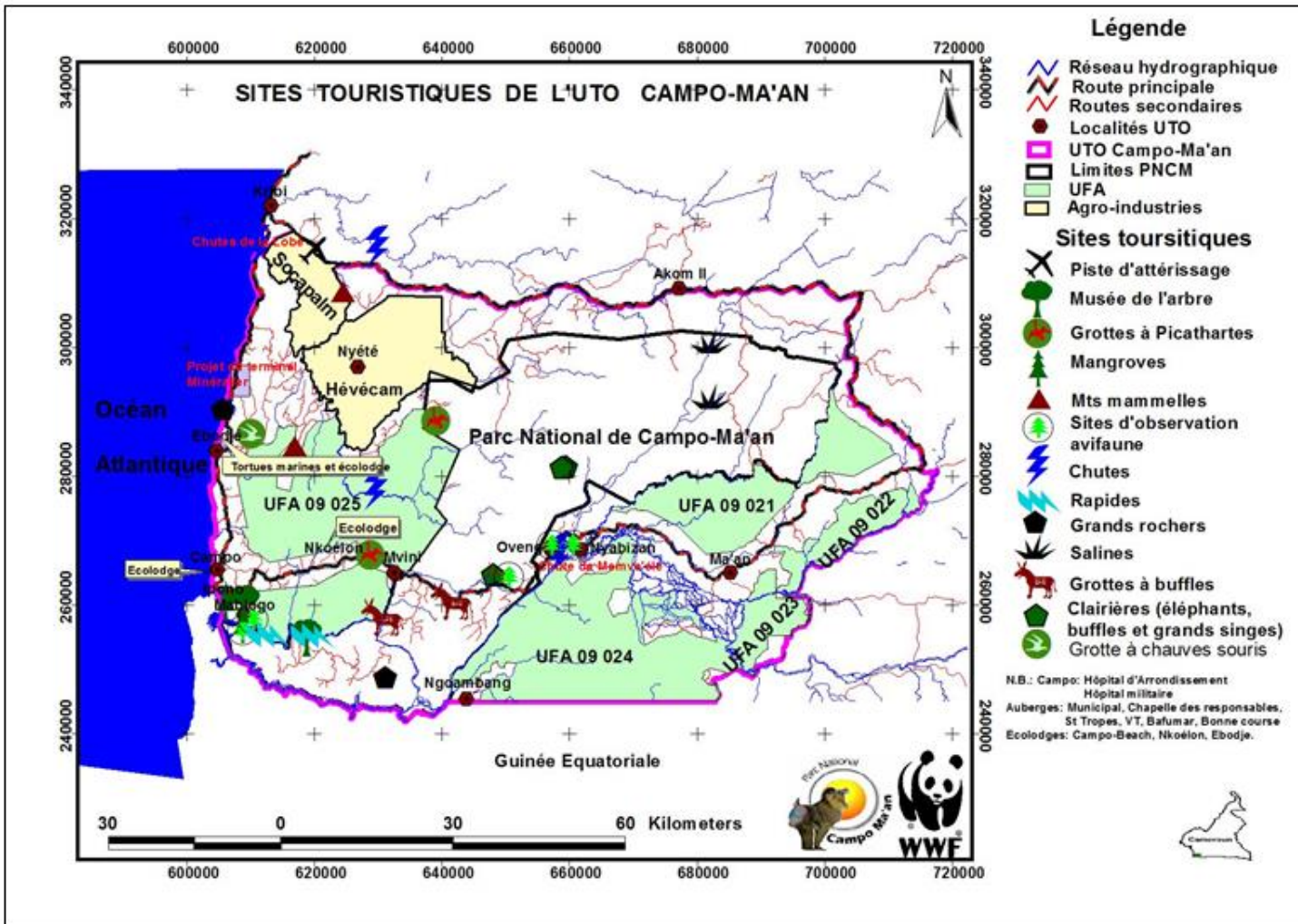


Figure 17: Attraites écotouristiques du PNCM (source WWF-MINFOF)

4.1.5. Description des infrastructures et équipements actuels du PNCM

4.1.5.1. Infrastructures routières et postes d'éco-gardes

Les principales voies d'accès au parc sont d'une part l'axe routier Ebolowa-Campo (225 km) par Ma'an à l'est et d'autre part l'axe routier Kribi-Campo (70 km) à l'ouest. La périphérie nord du Parc est desservie par l'axe routier Ebolowa-Kribi par Akom II. Dans sa partie sud, la route reliant les villes de Campo et de Ma'an et qui traverse le parc est d'une longueur d'environ 40km. Deux bretelles à 10 et 20 km de Campo permettent de se rendre respectivement à Mabiogo, petit village situé sur la rive droite de la Bongola et à l'île de Dipikar.

Ces routes et pistes ont été construites à l'intérieur et aux alentours du PNCM afin de relier et desservir les différents villages existants et d'assurer les exploitations des ressources par les entreprises forestières.

Les infrastructures et les équipements du PNCM sont spatialement repartis sur deux zones bien distinctes : l'île de Dipikar au sud, et la partie au nord qui est subdivisée en deux par la route traversière.

L'île de Dipikar se distingue par le potentiel touristique du village de Mabiogo, ainsi que des pistes d'accès aux zones d'habitation des gorilles.

La route traversière divisant la partie dominante du parc en deux secteurs comporte les deux éco-gardes dont l'un abandonné et l'autre partiellement utilisé. C'est dans la partie nord que se trouve un ancien mirador qui est déjà en état de dégradation avancée.

Les infrastructures routières et les équipements sur l'ensemble du site sont :

- La route traversière longue de 31,3 km ;
- Le réseau des pistes piétonnes dans l'île de Dipikar et dans le secteur Nord (Akom II) ;
- Deux postes d'éco-gardes en moyen état et trop étroits pour les activités et le besoin des éco-gardes ;
- Les ouvrages de franchissement.

Le tableau suivant récapitule les infrastructures recensées dans l'ensemble du parc :

Tableau 15: Récapitulatif des infrastructures recensées dans l'ensemble du parc

Sites	Ouvrages	Caractéristiques
Ile de Dipikar	Piste d'accès à l'île de Dipikar via village Mabiogo et rivière de Bongola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (vu la géologie du site, je crois que cette route a les mêmes caractéristiques que les autres (voir caractéristiques de la ligne suivante)) ▪ Non revêtue, revêtement en matériaux sélectionnés, grave naturelle, très drainant et très portant, CBR \geq 30 ; ▪ Profil en travers en remblai avec fossés sur deux côtés ; ▪ Largeur de chaussée variant de 5,5 à 6m pouvant aller jusqu'à 8 m en virage ;
	Route reliant Campo - Bongola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non revêtue, revêtement en matériaux sélectionnés, grave naturelle, très drainant et très portant, CBR \geq 30 ; ▪ Profil en travers en remblai avec fossés sur deux côtés ; ▪ Largeur de chaussée variant de 5,5 à 6m pouvant aller jusqu'à 8 m en virage ; ▪ Une zone d'emprunt identifiée
	Ponts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1er pont : Largeur 3 m, longueur 8 m, monovoie, avec platelage, bande de roulement et bute-roue en bois. Poutres maitresses en bois de gros diamètres, supérieur à 60 cm. Les culées sont en bois, envahies par les végétations, avec affouillement ▪ 2ème pont : identique, mais 24 m de long ▪ 3ème pont : passerelle en bois, de mêmes caractéristiques, avec 4 m de longueur ; ▪ Pont de Bongola : idem, sauf culée et piles en béton armé. Profil longitudinal (du Campo au Dipikar) : 4 travées de 12m, 1 travée de 24 m et 2 travées de 12 m, soit environ 96 m de longueur.
Route traversière	Route	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non revêtue, revêtement en matériaux sélectionnés, grave naturelle, très drainant et très portant, CBR \geq 30 ; ▪ Profil en travers en remblai avec fossés sur deux côtés ; ▪ Largeur de chaussée variant de 5,5 à 6m pouvant aller jusqu'à 8 m en virage ; ▪ Une zone d'emprunt identifiée
	Eco-gardes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gros œuvre en maçonnerie ▪ Couverture en tôle sur charpente en bois



Photo 4: Postes de surveillance de Mvini et Oveng

La piste d'accès vers l'île de Dipikar au-delà du pont de Bongola est difficilement accessible suite à l'envahissement des végétations suite à l'arrêt des activités d'exploitations forestières dans cette zone. Or, cet itinéraire est plus long, traverse l'UFA 09-025 et complique la gestion de circulation en matière d'entretien et de sécurité. Une autre option consiste à valoriser l'accès à l'île de Dipikar par la piste qui est récemment aménagée, passant par le village de Mabiogo, et en continuant par embarcation motorisée. Par ailleurs, le projet de promotion du tourisme à l'intérieur de ce site nécessitera au moins la réouverture de cette piste.



Photo 5: Piste d'accès à l'île de Dipikar et pont de Bongola situé à l'entrée de l'île

La route traversière sert actuellement de trait d'union de deux pôles de grands travaux de développement de la région : côté Ma'an où est installé le barrage de Memve'elé et côté Kribi où sont en cours les travaux de construction de deux grands ports maritimes.

En général, cette route est bien entretenue par la compagnie forestière SCIEB/WIJMA malgré l'envahissement végétal notamment sur sa partie nord-est, ne comportant que des faibles dégradations et présentant ainsi un profil en travers satisfaisant pour la sécurité des usagers. Il faut environ 2 heures de temps pour traverser les 70 km qui séparent Campo à Oveng.

Le reste des infrastructures routières est constitué par des bretelles ou d'anciennes pistes forestières.



Photo 6: Aperçu de la route traversière

4.1.5.2. Énergie

La plupart des ménages enquêtés dans la ville même de Campo disposent d'un branchement électrique. Le courant est fourni par une centrale thermique installée par AES-SONEL. Les coupures sont courantes.

Toutefois, le projet de construction en cours du barrage hydroélectrique de Memve'elé pourrait résoudre au moins en partie les problèmes d'approvisionnement en électricité dans cette Région.

4.1.5.3. Approvisionnement en eau potable

L'eau potable constitue un problème majeur pour les populations riveraines du parc. Particulièrement, Campo ville bénéficie des installations de CAMWATER mais les coupures d'eau sont fréquentes. En dehors de la ville, il n'y a aucun réseau. Aussi, les populations s'approvisionnent-elles dans les puits lorsqu'ils existent ou encore vont « naturellement » puiser l'eau dans les cours d'eau ou dans les sources sommairement aménagées.

4.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN, CULTUREL ET SOCIO-ECONOMIQUE

4.2.1. Analyse du milieu humain

4.2.1.1. Démographie et peuplement humain

Les villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique sont repartis dans les arrondissements suivants :

- **Akom II** (Akok; Assok I; Fenda; Nkomekak; Mebanga; Ebenvok; Mintan; Njiabilobe; Akom II Ville ; Nemeyong ; Nyabitande ; Biboulemam) ;
- **Ebolowa II** (Ngoune ; Aloum II) ;
- **Campo** (Ipono ; Nyamlande ; Mabiogo ; Ebianeme Yong ; Nkoelon ; Efanessoke ; Bitande Assok ; Nko'adjap ; Doum Essamebenga ; Akak).

L'exploitation des données récoltées sur le terrain, a permis d'évaluer la taille de la population des villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique, à environ 14 000 habitants. Cette population est répartie comme il suit :

Tableau 16: Répartition de la population des villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement touristique

ARRONDISSEMENT	VILLAGE	POPULATION
AKOM II	Akok	275
	Assok I	350
	Fenda	500
	Nkomekak	2500
	Mebanga	100
	Ebenvok	800
	Mintang	250
	Njiabilobe	150
	Akom II	1200
	Nemeyong	3000
	Nyabitande	400
	Biboulemam	700
EBOLOWA II	Ngone	200
	Aloum II	1000
CAMPO	Ipono	500
	Nyamlande	88
	Mabiogo	250
	Ebianeme Yong	350
	Nkoelon	200
	Efanessoke	100
	Bitande Assok	30
	Nko'adjap	800
	Doum Essamebenga	100
	Akak	120
Total (environ)		14 000

Source : données d'enquête terrain

4.2.1.2. Composition ethnique et lignagère

Les villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique sont donc issus des arrondissements d'Ebolowa II, Akom II et Campo.

Les populations de l'arrondissement d'Ebolowa II sont d'ethnie Bulu. Ces peuples sont constitués de grandes familles telles que les Engulungu et les Bewo'o.

Les populations issues de l'arrondissement d'Akom II sont aussi de l'ethnie Bulu. En outre, on y rencontre quelques peuples autochtones Bagyéli. Les populations de l'arrondissement d'Akom II sont composés des grandes familles, à savoir les : *Yemeyema'a, Nvog Bokon ; Yembot ; Yemvan, Awomo ; Ezzo-Ekotan ; Essam-Mbita ; Essa-Menyum ; Ndong ; Tendjock ; Yessock ; Essahock ; Essango'ok et Yessella ; Esse ella ; Yemong ; Yemensen ; Bagyéli ; Essembock ; Yekembo ; Nvog Ebon ; Nvog Essam ; Esambak*. Ces populations sont dans l'ensemble exogames.

Quant aux populations de l'arrondissement de Campo, elles sont composées de trois (03) grandes ethnies à savoir : les Mvae, les Mabi, les Yassa et les peuples autochtones Bagyéli. Il importe de noter que les Yassa sont plus ou moins loin du parc et le Ipono se distingue par son caractère cosmopolite (constitué de peuples allogènes Bulu, Bamiléké, Bassa'a, Ewondo, Eton, Nigériens,...). Les grandes familles identifiées dans l'ethnie Mvae sont : *Essoke ; Yemfock ; Essamebenga ; Essamedjan ; Essassun ; Nvog Balezouk et Nvog Mentcha Mizou*. Les Mvae pour la grande majorité sont des peuples exogames. Par contre, au sein de l'ethnie Mabi, on rencontre plusieurs familles endogames telles que *les Ngion ; les Nzambi ; les Manzamo ; les Ngakion ; les Mbile et les Essoke*.

Les enquêtes menées ont montré que la population de la région décroît progressivement. Les raisons de cette situation sont diverses : la première est le phénomène de l'exode rural qui se caractérise dans ce contexte par le départ des jeunes des villages pour les villes, soit à la recherche de meilleures conditions de vie, soit pour des raisons scolaires ou académiques. Une autre raison qui explique cet état de chose, est le déplacement des jeunes à la recherche de l'emploi dans les zones abritant des grands projets de construction d'infrastructures (construction du port en eau profonde de Kribi, construction du barrage de Memve élé, construction des tronçons routiers Kribi - port en eau profonde et Nyabissa – Ma'an – Ambam, etc.). Enfin la recherche de l'emploi au sein de la société d'exploitation forestière SCIEB, est également un facteur qui favorise le déplacement des populations.

4.2.1.3. Organisation politico-administrative de la région

Les villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique s'étalent sur deux (02) départements de la région du Sud à savoir les départements de l'Océan et de la Vallée du Ntem. Le département de l'Océan renferme les arrondissements d'Akom II et de Campo tandis que Ma'an appartient au département de la Vallée du Ntem. Chacun des arrondissements est assis sur une commune qui porte son nom.

En termes de fonctionnement, un Préfet est à la tête de chacun des départements, tandis qu'un Sous-Préfet administre chaque arrondissement. Le Sous-préfet, en collaboration avec les chefs des services techniques, coordonne et supervise les activités du gouvernement. Il assure le fonctionnement des institutions de l'Etat. Il travaille en collaboration avec les autorités du village pour régler les conflits de tout ordre. Les chefferies sont classées en plusieurs catégories, à savoir : 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} degré. Les arrondissements sont subdivisés en plusieurs villages administrés par des chefs traditionnels. Chaque village est aussi subdivisé en quartiers. Cette configuration typique ne se trouve uniquement que dans les grands villages.

Sur le plan organisationnel, chaque chefferie est dirigée par un chef assisté par des notables qui, de façon générale, composent le conseil du village. Le nombre de membres du conseil varie d'une chefferie à une autre. Le conseil est l'organe de prise de décision engageant tous le village après la consultation des populations. Il est également compétent dans la gestion des conflits sociaux pouvant survenir au village. D'autres leaders d'opinions existent au sein des villages parmi lesquels on peut citer : les représentants tribaux, les leaders des comités de développement, etc.

4.2.1.4. Organisation sociale et affiliations religieuses

✓ Organisations sociales

L'organisation sociale des peuples qui habitent les villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique, correspond de manière générale à celle des peuples de la forêt (Mvae, Bulu, Peuples autochtones Bagyéli). Il s'agit d'une organisation segmentaire composée de familles appartenant aux lignages (un village peut avoir un ou plusieurs lignages) qui fonctionnent de manière autonome. Néanmoins, on rencontre un effectif minoritaire constitué des peuples de la côte (les "Mabi") autour de Campo. Ces derniers sont issus de plusieurs grandes familles. Globalement, qu'ils soient originaires de la forêt ou de la côte, les lignages qui peuplent ces villages sont patrilinéaires, avec domination masculine en ce qui concerne l'héritage. La succession est de père à fils et reste purement une affaire masculine. Très peu de villages ont une chefferie qui pivote d'une lignée à l'autre, ceci parce que la succession du chef est purement héréditaire, et c'est uniquement en cas de contestation qu'on procède à une élection. Même en cas de contestation, les élections se font très souvent au sein de la famille dont est issu l'ancien chef. Par ailleurs, le village compte plusieurs ménages qui sont chacun gérés par un chef de ménage. Celui-ci est généralement l'époux qui prend les décisions au sein du ménage. En son absence, c'est le fils aîné qui assure l'intérim.

✓ Religions et croyances

Les croyances ancestrales et les pratiques religieuses traditionnelles (rites) ont pratiquement toutes disparues, laissant ainsi la place aux religions étrangères (chrétiennes et musulmanes). On a cependant fait mention de l'existence de quelques rites d'initiation, de mariage et de veuvage dans certains villages de l'arrondissement de Campo. La raison habituellement évoquée étant que les grands parents, garant de ces traditions sont presque tous morts. Ils s'en vont dans la tombe sans avoir formé les jeunes pour la relève. La conséquence de l'érosion progressive des traditions est la disparition des sites sacrés. Toutefois, on trouve quelques sites d'intérêt particulier comme par exemple, des chutes d'eau, les grottes, de grands arbres, etc. À la place des rites, les populations adhèrent massivement aux pratiques religieuses chrétiennes. Les confessions chrétiennes présentes dans cette zone sont : l'Église Évangélique du Cameroun (E.E.C) ; l'Église catholique Romaine, l'Église Presbytérienne du Cameroun (E.P.C), l'Église Baptiste du Cameroun (E.B.C), l'Église Presbytérienne Camerounaise Orthodoxe (E.P.C.O.), les témoins de Jéhovah, etc.

4.2.1.5. Propriété foncière et accès à la terre

La terre est très sollicitée dans certains villages riverains (Aloum II, Akom II), du fait de la croissance démographique et du développement agricole. Mais dans la grande majorité des villages de la région, l'accès à la terre ne constitue pas un problème significatif, au regard de l'effectif réduit des populations, incapables de valoriser les vastes étendues de surfaces fertiles et inexploitées.

On a observé deux principales formes d'utilisation des terres au sein de la zone d'étude, à savoir :

- Les espaces à l'usage des communautés, destinés aux habitations, jachères, terres agricoles ;
- Les espaces naturels préservés, pour le parc national et les forêts communautaires.

La répartition des terres entre les descendants incombe aux leaders des différents lignages qui constituent le village. Il est souvent récurrent que le leader de lignage soit le chef de village, au cas où ce village n'est constitué que d'un seul lignage. Au regard de la forte disponibilité des terres, la procédure d'acquisition d'une parcelle par un allogène est relativement simple. Il s'agit tout simplement de s'adresser au leader du lignage qui, à son tour, se réfère au chef du village, afin de s'accorder sur les modalités d'acquisition de ladite parcelle. Après cela, il faudra s'acquitter de toutes les formalités relatives à l'acquisition d'un titre foncier.

S'agissant des modalités d'acquisition d'une parcelle de terre par un allogène, il s'agira soit d'un achat ou d'une location (lorsque la parcelle veut être acquise pour un but commercial ou lorsque l'allogène n'a aucun lien d'amitié avec un membre du lignage) ; soit d'un don provisoire (lorsque l'allogène est l'ami d'un membre du lignage qui souhaiterait s'installer au village). En cas d'achat (négociation de gré à gré entre les parties),

le chef du village et ses conseillers approuvent l'achat par une descente sur le terrain. Lors de cette descente, le requérant se charge de donner à manger et à boire à toutes les parties présentes. Cette descente est sanctionnée par un procès-verbal après vérification des limites du terrain. Suite à cette approbation, le dossier est transmis aux autorités compétentes pour établir suivant les procédures prévues par la loi, le titre foncier de la parcelle. L'acquisition des terres par simple don provisoire, ne respecte pas toutes ces procédures ; cette forme d'acquisition s'effectue sur la base de l'hypothèse selon laquelle l'acquéreur, ses descendants et sa conjointe, ne sont au village qu'à titre provisoire et quel que soit le temps que ça prendra, ils viendront à partir un jour.

4.2.2. Analyse du milieu socioéconomique

4.2.2.1. Infrastructures socioéconomiques

✓ Santé

Les centres hospitaliers qui couvrent les soins sanitaires des villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique sont situés à Campo, Akom II, Akak et Ebenvok. Le tableau ci-dessous présente l'état des lieux des différentes structures sanitaires.

Tableau 17: Etat des lieux des structures sanitaires dans la zone du projet

Aire de santé	Formation sanitaire	Statut	Effectif du Personnel
Akom II	CMA d'Akom II	Publique	01
	CSI d'Ebenvok	Publique	01
	CSI Nlomoto	Publique	04
Campo	CMA de Campo	Publique	/
	l'Hôpital militaire à Campo	Publique	/
	Centre de santé d'AKAK	Publique	/

Source : données d'enquête terrain

✓ Éducation

La zone du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique, est dotée d'écoles primaires et secondaires.

L'état des lieux des structures d'enseignement primaire est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 18: Etat des lieux des effectifs d'élèves et enseignants des structures d'enseignement primaire de la zone du projet

Nom d'école	Élèves			Enseignants		
	Garçons	Filles	Total	Hommes	Femmes	Total
Arrondissement de Campo						
Ecole primaire d'AKAK	45	35	80	3	0	3
Ecole primaire d'IPONO	66	59	125	0	3	3
Ecole publique de MABIOGO	38	32	70	2	0	2
Ecole publique de NKOELON				2	0	2
Arrondissement d'AKOM II						
Ecole Publique d'AKOM II	139	120	259	3	5	8
Ecole publique d'EBEMVOK	68	62	130	3	0	3
Ecole publique d'EFOULAN	65	42	107	2	0	2
Ecole publique NYABITANDE	125	107	232	1	3	4
Ecole publique d'ASSOUK	42	82	124	2	0	2
Ecole publique de FENDA	92	71	163	4	0	4
Ecole publique d'AKOK	72	65	137	1	2	3
Ecole privées EPC EFOULAN	31	17	48	0	2	2
Campement pygmées MINGO'O	12	13	25	0	1	1
Ecole privée de MEFANA	8	7	15	1	0	1

Source : données d'enquête terrain

Les principales difficultés enregistrées dans le secteur de l'éducation primaire sont : insuffisance du personnel enseignant, manque d'infrastructures (salles de classes, tables bancs, toilettes, points d'eau

potable, bibliothèque, logement d'enseignants, pharmacie, aires de jeux, etc.), insuffisance de matériel didactique (craie, Bic, cahier de préparation etc.), absentéisme des enseignants, manque d'encadrement des parents.

En ce qui concerne l'enseignement secondaire, le tableau ci-dessous en présente l'état des lieux

Tableau 19: Etat des lieux des effectifs d'élèves et enseignants des structures d'enseignement secondaire de la zone du projet

Nom de la structure	Élèves			Enseignants		
	Garçons	Filles	Total	Hommes	Femmes	Total
Arrondissement d'Akom II						
CES bilingue de Nkomekak	13	17	30	-	-	04
Lycée AKOM II	-	-	220	16	1	17
Lycée technique AKOM II	172	59	231	19	03	22
Arrondissement de Campo						
Lycée de Campo	170	228	398	-	-	17
Lycée Technique de Campo	91	29	120	05	01	06

Source : données d'enquête terrain

De façon générale, les principales difficultés rencontrées sont l'insuffisance d'enseignants et d'infrastructures (latrines, salles de classe, eau potable, matériel didactique). Spécifiquement pour la zone d'Akom II, le problème d'électricité se pose avec acuité, notamment au lycée technique pour le fonctionnement des équipements des ateliers pour les besoins de pratique.

✓ Électricité

Dans la zone d'étude, très peu de villages sont alimentés en électricité par le réseau AES-SONEL. Et quand bien même ce réseau existe, il demeure inconstant et très peu fonctionnel. Bien qu'il soit déjà assez vulgarisé dans quelques rares villages, le groupe électrogène demeure encore un luxe pour la plupart des habitants des villages. C'est la lampe tempête qui est l'outil d'éclairage communément utilisé par la grande majorité des ménages. En ce qui concerne les énergies renouvelables, il est évident qu'une société réduite à l'utilisation de la lampe à pétrole comme principale source d'éclairage, est encore loin de ce concept et de leur mode de fonctionnement. Paradoxalement, on a constaté que dans un village (Ebemvok), il existe une vingtaine de panneaux solaires. Il s'agirait d'un projet d'électrification de la région via des panneaux solaires en phase test. Le tableau ci-dessous fait une classification des villages riverains par type de source d'énergie utilisée.

Tableau 20: Répartition des villages riverains par type de source d'énergie

Village	Source d'énergie
Akok, Assok, Fenda, Nkomekak, Aloum II, Ebemvok, Mintan et Nyabitande	AES SONEL et accessoirement lampe tempête
Ebemvok	Energie solaire et accessoirement lampe tempête
Mabiogo, Biboulman, Akak, Ipono, Akok, Assok, Fenda, Nko'adjap, Nkomekak, N'nemeyong, Aloum, Ebemvok, Mintan, Nyiabilobe, Nyabitande, Mebanga, Ebianemeyong, Nkoelon, et Efan Essokye	Groupe électrogène (une soixantaine dénombrées) et accessoirement lampe tempête
Le reste des villages	Lampe tempête

✓ Accès à l'eau potable

L'hydrographie aux alentours du PNCM est très riche dans l'ensemble. En effet dans la grande majorité des villages, sillonnent sources, ruisseaux et rivières. De ce fait, l'accès à l'eau courante dans les villages riverains se trouve facilité. Cependant, bien que certains villages soient déjà dotés de forages, on observe encore des carences en eau potable, soit du fait de l'insuffisance de ceux-ci, soit à cause problèmes de maintenance.

✓ Communication

On compte trois opérateurs téléphoniques dans la zone à savoir CAMTEL, MTN et Orange. On a constaté que la société de téléphonie mobile, Viettel télécom, en cours d'installation au Cameroun a déjà lancée des projets d'installation de ses antennes dans la zone (village de Mintan). Mais pour les villages se trouvant du côté de l'arrondissement de d'Akom II et d'Ebolowa II, seul l'opérateur CAMTEL est disponible. Les trois opérateurs sont disponibles dans les villages riverains aux alentours de Campo.

En ce qui concerne la communication audio-visuelle, les villages reçoivent très faiblement les ondes de la chaîne nationale CRTV radio et télé. Les seules ondes reçues sont celles des chaînes de radio étrangères (BBC, RFI, radio Malabo...). Les images télé ne sont captées qu'à partir du câble qui constitue encore du luxe pour une bonne partie de la population qui peine encore à s'éclairer convenablement.

4.2.2.2. Activités économiques des populations

La plupart des activités économiques de populations s'inscrivent dans l'exercice du droit d'usage. Selon les études réalisées dans le cadre du plan d'aménagement du PNCM (MINFOF, 2006), toutes les activités dans le cadre de l'application des droits d'usage sont réglementées et contrôlées. Le tableau ci-après résume les dispositions prévues.

Tableau 21: Répartition des activités commerciales selon les acteurs et le lieu de commercialisation

Droits d'usage en attendant l'établissement des accords formels		Populations riveraines autochtone		Autres populations
		Bakola – Bagyéli	Bantoues	
Circulation au sein du PNCM		Oui mais réglementé (avec autorisation)	Oui mais réglementée Avec autorisation	Avec autorisation
Habitation	Implantations permanentes ou temporaires	Uniquement des campements temporaires	Non	Non
Utilisation des ressources du PNCM (zones d'exploitation rationnelle)	Chasse	uniquement chasse traditionnelle	Non	Non
	Cueillette (PFNL et plantes médicinales)	Oui (subsistance)	Oui (subsistance)	Non
	Pêche	Oui (subsistance)	Oui (subsistance)	Non
Agriculture	Défrichement	Non	Non	Non
Autres activités		Non précisée	Éco-tourisme mais réglementée	Non précisée

Source: MINFOF, 2006

✓ Agriculture

Les villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique sont de zones agricoles en ce sens que l'agriculture constitue la principale source de revenus pour les populations. Elle est traditionnellement pratiquée par toute la population (autochtone et allogène) pour l'autoconsommation et le reste pour la commercialisation. Le problème majeur évoqué par cette population est la dévastation des champs par les éléphants et les singes qui traversent très souvent les limites du parc dans leurs mouvements migratoire. Les villages les plus touchés par ce fléau sont ceux repartis le long du tronçon allant de Mvini jusqu'à Mabiogo. Ces animaux constituent une réelle menace, aussi bien pour les Hommes que pour la

production agricole. Il importe de souligner que la plupart d'associations et GIC qu'on rencontre dans la région, a pour centre d'intérêt l'agriculture.

Spéculations cultivées

Le manioc (*Manihot esculenta*) est la principale culture produite dans les villages de la zone. On y cultive également d'autres féculents telles que : la banane plantain (*Musa sp*) ; la patate douce (*Ipomoea batatas*) ; le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*) ; le taro (*Colocacia sp*) ; l'igname (*Dioscorea rotundata*). La culture maraîchère est également pratiquée dans la zone. La principale culture de rente produite est le cacao. La céréale la plus cultivée dans la zone est le maïs et l'oléagineux qu'on trouve le plus est l'arachide. Cependant, les outils et techniques utilisés demeurent très rudimentaires. En ce qui concerne les rendements par parcelles, les avis sont mitigés d'un village à un autre, en fonction du sens d'évaluation de la population. C'est ainsi que dans les villages de plus d'un millier d'habitants tels que Aloum II ; Nkomekak ; N'Nemeyong, on observe une tendance à l'extension des parcelles cultivées. La première raison évoquée lors des enquêtes est l'augmentation de la main d'œuvre. En outre, qui dit augmentation de la population, dit également, accroissement des charges familiales ; ce qui entraîne naturellement un redoublement d'effort, notamment pour améliorer la productivité agricole et subvenir aux besoins alimentaires de la famille. Par contre, pour les villages faiblement peuplés (moins de 200 habitants) tels que Akak ; Bitande Assok ; Doum Essamebenga ; Efan Essokye ; Mebanga ; Njabilobe ;..., on constate plutôt une propension à la baisse des superficies cultivables, avec comme autre justification les problèmes de dévastation de cultures par les bêtes sauvages.

✓ Commerce

Le petit commerce est parmi les activités les plus pratiquées dans la zone. Le commerce se pratique dans les points de rencontre aménagés, les boutiques, la devanture des lieux d'habitation ou de manière ambulante (à pied, à vélo ou en moto). On trouve les petits restaurants, les comptoirs pour la vente de divers articles, plusieurs débits des boissons, les espaces ouverts pour la vente des produits vivriers, etc. Le tableau ci-dessous fait le récapitulatif des types de produits commercialisés et leurs lieux de commercialisation.

Tableau 22: Superficies des territoires (km²) et zones de chasses identifiées dans chaque secteur du PNCM

Type de commerce	Produits commercialisés	Lieux du commerce	Acteurs (Vendeurs/acheteurs)
Restauration	Viande de brousse ("Ovianga"), poisson, bâton de manioc et féculents présents dans la zone en fonction de la saison, beignets...	Hangars, et devantures des débits de boisson	Femmes/tout le monde
Gibier* (frais)	Rongeurs (porc-épic, rat, rat palmiste...), pangolin, antilope...	Marchés, devantures d'habitations	Chasseurs/femmes restauratrices, touristes
Bar/boutiques/caisseries**	Boissons alcoolisée ou non, cigarettes, produits manufacturés	Bars, boutiques, box en bordure de la route	Hommes et femmes/ tout le monde
Call box	Crédit de téléphone, appels téléphoniques (en fonction du réseau existant)	Box	Hommes et femmes/ tout le monde
Jouets et produits divers	Jouets et produits divers	Ambulant (en moto, à vélo ou à pied)	Vendeurs ambulants (hommes)/ tout le monde
Produits agricoles	Cultures produites dans la zone, bâton de manioc	Marchés, devantures d'habitations	Femmes/ tout le monde

*On retrouve encore plusieurs espèces menacées dans le commerce

**La consommation du Whisky en sachet devient un véritable fléau dans les villages riverains du parc.

✓ Élevage

L'élevage des animaux se fait par divagation. Il est pratiqué par la quasi-totalité des ménages. Les principales espèces animales élevées dans la zone sont : chèvres/brebis/boucs, porcs et volailles. L'intensité de cette activité varie d'un village à l'autre. Toutefois, cette activité se pratique à petite échelle et sert principalement pour la vente, les dons et autres cérémonies traditionnelles.

✓ La Pêche

Les villages riverains aux zones du PNCM devant faire l'objet d'aménagement écotouristique sont traversés par plusieurs cours d'eau (Ntem et ses nombreux affluents). Cette situation favorise la pratique de la pêche dans la zone. La pêche est pratiquée par les hommes et les femmes, mais au travers des méthodes différentes. En effet, pendant que les hommes sont réputés pour être des pêcheurs en eaux profonde à l'aide de la canne à pêche et des filets, les femmes, quant à elles, pratiquent la pêche en bordure des cours d'eau, par des barrages équipés de nasses. La pêche est également considérée comme une activité génératrice de revenus, plus dans certains villages (Ipono, Mabiogo...) que dans d'autres, en fonction de l'abondance des cours d'eau. Les périodes d'intense activité de pêche correspondent à la fin des saisons de pluie, lorsque le niveau d'eau commence à baisser. Les espèces halieutiques régulièrement rencontrées sont : Carpe (*Cyprinus carpio*) ; Tilapia (*Tilapia niloticus*) ; Raie (*Raja clavata*) ; Brochet (*Esox lucius*) ; Machoiron (*Chrysichthys nigrodigitafu*) ; Silure (*Silurus glanis*) de même que les crevettes et les crabes.

✓ La chasse

Après l'agriculture, la chasse constitue l'activité la plus pratiquée dans les villages de la zone. Pourtant on constate la forte présence des services de la conservation qui effectuent permanemment des patrouilles dans le parc et ses alentours, saisissant au passage des armes destinées au braconnage et des produits issus de ce braconnage. Ce contexte est malheureusement loin de réduire l'engouement de la population dont la viande de brousse constitue la principale source en protéines animales et aussi une source de revenus. Toutefois, on constate que la population effectivement déjà est sensibilisée au sujet des conséquences du braconnage, autant sur le plan pénal que sur la biodiversité.

Les outils de chasse utilisés sont les pièges et les fusils. Les espèces les plus chassées sont: porc-épic (*Hystrix cristata*), rat (*Rattus rattus*), antilope (*Antilope cervicapra*), pangolin (*Manis tricuspis*), chat tigre (*Felis aurata*), lièvre (*Lepus spp*), sanglier (*Sus scrofa*), varan (*Varanus*), biche (*Ourebia ourebi*), hérisson (*Ateleris albiventris*), etc.

L'étude réalisée en 2005 a défini un territoire de chasse (piégeage, fusil et ramassage) exploité par les chasseurs s'étendant sur 1481 km². D'après le plan de zonage, seuls 28% de ces territoires de chasse se trouvent en zone agro-forestière (ZAF) contre 61% pratiquement à l'intérieur du PNCM (Noudjieu Cheumani, 2005).

Tableau 23: Caractéristiques de chaque zone de chasse identifiées dans et autour du PNCM

Superficie	Akak	Nkongmeyos	Bifa	Oveng	Nyabizan	Akom II	Messamena
Territoire Total (km ²)	104	66	580,9	181,5	124,6	220	204
Zone 1 (km ²)	-	29,6	52,6	36,5	53,5	36	-
Zone 2 (km ²)	-	36,7	337,6	145	53,7	-	-
Zone 3 (km ²)	-	0	190,7	chasse au crocodile	17,4	-	-
% Territoire en dehors du PNCM	100%	100%	20%	100%	53%	16%	6%
% du territoire à l'intérieur du PNCM	0%	0%	80%	0%	47%	84%	94%

(Source : Noudjieu Cheumani, 2005)

Tableau 24: Affectation des terres au sein de l'UTO de Campo-Ma'an

Zone	Caractéristiques					
	Distance par rapport aux villages (km à vol d'oiseau)	Typologie des chasseurs	Indices de présence humaine	Types de végétation	Technique de chasse	Position par rapport au zonage
Zone 1	- 0 à 5 km	chasseurs d'un même village/hameau	-Plantations cacaoyères -Champs vivriers -Jachères	Plantations	-Pièges à cou autour des plantations	-Dans l'ensemble, hors du parc
Zone 2	-5 à 10 km (Nkongmeyos, Nyabizan) -5 à 20 km (Oveng, Bifa)	chasseurs résidant dans des villages/hameaux aux différents	Douilles de cartouches Campements de chasse Collecte des Absence activité agricole	Forêts primaire et secondaire	-Domaine de prédilection de la chasse au fusil -Piégeage moins intense	-Une partie dans le parc (Bifa, Akom II, Messamena et Nyabizan),
Zone 3	-au delà de 10 km	chasseurs venant de secteurs différents	Douilles de cartouches Campements de chasse Collecte des PFNL	Forêt primaire profonde	-Chasse au fusil très intense - Piégeage relativement faible	Entièrement à l'intérieur du parc

Source : Noudjieu Cheumani, 2005

✓ PFNL (Produits Forestiers Non Ligneux)

La cueillette et le ramassage des PFNL se fait par toutes les catégories de la population (hommes ; femmes, enfants). Cette activité occupe une place très peu significative en tant qu'activité génératrice de revenus. Elle vient largement après l'agriculture, la chasse, la pêche et le commerce. Les PFNL les plus collectés dans la zone d'étude sont : "Njansang" (*Ricinodendron heudelotii*), "Ndo'o" ou mangue sauvage (*irvingia gabonesis*), Bitter kola (*Garcinia kola*), noix de Kola (*Kola acuminata*), noisettes (*Coula edulis*), les feuilles des Marantaceae et autres rotins.

✓ Artisanat

L'artisanat et la collecte des PFNL constituent les activités les plus marginales dans la zone d'étude. Les produits de l'artisanat généralement fabriqués sont : pirogues pour la pêche et le transport, balais traditionnels, filets de pêche, paniers, nattes, tambours, mortiers/pilons, objets sculptés pour la décoration, etc. Il est à noter que les pirogues et filets pour la pêche ne sont produits que dans des villages situés le long de la côte, tandis que les objets sculptés sont principalement fabriqués dans les villages proches de la forêt. Cependant, l'artisanat en tant que profession est peu développé dans les villages de la zone. La forêt reste la seule source de matière première pour l'artisanat. Avec le développement du tourisme dans la zone, l'artisanat devrait davantage se développer.

✓ Coupe sauvage du bois

C'est l'une des activités interdites dans le parc et faisant l'objet de contrôle par les services de la conservation. Le bois de chauffe constitue la principale source d'énergie utilisée dans tous les ménages et pour quelques ménages une source de revenus. Il est aussi utilisé pour le fumage du poisson et de la viande de brousse.

4.2.2.3. Organisations, entreprises, structures et initiatives locales

Le Parc National Campo Ma'an et sa zone périphérique forme l'Unité Technique Opérationnelle (UTO) de Campo-Ma'an. L'UTO de Campo Ma'an a été créée par l'État Camerounais en 1999 dans le but de mieux planifier, coordonner les activités de conservation et de valorisation de la biodiversité et de développer les valeurs économiques, écologiques et scientifiques. L'affectation des terres de l'UTO Campo- Ma'an est représentée par le tableau ci-après

Tableau 25: Permis miniers et superficies de chevauchement avec le PNCM

Affectation au sein de l'UTO Campo Ma'an	Statut juridique	Superficie (ha)	% de l'UTO
Parc National de Campo Ma'an	Domaine permanent privé de l'État	260 830	33,5
Unité Forestière d'Aménagement UFA	Domaine permanent privé de l'État	235 485	31
Zone Agro-forestière	Domaine non-permanent de l'État	275 033	35,5
HEVECAM		42 010	5
Socapalm		16 332	2
Forêts de protection		13 024	1,5
Zone agro-forestière villageoise		203 667	26
Domaine publique marin		320	-
TOTAL		771 668	100

Source : MINEF et al, 2001

Plusieurs acteurs interagissent dans cette espace et pourraient contribuer à une meilleure mise en œuvre du présent projet d'aménagement écotouristique du PNCM.

✓ **Le WWF**

Le WWF intervient dans le Parc national de Campo Ma'an, en appui technique, spécialement pour la protection et la gestion durable des ressources naturelles. Le WWF s'implique également dans la recherche scientifique et des programmes de monitoring écologique. Il soutient aussi des initiatives en faveur du développement local et encourage de ce fait la gestion participative des ressources naturelles. Pour atteindre ses objectifs, le WWF travaille en étroite collaboration avec le service de la conservation, les communautés locales et les autres partenaires intervenant dans la zone.

L'objectif global du WWF dans ce contexte est de conserver les écosystèmes marins et terrestres de Campo Ma'an / aire de Rio Campo, à travers l'aménagement et la gestion du paysage pour un développement durable.

Comme objectifs spécifiques, le WWF en partenariat avec le MINFOF, est chargé de :

- Assurer la conservation des espèces en danger et de leurs lieux d'habitation ;
- Assurer l'intégrité du Parc ;
- Assurer l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles et l'accès au marché, afin de valoriser les moyens de subsistance des communautés ;
- Garantir une gestion efficiente des écosystèmes marins pour la conservation de la biodiversité et la promotion des moyens de subsistance ;
- Définir et mettre en œuvre les activités de conservation transfrontalières ;
- Assurer la conservation des écosystèmes de mangrove autour du fleuve Ntem en renforçant la résistance et la résilience au changement climatique et aux activités socio-économiques.

✓ **Unités Forestières d'Aménagement et unités de transformation**

A ce jour, le Groupe WIJMA Cameroun est le concessionnaire des 3 UFAs qui sont contingentes au PNCM :

- UFA 09 021 (36 439 ha) attribuée à l'entreprise WIJMA Cameroun S.A depuis 2001
- UFA 09 024 (73 318 ha) attribuée à l'entreprise WIJMA Cameroun S.A depuis 2004 si auparavant exploitée par HFC
- UFA 09 025 (88 788 ha) exploitée par la SCIEB

Les 2 autres UFA, qui ne sont pas contingentes avec le PNCM mais dont les activités nécessitent l'utilisation de la route traversière du PNCM sont les UFA 09 022 (61 301ha) et 09 023 (56 192 ha). Ces 2 concessions sont respectivement exploitées par la GAU Services (CFK/WIJMA) et CUF.

WIJMA Cameroun S.A. est la filiale camerounaise du Groupe WIJMA, une entreprise familiale située aux Pays Bas. L'entreprise exerce ses activités au Cameroun depuis 1967, dans les domaines d'exploitation forestière et de transformation secondaire et tertiaire du bois. La CFK SA et la SCIEB font toutes parties du Groupe WIJMA Cameroun.

Les unités de scieries sont :

- la SCIEB installée à Campo qui traite les produits issus respectivement des UFA 09 021, 09 024 et 09 025 ;
- la CFK SA dispose aussi une unité de scierie à Bidou II.

La carte ci-après présente la situation des UFA autour du PNCM.

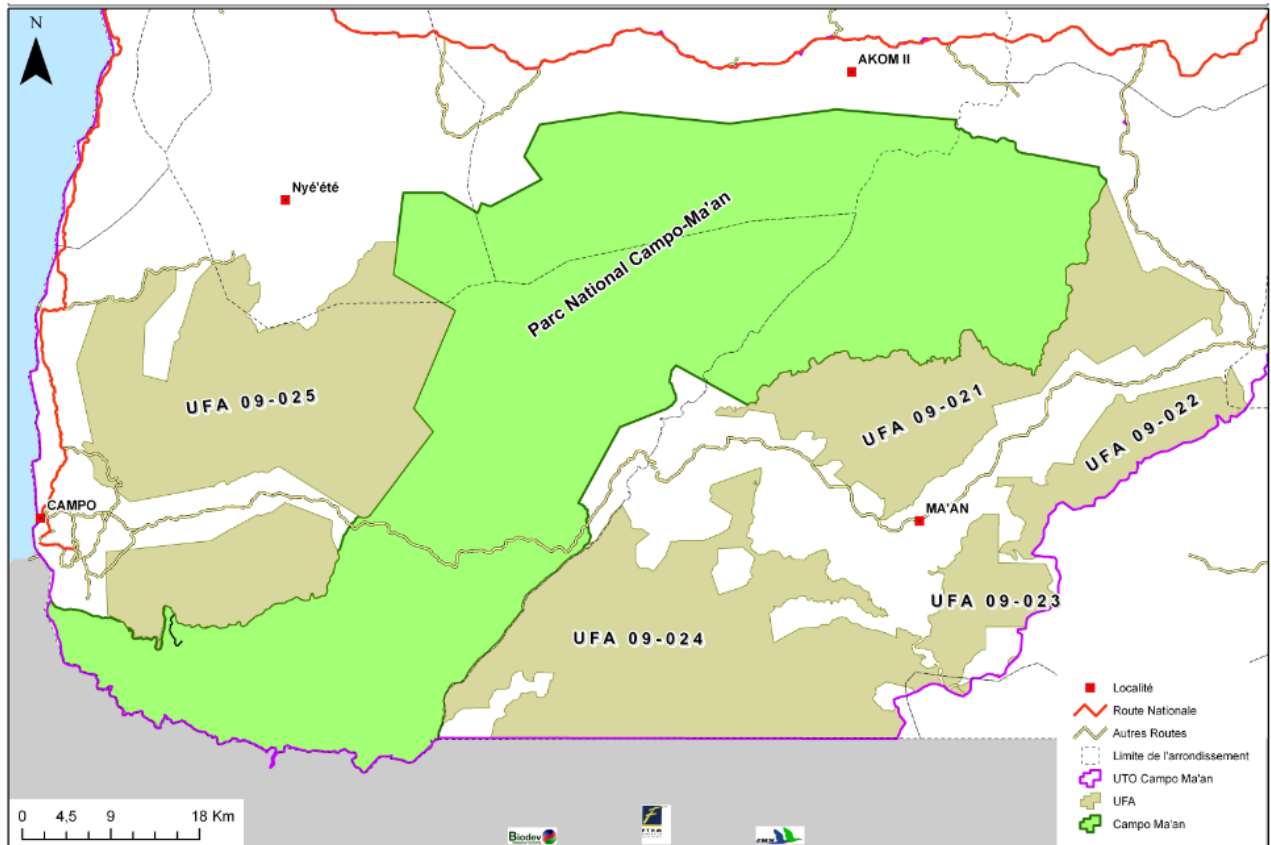


Figure 18: Unités Forestières d'Aménagement autour du PNCM

Chaque UFA est dotée d'un Plan d'Aménagement, approuvé par l'Administration, qui régit toutes les activités liées à l'exploitation forestière, dans le cadre de la réglementation nationale. L'activité d'exploitation est résumée par les étapes suivantes :

- matérialisation sur le terrain des limites de la concession et de l'assiette annuelle de coupe,
- inventaire d'exploitation,
- sélection des arbres exploitables,
- abattage, étêtage des arbres exploitables,
- débusquage et débardage des grumes,
- préparation et marquage des grumes,
- transport des grumes par camions grumiers.

Pour les unités de scieries, les principales opérations de traitement des grumes pour avoir les débités sont :

- tronçonnage des grumes pour l'obtention des billons,
- sciage du billon (suivant la longueur) pour l'obtention des plateaux,
- sciage du plateau (suivant la longueur) pour avoir la largeur du produit,

- passage au niveau de la déligneuse pour ajuster l'épaisseur,
- passage à l'ébouteuse pour avoir la longueur du produit commandé,
- triage des débités, classement et formation des colis.

Des activités connexes sont aussi réalisées sur le site même de la scierie comme la maintenance des matériels roulants, l'affutage des lames, la petite menuiserie pour la production des mobiliers de bureau et les plaques de signalisation, etc.

Les différentes entreprises du Groupe WIJMA Cameroun, intègrent la dimension environnementale et sociale dans la conception et la mise en œuvre leurs activités compte tenu de leur statut de sociétés certifiées FSC.

✓ **Activités agro-industrielles**

Les plantations agro-industrielles font partie de la zone agro-forestière elle-même faisant partie, avec les terroirs villageois, du domaine non-permanent de l'État, principalement dédiée aux activités humaines et qui englobent les habitations, l'agriculture itinérante, les plantations, les forêts communautaires.

Deux sociétés agro-industrielles opèrent dans la périphérie nord-ouest du PNCM. Il s'agit de GMG HEVECAM et de SOCAPALM pour les plantations industrielles respectivement de l'hévéa et du palmier à huile. Ces exploitations ont conduit à l'installation de plusieurs milliers de travailleurs et leurs familles représentant une pression très forte sur le milieu.

Compte tenu des emprises territoriales de ces projets, les principaux enjeux soulevés par la population concernent principalement (Gerber, 2007 ; Moreau *et al.* 2009 et Ravelli, 2011) :

- la disparition des ressources forestières entraînant des impacts sur les modes de vie des populations autochtones,
- la restriction sur le droit d'usage appliqué au niveau des plantations,
- les soutiens limités des entreprises pour les plantations villageoises,
- le recrutement limité de la population locale,
- l'extension des espaces agricoles,
- la pollution des terres et de l'eau,
- le conflit sur le foncier : absence de bornage des limites des plantations,
- l'accès limité aux informations sur les projets.

✓ **Les grands projets en cours de construction**

Cette partie traite des influences des grands projets en cours sur le projet de développement écotouristique du PNCM et de sa zone périphérique. Pour cela, deux aspects seront à considérer : (i) les grands projets de construction d'infrastructures ; (ii) les projets miniers et pétroliers.

▪ *Grands projets de construction d'infrastructures*

Pour ce qui est des grands projets de construction d'infrastructures, ce sont principalement : le barrage hydroélectrique de Memve'ele, le port en eau profonde de Kribi et le chemin de fer CamIron. La figure ci-après localise ces principaux projets autour du PNCM.

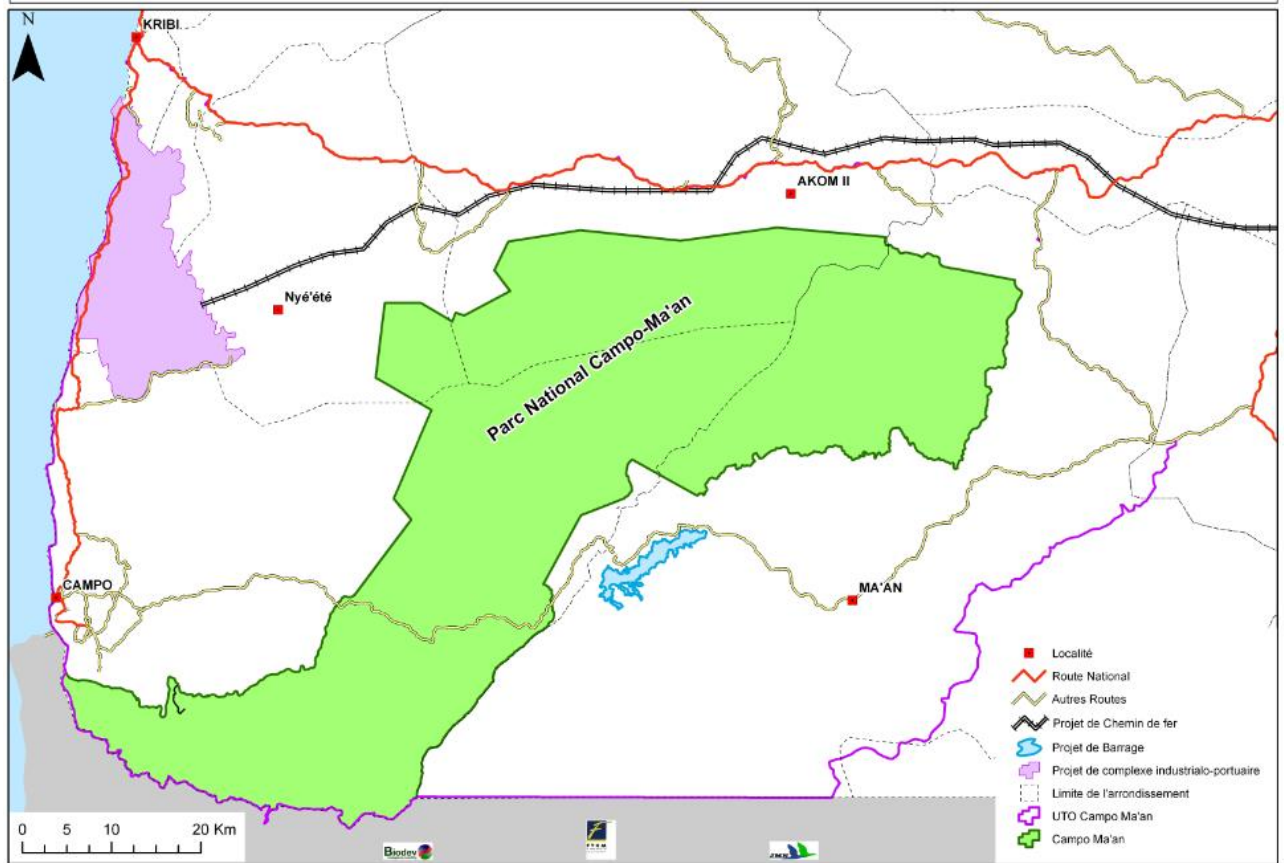


Figure 19 : Les grands projets de construction d'infrastructures

Les principales caractéristiques de ces grands projets sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 26: Caractéristiques des grands projets en cours dans la zone du PNCM et sa périphérie

Nom du projet	Projet hydroélectrique de Memvé'ele	Projet de construction de Port en eau profonde de Kribi	Projet de construction d'un tronçon ferroviaire destiné au transport du minerais de fer
Objectifs	Participer à résorber le déficit énergétique au Cameroun et répondre à la demande croissante d'électricité des industries et des populations Production de 200 mégawatts	Le projet, jugé essentiel pour la desserte maritime du pays et son positionnement dans la sous-région Mettre en place un Complexe portuaire	Promouvoir le secteur des industries extractives dans le développement du pays
Lieu d'implantation	Fleuve Ntem, dans la zone de Campo-Ma'an, Sud-Cameroun	Kribi : activités de cabotage, de pêche artisanale et de plaisance Grand-Batanga : le tourisme balnéaire, la pêche industrielle, et la marina Mboro : Port général à caractère industriel et commercial (capable d'accueillir des navires de 100 000 tonnes et de 16 mètres de tirant d'eau), cabotage et base navale Lolabé pressenti pour l'installation d'un appontement pour l'exportation du minerais de Fer	Mbalam : exploitation d'une mine et construction d'une usine Ligne de chemin de fer de 490 km jusqu'à la côte atlantique et touchant une partie de l'UTO
	À l'intérieur de UTO Campo Ma'an	À l'intérieur de UTO Campo Ma'an	Projet touchant la partie nord limitrophe de l'UTO Campo Ma'an
Emprise du projet	1900ha	26.000ha de terrains concernés 30km de long et 7km de large	

Source : WWF, 2009 et Ravelli, 2011

Les principaux enjeux découlant des grands projets (qui sont tous des projets d'investissements sur financements internationaux en partenariat étroit avec le Gouvernement du Cameroun) se situent principalement sur :

- l'emprise territoriale de ces projets et leurs impacts sur la zone agroforestière de l'UTO de Campo Ma'an et les zones à usage multiple ;
- la considération des préoccupations des populations locales dans ces grands projets surtout vis-à-vis des emplois, l'accès aux infrastructures sociales de base, l'éducation, le respect des droits d'usages ;
- la participation des principaux acteurs de l'UTO Campo –Ma'an dans le processus de prise de décision ainsi que dans l'accès aux différentes informations ;
- les impacts cumulatifs découlant de ces grands projets comme la pression démographique et les impacts sur les denrées alimentaires ou le braconnage ainsi que le traitement des déchets ;
- la gestion des revenus découlant du projet minier (afin d'éviter la malédiction des ressources) et les impacts sur le développement local.

Malgré la mise en œuvre des études d'impact environnemental et social aux niveaux de ces grands projets, l'accès aux informations en découlant pour les communautés reste encore difficile. Même si cela s'avère effectif, celles-ci sont encore difficilement exploitables en raison de la langue de rédaction et/ou la technicité des documents et/ou de leur caractère parfois incomplet (impact spécifique sur les droits des communautés par exemple).

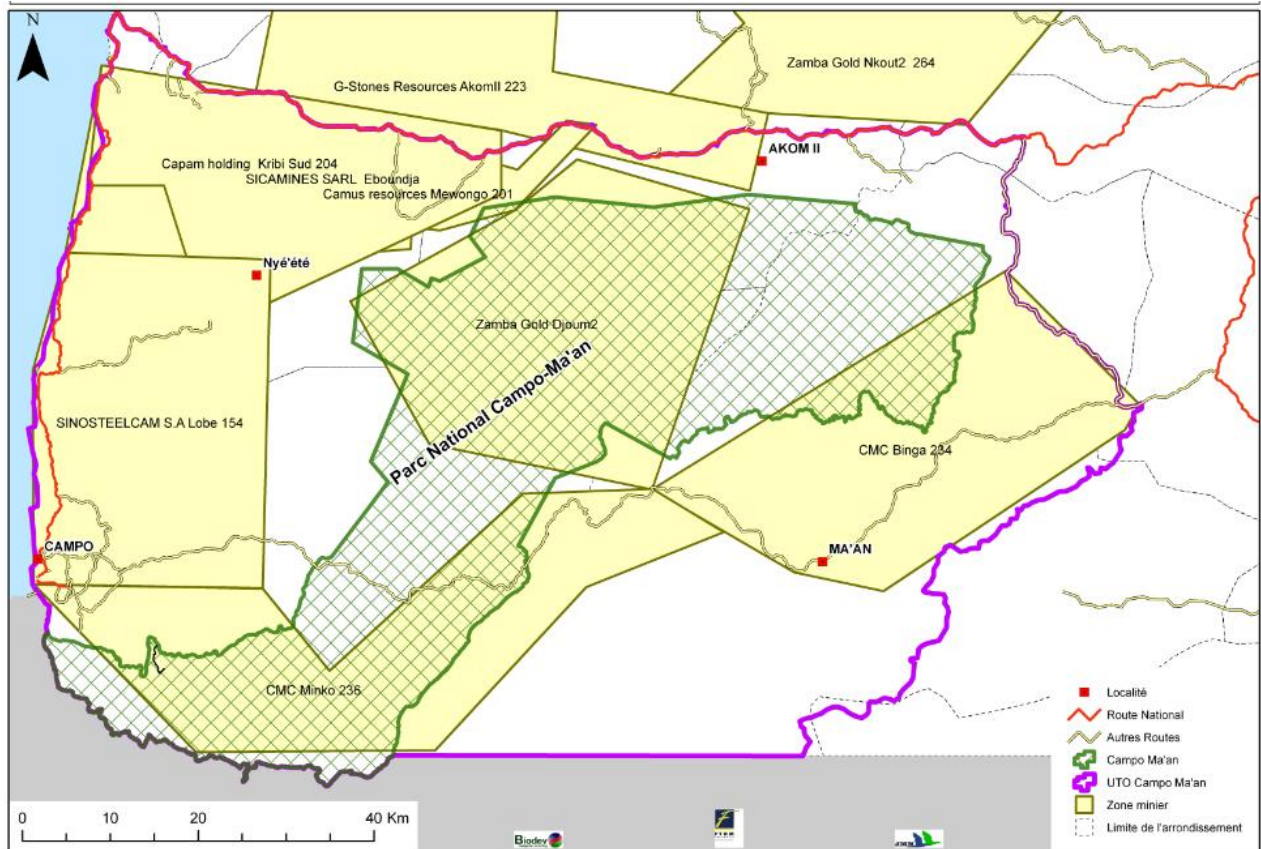
▪ *Projets miniers et pétroliers*

Dans le cadre de l'application de la Vision 2035 du Cameroun émergent, la stratégie du Cameroun pour la croissance et l'emploi prévoit un large éventail de projets. Ils sont des investissements dans des grandes infrastructures (ports, barrages, routes, etc.), des projets miniers, pétroliers et gaziers, et des plantations agro-industrielles. Ces grands projets sont dans la majorité des cas des projets mobilisant divers partenaires internationaux auprès du Gouvernement du Cameroun et sont aussi des investissements directs étrangers (IDE).

Un des enjeux de cette stratégie de la croissance et de l'emploi avec la stratégie de Conservation et de développement durable est axé sur la gestion, l'affectation et/ou la priorisation de l'utilisation des ressources naturelles. À noter que plusieurs permis miniers d'exploration sont encore en superposition avec le PNCM et l'UTO en général (cf. figure page suivante) et ceci malgré parfois l'expiration de leur durée officielle de validité. Une mise à jour des titres d'exploration est à conduire avec le MINMIDT, laquelle devra nécessairement redécouper les titres afin de rester en dehors des limites du parc pour respecter les engagements internationaux en la matière puisqu'aucune exploitation ne peut être engagée dans une aire protégée classée.

Tableau 27 : Etat des lieux des permis miniers et superficies de chevauchement avec le PNCM

Permis minier	Société bénéficiaire	Ressources recherchées	Surface de chevauchement (ha)	%chevauchement par rapport surface PNCM	Observations
BINGA	Compagnie minière de Cameroun	fer	13 763	5,28	Ces permis miniers sont aussi en chevauchement avec les UFA, les forêts communautaires
MINKO		fer	51 044	19,57	
DJOURM2	Zamba Gold Corporation S. A.	fer, uranium	83 802	32,13	
MEWONGO	Camus Resources S.A	fer	421	0,16	
KRIBI SUD	CAPAM Holding PLC	uranium	4389	1,68	
TOTAL			153 419	58,82	



Source : Hoyle et al. 2012

Figure 20 : Chevauchement apparent entre l'UTO et les permis miniers d'exploration

La superposition actuelle concerne trois couches de droit :

- les droits coutumiers sur le sol et les ressources
- les droits d'exploitation commerciale des ressources renouvelable se trouvant sur le sol (bois d'œuvre, faune, écotourisme)
- les droits d'exploitation commerciale de ressources non renouvelables du sous-sol (mines, gaz et pétrole)

D'où l'existence d'une situation conflictuelle. La situation conflictuelle est due en particulier aux diverses contradictions des législations régissant différents secteurs (ressources extractives, foncier et forêts) en matière d'utilisation des terres, la coordination limitée de l'intersectorialité requise dans la gestion des ressources naturelles, le déficit de communication interministérielle ainsi que le manque de transparence dans l'octroi des concessions et dans les secteurs liés à la gestion des ressources naturelles.

- la mise en œuvre des activités de recherches minières au sein du PNCM conduit à des arbitrages (procès, décisions politiques, ...) vu que des investissements (nationaux, internationaux) et des engagements de l'État sont effectifs dans les deux projets en superposition : conservation de la Biodiversité / aire protégée et activités minières ;
- selon l'emplacement des permis miniers actuels, la mise en œuvre des activités de recherche minières (puis par la suite les activités d'exploitation si les résultats de recherche s'avèrent satisfaisant), touche plus de 50% du PNCM et une partie des zones agroforestières. Cette situation pourrait entraîner des impacts négatifs importants : la disparition des ressources forestières, la perte de la biodiversité, la limitation voire l'annulation des droits d'usage des populations autochtones,
- de même la potentialité touristique du PNCM voire du pays pourrait être affectée

- les exploitations minières entraîneraient un manque de terres pour les peuples autochtones dont les droits d'usage sont reconnus au sein du domaine national de l'état qui est classé comme non-permanent. Cet essor du secteur minier constitue sans doute une des principales menaces à la gestion durable des forêts, et aux droits qui y sont reconnus par la loi forestière au bénéfice des communautés

✓ B-Adapt

Le projet "business éco-agricole pour l'adaptation aux changements climatiques" ou B-Adapt est un projet structurant du Réseau Africain des Forêts Modèles (RAFM) subventionné par l'Agence Canadienne pour le Développement International (ACDI). B-Adapt est un produit du partenariat entre CUSA International, le RAFM, VSO Cameroun, la CaMaMF et la FOMOD.

B-adapt préconise l'agriculture écologique pour s'adapter aux changements climatiques. De manière concrète, le projet vise à apporter un appui direct à 2000 producteurs et productrices dans les deux Forêts Modèles du Cameroun (dont la forêt modèle de Campo Ma'an), et à mettre sur pied un système d'accompagnement technique et de services pour la création d'entreprises agro-alimentaires rentables, gérées par les producteurs de ces forêts, en vue de promouvoir la sécurité alimentaire et leur résilience aux changements climatiques.

Les objectifs spécifiques du projet sont :

- Promouvoir la création de micro et petites entreprises structurées autour de chaînes de valeurs agro-alimentaires dans les Forêts Modèles;
- Promouvoir l'accroissement durable de la productivité agricole via l'amélioration des techniques de production alimentaires et l'utilisation des biofertilisants;
- Promouvoir la rentabilité des activités agricoles par l'organisation des chaînes de valeur et le développement des marchés ;
- Promouvoir le développement des pépinières de PFNL et l'élevage non-conventionnel ;
- Promouvoir la mise en place d'unité de production de biofertilisant et de semences améliorées ;
- Promouvoir un système de microfinance basé sur les pratiques d'épargne et de crédits déjà existantes, en vue de renforcer les chaînes de valeurs et le financement durables des producteurs.

Après seulement une année d'existence, cette organisation a acquis une bonne réputation grâce aux interventions qu'elle multiplie dans la zone. C'est ainsi que B-adapt approvisionne régulièrement la zone en fertilisants (semences améliorées et bio fertilisants) et multiplie des formations au sein de tous les villages situés autour du parc. Cette organisation encadre et accompagne également les agriculteurs.

✓ PNDP

Le PNDP intervient dans les villages qui avoisinent le PNCM à travers sa Cellule Régionale pour le Sud basée à Ebolowa. Les différentes interventions du PNDP dans la zone sont pour la plupart orientées vers l'appui aux projets sociaux collectifs. C'est ainsi que des puits d'eau, des bâtiments scolaires, des cases de santé, local pour tourisme, etc., ont été réalisés dans diverses localités de cette zone.

5. INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC

Ce chapitre traite de la planification des consultations publiques, de la tenue proprement dite des réunions de consultations et des résultats obtenus.

5.1. INFORMATION ET PLANIFICATION DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

Afin d'assurer une plus large compréhension du projet par les parties prenantes de la zone et d'une sensibilisation de ces-dernières sur le programme de consultation publique, deux missions d'information et de sensibilisation ont été réalisées :

- la première pendant la mission de collecte des données sur le milieu biophysique du 18 au 26 novembre 2013 en compagnie des responsables du PCFC qui ont eu à présider une réunion d'échanges entre les différents acteurs de l'UTO (WWF, Conservation du parc, Société WIJMA, etc.). Cette mission a permis d'informer ces différents acteurs sur les actions que le PCFC compte financer dans le cadre du projet et sur le planning général des opérations.
- La seconde s'est faite pendant la mission de collecte des données sur le milieu socioéconomique du 04 au 10 décembre 2013, conduite exclusivement par l'équipe du consultant et avec principalement pour cible la population riveraine. Ainsi, pendant les échanges avec les populations sur leur organisation, mode de vie et activités menées, les consultants ont commencé par briefer celles-ci sur le projet (activités prévues, objectifs escomptés, etc.), avant de les sensibiliser sur le programme de consultation publique qui devait se tenir un peu plus d'un mois après (du 22 au 27 janvier 2014), et dont le programme détaillé est présenté en **annexe 2**. Il est à noter que c'est pendant cette mission que les autorités du département de l'Océan (délégués départementaux MINEPDED, MINFOF, MINAS, MINTOUL) ont eux aussi été sensibilisées lors du passage de l'équipes du consultant à Kribi.

5.2. DEROULEMENT DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

Sept réunions de consultations publiques se sont tenues dans la zone du projet dont six pour les populations locales riveraines et une pour les acteurs institutionnels. Elles se sont déroulées **du 22 au 27 janvier 2014** tel que présenté en **annexe 2**.

5.2.1. Déroulement de chaque réunion avec les populations locales

Chaque réunion avec les populations avait pour but de présenter le projet aux populations, de relever leurs craintes et attentes du projet, les impacts positifs et négatifs du projet ainsi que les mesures d'atténuation identifiés de manière participative par les populations locales. L'ordre du jour de chaque réunion était le suivant :

- Mot de bienvenue du Chef du village hôte ;
- Présentation des membres de l'équipe du consultant et de l'objectif de la réunion de consultation publique;
- Présentation des objectifs et activités du projet ;
- Craintes et attentes des populations sur le projet ;

- Identification participative des impacts positifs et négatifs du projet ainsi que les mesures d'atténuation des impacts négatifs.
- Rédaction et signature du Procès-Verbal de la réunion.

Les planches photos ci-après illustrent les temps forts des réunions de consultation publique avec les populations locales riveraines.



Photo 7: Panorama de quelques moments lors des séances de consultation publique avec les populations locales

Le procès-verbal et la fiche de présence de chaque réunion est présenté en **annexe 4**.

5.2.2. Réunion avec les autorités administratives, municipales et les services techniques

La réunion avec les autorités administratives, municipales et les services techniques s'est tenue le 27 janvier 2014 dans la salle de fête de la sous-préfecture de Campo. Elle avait pour objectif :

- de présenter aux participants, les craintes et attentes des populations riveraines, les impacts positifs et négatifs avec les mesures proposées par les populations riveraines recueillies lors de leur consultation ;
- d'identifier d'autres impacts environnementaux et sociaux avec leurs mesures d'atténuation ou d'optimisation, ainsi que les mesures complémentaires pour les impacts identifiés.

Les points suivants étaient inscrits à l'ordre du jour de cette réunion:

- Mot de bienvenue du Sous- Préfet de l'arrondissement de Campo ;
- Présentation du promoteur (Projet de Compétitivité des Filière de Croissance), du contexte de la réunion, des étapes parcourues et des différentes activités du projet ;

- Présentation des préoccupations et doléances émises par les populations riveraines au parc ;
- Échanges entre les parties prenantes ;
- Mot de clôture du Sous-Préfet de Campo
- Rédaction et signature du procès-verbal.

Les images ci-après illustrent quelques temps forts de la réunion avec les autorités administratives, municipales et les services techniques.



Photo 8: séance de travail avec les autorités administratives, municipales et les services techniques

Le procès-verbal et la fiche de présence de cette réunion se trouvent en **annexe 4**.

5.3. RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Les principaux résultats discutés au cours de ces six réunions portent sur les craintes et les attentes des populations locales riveraines sur le projet, les impacts et les mesures du projet tel qu'identifiés par toutes les parties prenantes consultées.

5.3.1. Craintes des populations locales riveraines vis-à-vis du projet

La synthèse des craintes des populations dont les détails sont présentés dans chaque procès-verbal, est répartie en craintes exprimées par tous les villages consultés et craintes spécifiques à certains villages.

- ✓ Craintes exprimées dans tous les villages
 - Problème de satisfaction des besoins alimentaires des touristes de passage dans la zone, dans la mesure où l'agriculture est de moins en moins pratiquée du fait des dégâts occasionnés par les animaux sauvages en provenance du parc ;
 - Inquiétude par rapport à l'exercice du droit d'usage qui pourrait être davantage restreint du fait de l'activité touristique ;

- Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentations non autorisées, etc.) ;
 - La crainte que les jeunes des villages riverains ne soient pas recrutés dans le cadre des activités du projet ;
 - Le risque d'accroissement de la dévastation des plantations avec le développement du tourisme ;
 - La non-prise en compte des sites touristiques locaux du fait de la non-implication de ressortissants des différents villages riverains dans le recensement des sites touristiques ;
 - La peur de se voir interdit d'accès au parc, même pour des besoins de contemplation avec le développement du tourisme ;
 - Le risque de déstabilisation des foyers du fait de la présence des touristes ;
 - Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;
 - Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;
 - Le risque de développement du grand banditisme dans les villages ;
- ✓ Craintes exprimées dans les villages Doum-Essamebenga, Nko'adjap, Bitandé Assok, Akak, Afan Essokyé, Nko'Elon, Mvini :
- Crainte du non-respect des cahiers des charges lié au projet au regard des expériences passées ;
- ✓ Craintes exprimées dans les villages Akok, Akanga, Njabilobé, Mintang, Assok, Nyabitandé :
- La restriction de la chasse avec le développement du tourisme ;
 - Le risque de pollution de l'environnement par les déchets (fécaux, plastiques, métalliques, etc.) produits par les touristes ;
 - Le risque de ne pas bénéficier des retombées du projet au profit des villages devant accueillir des infrastructures d'aménagement prévues par le projet ;
- ✓ Craintes exprimées dans les villages Mabiogo, Nazareth, Nyamalandé, Ipono
- La crainte que l'écologie à construire non loin du pont sur la Bongola ne serve de repère pour les braconniers et ne se dégrade rapidement faute d'entretien du fait de son éloignement des zones habitées ;
 - La déception de constater au regard du projet présenté que la principale voie d'accès à l'île de Dipikar est la piste reliant Campo au pont sur la Bongola, alors qu'elles considèrent que l'itinéraire le plus court menant à cette île est celui passant par le village Mabiogo ;
 - La déception de constater que le potentiel touristique de la zone de Mabiogo n'est pas prévu être valorisé par le projet, alors qu'elles considèrent que Mabiogo a été autrefois une zone de tradition de tourisme du fait de ses diverses attractions diverses (grottes, chutes, traversée de la Bongola, etc.) ;
 - Le risque d'insécurité dans la zone de l'île du fait de l'infiltration facile des braconniers venus de la Guinée Équatoriale voisine, qui pourraient représenter une menace pour les touristes ;

- Le risque d'accidents lors de la traversée de la Bongola du fait de la vétusté des embarcations actuelles.
- ✓ Craintes exprimées dans le village Ebianemeyong/Oveng :
 - Crainte du non-respect des cahiers des charges lié au projet et plus précisément des retombées du projet, au regard des expériences passées ;
 - La non prise en compte des sites touristiques locaux (chutes de Memve'elé à 2 km du village) du fait de la non implication de ressortissants du village dans le recensement des sites touristiques ;

5.3.2. Attentes des populations locales riveraines sur le projet

La synthèse des attentes et doléances des populations dont les détails est présenté dans chaque procès-verbal est répartie en attentes et doléances exprimées par tous les villages consultés et celles spécifiques à certains villages.

- ✓ Attentes et doléances exprimées dans tous les villages :

Impacts positifs identifiés par les populations

- La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- L'ouverture d'esprit au sein de la population du fait du brassage culturel que va susciter la présence des touristes ;
- La formation des jeunes des villages aux métiers du tourisme (guides, gardiennage, etc.) avant le démarrage du projet.

Doléances exprimées par les populations

- Le recrutement prioritaire des jeunes du village dans le cadre des activités du projet;
- La valorisation des sites culturels des villages à la faveur du développement du tourisme à travers l'implication des jeunes des villages riverains dans l'identification des sites touristiques ;
- La facilitation de l'accès des populations locales aux crédits pour le développement des infrastructures touristiques dans les villages (auberges, foyers culturels, restaurants, etc.) ;
- La construction des infrastructures sociales (centre de santé, adduction d'eau potable, couverture en réseau de téléphonie, etc.).
- ✓ Doléances exprimées par les villages Bibouleman, Ebemvok, Mbanga, Nkonmekak, Akom II et Nnemeyong :
 - La facilitation de l'accès des populations locales aux crédits pour le développement des infrastructures touristiques dans les villages (auberges, foyers culturels, restaurants, etc.) ;
 - L'appui au développement agricole par la dotation de plants améliorés aux populations, afin de réduire leur dépendance au parc.

Doléances exprimées par les villages Mabiogo, Nazareth, Nyamalandé, Ipono :

- La considération de l'accès au parc et plus particulièrement à l'île de Dipikar par le village Mabiogo, à travers l'entretien de la piste d'accès au village, la dotation d'embarcations à moteur pour faciliter la traversée de la Bongola ;
- La délocalisation de l'écologie de luxe à construire dans le cadre du projet pour le village Mabiogo afin de faciliter son entretien et de faire bénéficier aux populations de son impact socioéconomique ;

5.3.3. Impacts positifs du projet selon les populations

Les impacts positifs selon les populations locales riveraines sont récapitulés dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 28: Impacts positifs relevés par les populations locales du projet

IMPACTS POSITIFS	MESURES D'OPTIMISATION
Création d'emploi	- Recrutement en priorité des jeunes des villages riverains
Formation des jeunes aux métiers du tourisme	- Faire effectivement bénéficier les jeunes des villages riverains des formations à offrir
Augmentation du pouvoir d'achat des populations	- Facilitation du développement des emplois indirects par l'appui aux initiatives locales (petit commerce, artisanat, agriculture, élevage...)
Valorisation des sites culturels locaux	- Recensement et mise en valeur des sites touristiques locaux ; - Organisation des campagnes d'information des populations sur les atouts et opportunités du tourisme

5.3.4. Impacts négatifs du projet et mesures d'atténuation proposées par les populations

▪ Impacts négatifs relevés par les populations locales

Selon les populations locales riveraines, le développement des infrastructures écotouristiques et de l'activité écotouristique dans le PNCM pourra générer les impacts négatifs ci-après récapitulés dans le tableau.

Tableau 29: Impacts négatifs relevés par les populations locales du projet

IMPACTS NEGATIFS	MESURES D'ATTENUATION
Insécurité alimentaire accentuée par l'activité du tourisme	- Appui aux initiatives locales (agriculture, élevage, pêche, petit commerce, etc.) - Surveillance plus accrue du mouvement des animaux et organisation des opérations de refoulement par le service de la conservation du parc
Faible valorisation du potentiel touristique local	- Recensement plus exhaustif des sites touristiques locaux et leur mise en valeur - Implication des ressortissants des différents villages riverains dans l'identification des sites touristiques
Insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes dans la zone avec le développement du grand banditisme	- Mise en place et fonctionnement des comités de vigilance ; - Dotation des comités de vigilance de moyens de communication afin de faciliter l'alerte des autorités en cas de situation d'urgence.
Insécurité liée aux potentielles activités illégales que pourraient développer les	- Formation de guides locaux sur les questions de sécurité et exigence de leur présence pour l'accompagnement des touristes ;

touristes dans la zone (trafics divers, expérimentation, etc.)	- Accompagnement des touristes par les écogardes pour le renforcement de la sécurité
Prolifération de maladies d'IST/VIH-SIDA)	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers et les moyens de prévention des IST/SIDA
Dépravation des mœurs liées au brassage culturel	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers des comportements déviants
Dévastation des plantations villageoises par les animaux sauvages en provenance du parc	- Mise à contribution des écogardes pour les opérations de refoulement des animaux sauvages vers le parc, en plus de leur mission de lutte anti-braconnage
Développement du braconnage à la faveur de l'installation de l'écologie de luxe non loin du pont de Bongola	- Délocalisation de l'écologie vers les zones habitées
Faible impact du projet sur le plan socioéconomique	- Rapprochement des infrastructures (centre de santé, écologies, pistes à réhabilité, etc.) du projet vers les zones habitées
Insécurité des touristes liée à l'infiltration des braconniers venant de Guinée Équatoriale	- Renforcement du dispositif de sécurité au niveau de la frontière avec la Guinée Équatoriale ; - Organisation des patrouilles régulières le long du fleuve Ntem et de ses bras morts ceinturant l'île de Dipikar

5.3.5. Synthèses de la contribution des acteurs institutionnels

Le promoteur de l'ONG WEC a souligné la non-prise en compte de la bande côtière dans les aménagements prévus par le projet. À cet effet, il a fait la proposition que le projet intègre l'activité d'aménagement d'un parc marin.

Le Sous-Préfet de Campo a rassuré les populations quant à l'information permanente des autorités compétentes sur les désagréments causés aux populations par l'existence du parc. Il a ensuite encouragé les populations à poursuivre leurs activités agricoles tout en déclarant les éventuels dégâts enregistrés.

Le délégué départemental du MINAS a souhaité que les préoccupations des peuples Bagyéli ne soient pas ignorées. Il a émis le vœu que ce peuple soit intégré aux activités du projet à travers leur mise à contribution pour l'identification des sites touristiques et les formations envisagées dans le cadre du projet. Il a également souhaité que le présent projet intègre les projets en cours dans la zone notamment le PASEM (Projet d'Accompagnement Socio-économique de MEMVE'ELE) afin de mieux répondre aux besoins des populations.

Le délégué départemental MINTOUL a souhaité que toute la diversité culturelle de la zone soit prise en compte dans le potentiel touristique à valoriser. Il a profité de cette occasion pour informer l'assistance qu'un code de comportement du touriste dans le département de l'océan, est en cours d'élaboration. Il a ajouté que cet outil permettrait de régler les comportements des touristes lors de leur passage dans la zone. Il a fini son propos en précisant que le tourisme est un grand levier pour le développement de l'océan.

Le conservateur du PNCM a rappelé qu'au-delà de la faune riche et variée du parc, il regorge également d'une diversité floristique unique avec 15 formations végétales. Il a ensuite suggéré que cela soit pris en compte dans le projet de circuit touristique allant de campo pour l'île Dipikar en passant par le fleuve Ntem, avec pour sortie le village Mabiogo. En rapport à ce circuit touristique, il a ajouté que celui-ci offre la possibilité de contempler l'écosystème de mangrove du parc, de même qu'il permet le contact avec les populations aussi bien Bantou que Bagyéli. Toujours en termes d'initiatives à greffer au projet, le conservateur a souhaité la construction d'un écomusée qui présenterait la diversité culturelle locale. Il a terminé son propos, en rappelant que le processus de révision du plan d'aménagement du PNCM a été lancé le 22 janvier dernier

et que les consultations publiques seront également organisées à cet effet pour la prise en compte des préoccupations des populations.

Le premier adjoint au maire de la commune de Campo a pris la parole pour réitérer la nécessité d'impliquer les populations au projet dans la mesure où elles connaissent mieux le parc que quiconque. Il a également souhaité que le village Mabiogo soit doté d'embarcations pour la facilitation de l'accès au parc.

Le responsable du projet d'habitation des gorilles du WWF a souligné la nécessité de privilégier l'accès à la zone d'habitation des gorilles par le village Mabiogo au détriment de l'accès par le pont sur la Bongola.

Le conservateur du PNCM a ajouté que le projet du PCFC va se greffer à d'autres activités, de même nature, envisagées par le MINFOF dans le cadre du BIP. Il s'agit du projet de construction d'un poste avancé à Oveng pour le logement des écogardes et éventuellement des touristes et la construction en cours d'un poste avancé à Mabiogo.

Le sous-préfet a pris la parole pour exhorter les populations à être prêtes à saisir les opportunités qu'offriront les différents projets en cours dans la zone, ceci à travers la scolarisation et la formation des jeunes aux besoins de main d'œuvre qualifiée que vont susciter ces différents projets.

5.4. PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES

5.4.1. Participation des populations locales riveraines

La participation des populations locales riveraines pendant la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale s'opèrera ainsi qu'il suit :

- participation aux réunions de sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA, les opportunités d'emplois; les opportunités d'affaires ;
- dénonciation des non conformités environnementales observées pendant la phase de mise en œuvre du projet (construction ou d'exploitation);
- accueil des agents administratifs locaux en charge du suivi environnemental.

5.4.2. Participation de la société civile

Les ONG et associations joueront un rôle déterminant dans la mise en œuvre du PGES notamment la sensibilisation des populations locales riveraines et le suivi environnemental indépendant afin d'assurer l'insertion harmonieuse du projet dans son environnement.

5.4.3. Participation des autorités administratives

L'administration locale devra :

- assurer la coordination des réunions entre les responsables du projet et les populations;
- contribuer à la résolution des conflits entre les parties prenantes du projet.

5.5. PROCEDURES DE RECOURS

Pour éviter qu'une partie offensée se fasse justice parfois, ce qui porterait atteinte à la bonne exécution du projet, la procédure de recours suggérée pendant la mise en œuvre du projet consistera à saisir les responsables suivants:

- Chef de chantier de l'entreprise de construction;
- Responsable environnement du PCFC;
- Coordonnateur du PCFC.

La personne offensée devra se plaindre par écrit et les responsables ci-dessus citées ont un mois maximum pour répondre. Dans le cas où le problème n'est pas résolu, il doit être signalé aux autorités compétentes, notamment le MINEPDED ou le service technique concerné.

6. IDENTIFICATION, CARACTERISATION, EVALUATION ET DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET

6.1. METHODE D'IDENTIFICATION ET CRITERES D'EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

6.1.1. Introduction

L'analyse des impacts environnementaux et sociaux s'effectue en deux étapes, à savoir leur identification et leur évaluation.

En premier lieu, la détermination des impacts positifs et négatifs potentiels est réalisée à l'aide d'une grille d'interrelations entre les sources d'impact et les composantes de l'environnement touchées par le projet d'aménagement écotouristique au sein du PNCM. Les sources d'impacts potentiels sont déterminées à partir de la description du projet.

On procède ensuite à l'évaluation proprement dite des impacts potentiels des opérations sur les principales composantes environnementales, en se basant sur des critères prédéfinis. Cette évaluation consiste à déterminer l'importance de l'impact probable identifié dans la matrice d'interrelation.

Par la suite, pour chaque impact dont l'importance est appréciée comme majeure, des mesures environnementales appropriées et réalistes seront formulées. Ces mesures peuvent être des mesures d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs majeurs afin de réduire la portée ou d'éliminer les impacts négatifs anticipés. Des mesures d'optimisation sont proposées pour les impacts positifs afin d'accroître et de renforcer les impacts positifs anticipés. On procède ensuite à l'évaluation des impacts résiduels du projet d'aménagement écotouristique en anticipant le succès attendu des mesures d'atténuation, compensation et d'optimisation proposées.

Par la suite, le plan de gestion environnementale et sociale (PGES), qui prend en compte les mesures d'atténuation, de compensation et d'optimisation sera développé (cf. chapitre X), le plan de surveillance, le plan de suivi environnemental et social ainsi que les responsabilités institutionnelles. De même les impacts résiduels après l'application de cette mesure sont aussi appréciés.

6.1.2. Critères d'évaluation des impacts

L'approche méthodologique utilisée pour l'analyse des impacts se présente comme suit.

- Identification des impacts :

L'identification des impacts consiste en un recensement systématique des activités considérées, des impacts susceptibles d'être générés. Ainsi, une matrice d'interaction (matrice de Léopold) a été formulée. L'identification des impacts a pris en compte les principales activités associées à la construction des infrastructures écotouristiques et à leur exploitation. Les récepteurs de l'environnement incluent l'air, le sol, l'eau, le paysage, la végétation et la faune pour le milieu biophysique physique. En ce qui concerne le milieu socioéconomique, les récepteurs sont l'emploi, l'activité économique, environnement économique, la sécurité, la santé, les conflits et la culture.

- Description des impacts :

La description des impacts présente pour un impact identifié les causes, la manifestation et éventuellement les effets.

- **Évaluation des impacts :**

L'évaluation de l'impact met à contribution la caractérisation des impacts. Les critères utilisés pour cette caractérisation sont le type d'impact, la nature, l'intensité ou l'ampleur, l'étendue ou la portée et la durée de l'impact. La nature de l'impact indique si l'impact est négatif ou positif. L'interaction précise la relation entre le projet et l'impact; un impact sera dit direct lorsqu'il est lié aux travaux par une relation de cause à effet, et indirect dans le cas contraire ;

○ **Réversibilité :**

Cet indicateur est évalué selon une échelle à 5 niveaux et coté de 1 à 5

Cote 1 – impact fugace et qui s'estompe quand cesse l'action source,

Cote 2 – impact assez réversible sous condition de prise de mesures préventives,

Cote 3 – impact persistant nécessitant la prise de mesures de jugulation, mais jugulable par celles-ci,

Cote 4 – impact persistant nécessitant la prise de mesures; de réversibilité inférieure à 50 % de son intensité (moins de 50 % de son intensité est réduit par les mesures d'atténuation),

Cote 5 – impact totalement irréversible et persistant au-delà de la durée du projet.

○ **Intensité ou ampleur**

Cet indicateur exprime le degré de perturbation du milieu, fonction de la vulnérabilité de la composante étudiée. Il est évalué en 5 cotes désignant notamment des niveaux de manifestation des impacts.

Cote 1 – caractérise un impact d'intensité faible et négligeable,

Cote 2 – caractérise un impact d'intensité ressentie,

Cote 3 – caractérise un impact d'intensité assez importante et nécessitant des mesures,

Cote 4 – caractérise un impact fortement ressenti, nécessitant des mesures qui malgré tout laissent un impact résiduel,

Cote 5 – caractérise un impact très fort imposant des contraintes graves.

○ **Étendue**

Elle donne une idée de la couverture spatiale de l'impact. Elle est évaluée en 5 cotes désignant des étendues de manifestations des impacts.

Cote 1 : caractérise un impact localisé à un espace réduit et susceptible de toucher un à quelques 10 ménages au maximum,

Cote 2 : caractérise un impact notable, assez étendu et susceptible de toucher plus de 10 ménages dans l'espace de référence,

Cote 3 : caractérise un impact assez étendu et susceptible de toucher entre 3 et 25 % de la population de l'espace de référence,

Cote 4 : caractérise un impact étendu et susceptible de toucher entre 25,1 % et 49 % de la population de l'espace de référence.

Cote 5 : caractérise un impact très étendu pouvant toucher 50 % et plus de la population de l'espace de référence.

○ **Durée**

Elle indique la manifestation de l'impact avec le temps. Elle est évaluée sur une échelle de 1 à 5.

Cote 1 – impact de durée limitée à la durée où se développe l'action qui en est la source,

Cote 2 – impact de durée correspondant à des phases sporadiques dans le développement du projet (construction par exemple),

Cote 3 – impact de durée assez longue couvrant la quasi-totalité de la phase d'exploitation,

Cote 4 – impact de durée longue couvrant la phase actuelle et toute la phase d'exploitation,

Cote 5 – impact de durée très longue allant au-delà de la phase d'exploitation.

Pour le niveau d'importance, trois niveaux sont distingués : l'importance absolue, l'importance relative et l'importance résiduelle.

○ **Importance absolue**

L'évaluation absolue des impacts se fait par calcul de la moyenne pondérée des divers indicateurs d'impacts. Il est convenu que les indicateurs sont d'importance pondérale identique et la cote d'évaluation de chaque impact est calculée par la moyenne arithmétique des cotes des différents indicateurs. Ainsi :

Cote 1 à 1,9 : désigne un impact faible et négligeable

Cote 2 à 3 : impact notable nécessitant des mesures d'atténuation,

Cote 3,1 à 4 : impact sévère, action réalisable sous condition et selon les choix politiques,

Cote 4,1 à 5 : impact très sévère, action à éviter ou à contourner.

○ **Importance relative**

Une analyse plus poussée de l'importance absolue d'un impact par sa pondération permet de déterminer son importance relative. Les critères de pondération portent sur la valorisation par les populations de la composante affectée, le niveau de préoccupation de l'impact pour la société, la protection de la composante par les textes de loi, etc. Cette importance est notamment relatée pour les activités ayant une relation étroite avec le social des populations.

6.1.3. Identification des composantes de l'environnement affectées par le projet

6.1.3.1. Composantes du milieu biophysique

Les interactions entre les sources d'impacts (activités de projets de valorisation de l'écotourisme) avec les composantes de l'environnement pour la phase de construction et la phase d'exploitation sont synthétisées comme suit.

Tableau 30: Grille d'interrelations entre les sources d'impact, le milieu physique et les composantes de l'environnement

Source d'Impacts	Sol	Qualité de l'air	Eaux de surface	Eaux souterraines	Paysage	Végétation	Écosystème, habitats	Faune
Installation et fonctionnement des points de campement des équipes	x	x	x	x		x	x	x
Aménagement des diverses zones pour : stockage matériaux et équipements, parking, poste de surveillance, toilettes, aire de pique-nique, écolodges, piste piétonne,	x	x	x		x	x	x	x
Aménagement d'une aire de débarquement des embarcations à Mabiogo	x		x					

Source d'Impacts	Sol	Qualité de l'air	Eaux de surface	Eaux souterraines	Paysage	Végétation	Écosystème, habitats	Faune
Travaux d'assainissement	x	x	x			x	x	x
Circulation des véhicules, engins et embarcations motorisées		x						
Entretiens des véhicules et engins et embarcations motorisées	x		x	x				
Stockage des hydrocarbures	x		x	x				
Exploitation des zones d'emprunt	x	x			x	x		x
Réhabilitation des pistes carrossables et piétonnes	x	x				x		x
Exploitation des routes		x						x
Surveillance et patrouilles						x	x	x
Mise en œuvre du programme d'habitation des gorilles							x	x
Exploitation des infrastructures d'accueil			x	x	x	x	x	x
Activités écotouristiques dans le parc	x	x	x	x	x	x	x	x

6.1.3.2. Composantes du milieu socio-économique

Tableau 31: Grille d'interrelations entre les sources d'impact et le milieu socio-économique

Source d'Impacts	Emploi	Activité économique	Environnement économique	Sécurité	Santé	Conflits	Culture
Installation et fonctionnement des points de campement des équipes	x	x	x			x	
Aménagement des diverses zones pour : stockage matériaux et équipements, parking, poste de surveillance, toilettes, pique-nique, écolodges, piste piétonne,	x	x		x	x	x	
Aménagement d'une aire de débarquement des embarcations à Mabiogo	x	x		x			
Travaux d'assainissement	x			x	x	x	
Circulation des véhicules, engins et embarcations motorisées				x		x	
Entretiens des véhicules et engins et embarcations motorisées				x	x		
Stockage des hydrocarbures				x	x		
Exploitation des zones d'emprunt				x			
Réhabilitation des pistes carrossables et piétonnes	x	x	x	x		x	
Exploitation des routes	x	x	x	x		x	
Surveillance et patrouilles	x			x		x	x
Mise en œuvre du programme d'habitation des gorilles	x	x		x		x	
Exploitation des infrastructures d'accueil	x	x	x			x	
Activités écotouristiques dans le parc	x	x	x	x	x	x	x

6.1.4. Identification des impacts probables selon les composantes de l'environnement

6.1.4.1. Sur le milieu biophysique

Tableau 32: Identification des impacts probables sur le milieu biophysique

Éléments concernés	Impacts probables
Sol	<p>La pollution des sols dans le cadre du projet d'aménagement écotouristique du PNCM peut provenir de deux sources : la pollution par les déchets solides et les pollutions associées au déversement involontaire des hydrocarbures. Les impacts se manifestent au niveau du site d'implantation. Les rejets anarchiques des résidus (vidange, entretien des véhicules et des embarcations motorisées) sont susceptibles de contaminer le sol. Généralement, la pollution du sol aboutit à l'enlaidissement du paysage voire la pollution de la nappe phréatique.</p> <p>En outre, le risque d'érosion des terres et le rejet de sédiments dans les eaux de rivière durant les opérations de terrassement et de défrichage seront perceptibles. Notamment, si les activités se déroulent lors de la saison de pluie. Dans ce cas, le déblayage est important, la terre décapée peut être entraînée par gravité.</p> <p>Concernant l'ouverture d'une piste piétonne pour l'observation des gorilles dans l'île de Dipikar, des emprunts ainsi que le dégagement des points de campement des équipes, de l'aménagement d'une aire de débarquement des embarcations, ces travaux vont entraîner une perturbation des propriétés du sol. Au niveau des zones d'emprunt en particulier, le prélèvement de la latérite va laisser une cuirasse qui ralentira pousser la végétation.</p>
Air	<p>La pollution de l'air par les poussières est spécifique pour les différentes phases des travaux. Lors de la réhabilitation de la route traversière et de la piste d'accès au village Mabiogo, du terrassement des zones de construction des miradors, d'écologie et des postes d'écogardes, les ouvriers vont respirer un air chargé de poussière avec des conséquences, voire des maladies respiratoires. Hors du site, les nuisances seront principalement liées au transport du matériel vers le site. La possibilité d'accroissement du nombre de véhicules dans la zone d'influence, la pollution par les gaz d'échappement, le soulèvement de poussières lors du passage des véhicules sur les routes d'accès (particulièrement en saison sèche) aura un impact sur l'environnement. Les envois de poussière et émissions de gaz sont susceptibles de contribuer à la pollution de l'air.</p> <p>Le niveau de bruit dans certaines zones (d'aménagement, de construction et de réhabilitation de route) peut s'élever en raison des activités d'abattage d'arbre ou d'ouverture d'autres pistes de desserte (ouverture de circuit pédestre), et de circulation des engins (réhabilitation de la route traversière et de la piste d'accès au village Mabiogo, entretien des engins et autres matériels). Ce qui va peut-être nuire à la tranquillité non seulement de la population mais surtout de la faune. Ceci peut engendrer la fuite momentanée de certaines espèces dans des endroits qui ne leur sont pas habituels.</p>
Eaux de surface/ souterraines	<p>Les sources potentielles de pollution des eaux pendant les activités d'aménagements, de construction et d'exploitation sont diverses. Il s'agit des déversements du béton (s'il y a utilisation de béton pour les écolodges de luxe), des rejets d'eaux usées des camps des travailleurs, des déchets solides, des fuites d'hydrocarbures, des rejets issus de l'entretien des engins et véhicules. La nappe phréatique dans la zone est encore abondante de par l'existence de zones humides et des cours d'eaux et rivières. Ceci rend facile la pollution des eaux dans la zone.</p>
Flore/Végétation	<p>En prélude à la construction des différentes infrastructures, les activités de terrassement (nettoyage du site et de ses alentours, décapage de végétation, ...), préalables à l'implantation des installations occasionneront la destruction du couvert végétal. Durant la phase de</p>

Éléments concernés	Impacts probables
	<p>construction et d'exploitation et avec l'afflux des ouvriers (si les mains d'œuvres locaux n'arrivent pas à satisfaire la demande), ces derniers pourraient abuser de leur présence pour augmenter les prélèvements en bois de chauffe. Ceci va fragiliser l'écosystème du parc.</p>
Faune	<p>Le principal impact sur les animaux sera la perte d'habitats notamment près des zones d'aménagement et de construction. Cependant, les surfaces concernées demeurent faibles et la faune pourra se répartir aux alentours dans les mêmes écosystèmes. Les nuisances sonores, la pollution de l'air et du sol peuvent avoir des impacts secondaires sur la perturbation de l'habitat de la faune terrestre et de leur comportement. Enfin, l'augmentation du braconnage en raison de l'accroissement de la population dans les zones d'aménagement et de construction n'est pas écarté (employés du chantier, etc.) et du matériel roulant.</p> <p>L'option d'ouverture de voies d'accès et de pistes pédestres à l'intérieur du Parc va inéluctablement faciliter l'accès du parc aux braconniers (y compris les chasseurs locaux) et la population locale. Ils pourront utiliser les matériels simples, faciles à manipuler pour entreprendre des activités non reconnues à l'intérieur du Parc et fuir facilement dans des endroits difficiles d'accès. Les animaux en voie de disparition sont dans ce cas des produits phares. L'augmentation de la pression sur ces animaux peut entraîner leur disparition.</p>

6.1.4.2. Sur le milieu socio-économique

Tableau 33: Identification des impacts probables sur le milieu socio-économique

Éléments concernés	Impacts probables
Emploi	<p>Le projet d'aménagement écotouristique du PNCM dans toutes ses phases sera générateur d'emploi. La construction des infrastructures va nécessiter le recrutement de main d'œuvre diverse constituée entre autres de chauffeurs, gardiens, assistants techniques, etc. Ces recrutements pourront être effectués par l'opérateur qui aura la charge de conduire les différents travaux. En ce qui concerne la phase d'exploitation de ces infrastructures, les emplois seront de type : guides, porteurs, cuisiniers, gardiens, etc. En plus de ces emplois directs, il se développera également des emplois indirects autour des différentes activités, dans les secteurs de la restauration, de l'hébergement, du transport, de l'artisanat, etc.</p>
Environnement économique	<p>Le développement de l'activité touristique avec les aménagements prévus dans le cadre du présent projet va améliorer l'environnement économique de la zone. Ainsi, ce développement va stimuler pratiquement tous les secteurs d'activités. Les plus concernés seront l'hébergement, le transport, la restauration avec effet sur les activités agricoles et pastorales. Sur un plan plus global, le développement de l'activité touristique augmentera les recettes de l'Etat et des collectivités territoriales. L'accroissement de la demande consécutive à l'augmentation du taux de fréquentation du parc sera également susceptible de créer une certaine inflation dans la zone.</p>
Activité économique	<p>La conséquence de l'amélioration de l'environnement économique est le développement des filières (agricole, pastorale, artisanale, culturelles, etc.) diversifiant ainsi l'activité économique locale.</p>
Santé	<p>Le projet d'aménagement écotouristique du PNCM aura également pour effet le développement de maladies liées au brassage culturel consécutif de l'afflux de touristes dans la zone. La propagation des IST/VIH – SIDA liée au développement des fléaux tels que la prostitution pourra représenter une menace pour les populations locales.</p>
Sécurité	<p>Le développement du tourisme est susceptible d'entraîner des fléaux tels que le grand banditisme, la criminalité et les trafics divers (humain, drogue, etc.). Il est aussi à noter les problèmes possibles d'insécurité à l'intérieur même du parc du fait des animaux et même des braconniers.</p>

Éléments concernés	Impacts probables
Conflit	<p>Le développement du tourisme dans la zone consécutif au projet pourra aussi être source de conflits entre les parties concernées par l'activité (communes locales, MINTOUL, Service de la conservation, etc.) liés à la définition des responsabilités des uns et des autres et à la gestion des revenus issus de l'activité.</p> <p>Le développement du tourisme étant synonyme de promotion de la faune, des conflits liés à la dévastation des cultures par les animaux sauvages déjà existants entre les populations et le service de la conservation pourront s'intensifier.</p>
Culture	<p>Le développement de l'activité touristique pourra entraîner la valorisation touristique des potentialités culturelles locales (danses traditionnelles, rites, etc.). Elle pourra aussi être source de déliquescence des structures familiales locales (phénomène des enfants bâtards, désordre sexuel, etc.) ou de modification des habitudes locales (vestimentaire, comportementale, etc.) par l'influence des touristes.</p>

6.2. DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET

6.2.1. Impacts liés aux activités durant la phase de construction

6.2.1.1. Impacts sur le milieu biophysique

a) Impacts liés aux aménagements écotouristiques prévus

Les travaux d'aménagement susceptibles d'être sources d'impacts sont l'installation des points de campement, des zones de stockage des matériaux et équipements, des parkings et des postes de surveillance et sanitaires, des miradors, d'écodoges, aires de pique-nique, travaux d'assainissement et d'aménagement de pontons d'accostage.

Tous ces travaux auront des impacts négatifs sur le sol par la destruction de la couverture et le compactage. Il en résulterait également une modification de la topographie et l'érosion du sol ainsi que la perte de sa fertilité.

Outre les nuisances sonores et l'émission des poussières engendrées par les travaux, l'un des impacts négatifs potentiels concerne également le changement de l'occupation du sol qui se manifesterait par une restriction de l'usage de l'espace suite à l'implantation de ces infrastructures.

Comme il a été indiqué dans la description des activités, ces travaux nécessitent de manière générale le débroussaillage et le désherbage, le dessouchage et l'élagage des arbres, le décapage de la terre végétale, ce qui entraînerait une perte de la superficie végétale et une diminution des ressources forestières, une perturbation des écosystèmes et partant des pertes et modifications des habitats (faune et flore) ainsi que des déplacements des animaux vers des zones moins perturbées.

b) Impacts liés à la mise en place des points de campement des équipes

Les principales sources d'impacts négatifs suite à l'implantation des points de campement lors des travaux de construction sont essentiellement l'accumulation des déchets alimentaires, l'utilisation des toilettes ainsi que le recours au bois de chauffe par les ouvriers.

Ces activités provoqueraient respectivement la contamination du sol et une nuisance olfactive, une pollution bactériologique en aval de ces différents points, suite à l'évacuation des eaux usées (grises) (nappe phréatique ou rivière), et des effets néfastes sur la végétation par la diminution des ressources forestières.

c) Impacts relatifs à l'utilisation des engins, véhicules et embarcations

L'usage obligatoire des engins et véhicules pour le transport des matériaux de construction, l'approvisionnement des points de campement, l'approvisionnement en eau du chantier, etc. lors des travaux de construction aura bien évidemment des impacts négatifs sur la qualité de l'air par l'augmentation des poussières (saison sèche), l'émission des fumées nocives et une nuisance sonore.

Une contamination du sol et des eaux est également à craindre suite au stockage des hydrocarbures, notamment au déversement accidentel de ces produits durant l'entretien des véhicules.

d) Impacts de l'approvisionnement en eau

Une utilisation abondante de l'eau par un système de pompage et de captage d'eau durant les travaux de construction/réhabilitation des infrastructures routières pourrait être source d'épuisement/diminution des ressources en eau de surface et souterraine (quantité), d'abaissement de la nappe phréatique et d'assèchement des rivières.

e) Impacts liés à l'exploitation des zones d'emprunt

L'ouverture et l'exploitation des zones d'emprunt entraînera inévitablement des impacts sur le sol par l'augmentation des pentes, la création d'excavations et risquerait de ce fait de déstabiliser les terrains facilitant le phénomène d'érosion. Il en résulterait en même temps une transformation du paysage. L'exploitation et le transport des matériaux issus de ces zones pourraient altérer la qualité de l'air par l'augmentation des poussières.

f) Impacts relatifs aux travaux de réhabilitation et de construction des diverses infrastructures

Presque toutes les activités liées aux travaux de réhabilitation et de construction des diverses infrastructures prévues dans le cadre de ce projet d'aménagement écotouristique du PNCM sont susceptibles de créer des effets négatifs sur les différentes composantes de l'environnement : la réhabilitation des routes et pistes piétonnes, l'aménagement de pontons d'accostage, le décapage du sol, nivellement, reprofilage, l'élargissement de la route, la création des voies d'accès aux diverses infrastructures, la réhabilitation des ouvrages de franchissement, la construction de nouvelles infrastructures (écolodges, miradors, poste de surveillance, sanitaires), le recrutement des ouvriers, la présence des ouvriers provenant d'autres régions et la fermeture du chantier.

Ces impacts pourraient se manifester de différentes manières en fonction des éléments touchés. Sur le milieu physique, on pourrait citer le compactage du sol, l'érosion et la perte de fertilité du sol, l'augmentation des poussières et l'altération de la qualité de l'air, et la pollution des eaux. Tandis que sur le milieu biologique, parmi les effets négatifs potentiels figureraient la perte de superficie végétale, la dégradation du paysage, le risque d'augmentation du braconnage et du trafic illicite de certaines espèces, etc.

6.2.1.2. Impacts sur le milieu socio-économique

a) Impacts du recrutement de la main d'œuvre

La phase de construction va nécessiter l'emploi de main d'œuvre au regard de la densité des activités envisagées. En effet, les prestataires de services devront recruter des manœuvres pour les différents chantiers de construction des structures touristiques (écolodges, poste de surveillance, toilettes, aires de pique-nique, piste piétonne, miradors, parking, etc.). Ces opportunités d'emplois pour les jeunes des villages riverains au parc contribueront à améliorer leur pouvoir d'achat et leur condition de vie. Ce contexte favorable va générer également des emplois indirects à travers le développement de petites activités autour des différents chantiers (restauration, transport, etc.). Ces impacts seront de forte intensité et ressentis dans l'ensemble des villages riverains au parc.

Le recrutement de la main d'œuvre présentera également le risque de développement de conflits liés aux procédures de recrutement ou au nombre d'emplois disponibles.

b) Impact de la réhabilitation des pistes carrossables

L'ouverture ou la réhabilitation des pistes constitue par essence une action d'amélioration de l'environnement économique en ce sens qu'elle facilite les flux économiques. Les populations pourront à travers ces infrastructures accéder facilement à leurs plantations et acheminer plus aisément leurs productions vers les marchés.

c) Impact des différents travaux sur l'intégrité des opérateurs

Les différentes activités de la phase de construction des infrastructures du projet vont présenter des risques, notamment d'accidents. En effet, l'ouverture/réhabilitation des pistes et la construction des structures d'accueil (écolodges, postes de surveillance) et des miradors va présenter des nuisances sonores, des risques de chute de hauteur, de heurts, etc.

6.2.2. Impacts liés aux activités durant la phase d'exploitation

6.2.2.1. Impacts sur le milieu biophysique

a) Impacts liés au transport des touristes à l'intérieur du PNCM

Étant donné qu'il s'agit de routes non revêtues, l'accroissement du trafic suite aux transports des touristes durant la phase d'exploitation, notamment pendant la période sèche, aura comme effets négatifs potentiels une augmentation des poussières et des émissions de fumées nocives et, partant une altération de la qualité de l'air, sans oublier la nuisance sonore. Le risque d'accidents n'est pas à écarter suite par exemple à une visibilité limitée due aux poussières. Ces accidents et perturbations pourraient toucher à la fois la population locale et certaines espèces animales ayant l'habitude de traverser ces voies de circulation.

b) Impacts relatifs à l'exploitation et l'entretien des pistes

Sur le milieu physique (eau, air, sol), les impacts des travaux d'entretien des routes demeureront identiques à ceux identifiés pendant la phase de construction. L'amélioration de ces voies d'accès pourrait en outre être à l'origine d'une forte migration de populations dans la zone ce qui risque d'intensifier le phénomène de braconnage et d'exploitations illicites des ressources forestières (coupe, collecte de flore et faune).

c) Impacts liés au programme d'habitation des gorilles

Pour le cas du PNCM et spécifiquement pour l'île Dipikar, les principales menaces dans le cadre du programme d'habitation des gorilles sont :

- la dégradation progressive des habitats des gorilles suite à l'afflux des visiteurs ;
- le braconnage au niveau de l'île qui pourrait engendrer en même temps des problèmes d'insécurité ;
- les maladies humaines, constituant une menace potentielle pour les groupes de gorilles habitués à entrer en contact avec des humains. La fréquentation des touristes peut constituer une menace majeure si les conditions de sécurité (hygiènes et autres) ne sont pas respectées.

En effet, la mise en œuvre du programme d'habitation des gorilles n'est pas sans risque sur le mode de vie et la biologie de cette espèce. Parmi ces risques figure en premier lieu l'exposition de ces animaux aux maladies humaines et vice versa. En effet, la diffusion des agents pathogènes due aux contacts permanents entre les gorilles et la population humaine (agents de suivi, puis touristes) s'avérerait probable.

Les gorilles étant génétiquement proches de l'être humain, ils sont susceptibles aux maladies qui nous affectent. Toute personne en contact avec les gorilles peut représenter un vecteur d'agents pathogènes, aussi bien qu'en être la victime. En outre, ce qui peut se manifester comme une légère maladie humaine (comme un rhume) peut gravement affecter des animaux sauvages qui, par manque de précédente exposition, ne sont pas immunisés. Pour cela, toute initiative dans le domaine de l'habitation des grands

singes (pour le tourisme ou la recherche) doit être très soigneusement gérée, de manière à prévenir les risques de transmission de maladie.

Outre le risque de diffusion des maladies, l'on peut également considérer la vulnérabilité des gorilles face au stress pouvant entraîner une altération de leur comportement, et face au braconnage. En effet, l'ouverture de circuits permettant facilement l'observation de ces animaux les exposerait davantage aux activités de chasse (commerciale / bushmeat).

d) Impacts liés à l'exploitation des infrastructures d'accueil

L'exploitation des infrastructures écotouristiques (écolodges, aires de pique-nique et de camping) sera accompagnée d'une augmentation du volume de déchets au sein du PNCM. Ces déchets, s'ils sont mal gérés, pourraient non seulement nuire aux paysages du site mais polluer également les autres éléments naturels comme l'air, le sol et les eaux, sans parler de l'exposition des animaux sauvages aux risques de contamination et de maladies diverses.

6.2.2.2. Impacts sur le milieu socio-économique

a) Impact du développement du tourisme sur l'environnement économique

Avec tous les investissements envisagés en vue de l'amélioration des conditions d'accès et de séjour dans le parc et ses alentours, son taux de fréquentation devra considérablement augmenter. Cet afflux de touristes dans la zone devra booster l'activité économique principalement dans les secteurs hôteliers, du commerce et de l'artisanat. Les opérateurs économiques de ces secteurs verront leur volume d'activités augmenter tout comme leur chiffre d'affaires par la suite. Toutefois, pour que ces activités soient davantage profitables, des sessions de renforcement des capacités en matière de management en général, et de gestion de l'activité touristique en particulier, vont s'avérer nécessaires pour les acteurs de ces différents secteurs.

Fort de ce qui précède et si on respecte un minimum de critères en matière de gouvernance, les recettes de l'État et des collectivités locales liées aux frais d'entrée au parc s'amélioreront. Toujours dans l'hypothèse d'un brin de gestion rigoureuse, cette contribution du tourisme au budget de l'État et des collectivités locales pourra favoriser le financement de projets d'infrastructures et d'amélioration des conditions de vie, au profit des populations riveraines et du Cameroun tout entier.

L'accroissement de la demande en produits divers sur les marchés locaux, lié à l'augmentation du taux de fréquentation du parc sera également susceptible de créer une inflation dans la zone.

b) Impact du développement du tourisme sur le revenu des populations

L'augmentation du taux de fréquentation du parc favorisée par l'amélioration des conditions d'accès et de séjour va nécessairement entraîner le développement d'activités touristiques et par conséquent la multiplication d'emplois dans le secteur. Les structures d'accompagnement de l'activité touristique recruteront davantage les guides et porteurs dans les villages riverains au parc. On verra également naître des emplois indirects, notamment dans le secteur du commerce (fourniture du matériel et équipements pour les randonnées). Ces effets pourront s'observer pendant toute la phase d'exploitation.

c) Impact du développement du tourisme sur la sécurité

Le développement de l'activité touristique aura des risques sur le plan sécuritaire, notamment : les risques de développement de fléaux tels que le grand banditisme, la criminalité, les trafics divers (humain, drogue, etc.), mais aussi les risques de noyade pendant la traversée de la Bongola qui va devenir l'entrée principale à l'île de Dipikar.

Des mesures doivent être envisagées afin de réduire l'occurrence de ces risques notamment la formation des guides à l'activité touristique, le renforcement du dispositif de sécurité à l'intérieur et dans les zones avoisinant le parc, par la mise en place des postes de contrôle, l'intensification des patrouilles d'écogardes et

même militaires et la prévision d'embarcations de taille adaptée et équipée de moteur et de gilets de sauvetage.

La situation du parc dans une zone transfrontalière, notamment avec la Guinée Équatoriale accentue le problème de sécurité en particulier au niveau de l'île de Dipikar. Bien qu'il existe des détachements du BIR dans la zone, des cas d'incursions des braconniers venus de la Guinée Équatoriale sont enregistrés. Avec le développement du présent projet, ces braconniers représenteront une menace aussi bien pour la faune que pour les touristes.

d) Impact du développement du tourisme sur la cohésion des acteurs concernés par l'activité

Le développement de l'activité touristique peut être source de conflits entre les différents acteurs concernés par cette activité (MINTOUL, Communes, Conservation, etc.) d'une part, et entre la population et le service de la conservation d'autre part. En effet plusieurs acteurs sont liés au parc, que ce soit pour la conservation des ressources naturelles et des richesses dont il regorge (service de la conservation, WWF, etc.), que pour sa fréquentation à des fins touristiques. Les responsabilités des uns et des autres quant à la préservation et la valorisation de ce patrimoine ne sont pas toujours clairement définies et les engagements pas toujours tenus. Si des mesures ne sont pas envisagées pour concilier en tout temps les différents intervenants, le présent projet pourrait intensifier les risques de conflit.

Les populations ont exposé pendant les consultations publiques la situation de leurs plantations dévastées par les animaux sauvages en provenance du parc. Avec le développement de l'activité touristique, cette situation de conflits doit se juguler à travers la promotion d'un cadre de dialogue et de collaboration entre les différentes parties concernées en vue de faire face aux situations critiques pouvant survenir.

e) Impact du développement du tourisme sur la culture

Les activités du projet auront des effets à la fois positifs et négatifs sur le plan culturel. Comme effet positif, ce projet à vocation touristique pourra valoriser le potentiel culturel local (danses traditionnelles, rites, etc.). Il est dès lors question de bonifier cet effet en mettant ce patrimoine culturel des villages riverains au parc, à travers des cartes touristiques qui devront être élaborées.

Comme effet négatif, l'afflux des touristes dans la zone pourra avoir une influence sur les us et mœurs locaux avec d'une part les risques de déliquescence des structures familiales locales (phénomène des enfants bâtards, désordre sexuel, etc.), et d'autre part les risques de modification des habitudes locales (vestimentaire, comportementale, etc.). Pour maîtriser cette situation, il importe que des mesures de sensibilisation soient mises en œuvre à l'endroit des populations sur la nécessité de préserver les valeurs ancestrales qui constituent en elles même des attraits touristiques certains.

f) Impact du développement du tourisme sur la santé

Le développement de l'activité touristique avec l'afflux des touristes qu'il va entraîner pourra avoir comme effet la prolifération des infections sexuellement transmissibles et du VIH/SIDA. Ce risque sera présent pendant toute la phase d'exploitation du projet dans toute la zone du parc. Des mesures préventives doivent être envisagées en termes de sensibilisation des populations et des touristes sur les comportements sexuels à risque. Par ailleurs un dispositif de distribution de préservatifs dans toute la zone du projet (hôtels, restaurants, écolodges...) est à envisager.

La santé des touristes pourrait aussi être menacée par la mauvaise qualité des eaux au niveau des structures (écolodges, restaurants, auberges, hôtels etc.). Des mesures préventives sont à envisager (communication/sensibilisation) en faveur de la promotion de l'eau minérale pour tous ceux qui ne sont pas familiers à l'eau plate dans la région.

6.3. EVALUATION DES IMPACTS

Les tableaux ci-dessous présentent l'évaluation des impacts environnementaux et des risques identifiés.

6.3.1. **Évaluation des impacts : Phase de construction**

6.3.1.1. **Impacts négatifs probables**

Tableau 34: Synthèse de l'évaluation des impacts pendant la phase de construction

Activités - Sources d'impacts	Composantes environnementales	Impacts négatifs probables	Intensité	Durée	Réversibilité	Étendue	Importance absolue
Aménagement des diverses zones							
Aménagement : (l'installation de la base vie, zones de stockage des matériaux et équipements, parkings et zones pour les postes de surveillance et sanitaire, collective, miradors, écolodges, zone de captage des eaux, aire de pique-nique, travaux d'assainissement, zone de construction des nouvelles infrastructures (miradors, toilettes, écolodges, centre de surveillance), pontons d'accostage)	Sol	Destruction de la couverture du sol	1	4	5	1	2,75
		Compactage du sol	1	4	5	1	2,75
		Modification de la topographie	1	4	5	1	2,75
		Érosion du sol et perte de fertilité	1	4	5	1	2,75
	Occupation du sol	Restriction de l'usage de l'espace	1	4	4	2	2,75
	Végétation	Perte de la superficie végétale	1	4	4	1	2,5
		Diminution des ressources forestières	1	4	4	1	2,5
	Écosystème	Pertes et modifications des habitats (faune et flore)	4	4	4	4	4
	Faune	Éloignement des animaux	3	2	2	2	2,25
	Air	Nuisance sonore	2	1	1	2	1,5
Paysage, esthétique	Dégradation de l'environnement visuel	2	2	3	4	2,75	
Utilisation des groupes électrogènes	Air	Émission sonore et des fumées nocives	1	2	2	2	1,75
		Altération de la qualité de l'air	2	1	1	2	1,5
		Exploitation des points de campement					
Accumulation déchets alimentaires	Sol	Contamination du sol	2	3	1	2	2
	Air	Nuisance olfactive	2	2	2	2	2
Utilisation des toilettes, eaux usées (grises)	Eau	Pollution bactériologique en aval de la base vie (nappe phréatique ou rivière)	2	3	2	2	2,25
Utilisation des bois de chauffe	Végétation / ressources forestières	Diminution de la superficie forestière, végétale	1	1	1	2	1,25
Utilisation des engins, véhicules et embarcations							
Circulation des véhicules / engins (transport des matériaux de construction, approvisionnement de la base vie, approvisionnement en eau du chantier,)	Air	Augmentation des poussières (saison sèche)	3	2	2	3	2,5
	Air	Émission des fumées nocives	3	3	2	3	2,75
	Air	Altération de la qualité de l'air	2	2	2	3	2,25
	Air	Nuisance sonore	1	4	1	3	2,25
	Sol	Contamination du sol	1	4	1	3	2,25
Stockage des hydrocarbures (déversement accidentel) Entretien des véhicules	Sol	Contamination du sol	1	2	2	1	1,5
	Eau	Contamination de la nappe phréatique / eaux de surface	2	3	2	2	2,25
Zones d'emprunt							
Ouverture et exploitation des zones d'emprunt	Sol	Augmentation des pentes	4	3	3	2	3
		Création d'excavations	4	3	3	2	3
		Épuisement des ressources	4	3	3	2	3
		Déstabilisation de terrain et érosion	3	2	4	2	2,75
	Paysage / esthétique	Dégradation de l'environnement visuel	3	3	3	2	2,75
Exploitation et transport des matériaux	Air	Augmentation des poussières	2	2	2	1	1,75
		Altération de la qualité de l'air	2	2	2	1	1,75

Travaux de réhabilitation et de construction des diverses infrastructures							
Réhabilitation des pistes piétonnes, ouverture ou réhabilitation de piste vers port d'encrage, réhabilitation piste vers village Mabiogo Décapage du sol, nivellement, reprofilage	Sol	Compactage du sol	2	3	3	1	2,25
		Érosion, perte de fertilité	2	3	3	1	2,25
	Air	Augmentation des poussières	2	2	1	1	1,5
		Altération de la qualité de l'air	2	2	1	1	1,5
Élargissement de la route et piste, création des voies d'accès aux diverses infrastructures	Végétation	Perte de superficie végétale	3	3	3	3	3
	Sol	Perte en terres forestières	2	3	4	2	2,75
Construction des nouvelles infrastructures (écolodges, miradors, poste de surveillance, sanitaires collectifs, pontons d'accostage)	Air	Nuisance sonore	2	2	2	1	1,75
	Paysage	Dégradation de l'environnement visuel	3	3	2	1	2,25
Recrutement des ouvriers	Faune	Risque de braconnage	3	2	3	3	2,75
Présence d'ouvriers provenant d'autres régions	Flore	Trafic illicite de certaines essences	3	3	3	2	2,75
Fermeture du chantier	Air	Nuisance sonore affectant la population et les faunes	1	1	1	1	1
		Augmentation des poussières	1	1	1	1	1
Recrutement de la main d'œuvre	Climat social	Risque de conflits	3	2	2	4	2,75
Construction des nouvelles infrastructures (écolodges, miradors, poste de surveillance, sanitaires collectifs pontons d'accostage)	Sécurité	Risque d'accidents (heurts, collision, chute de hauteur, etc.) pendant les travaux	3	2	2	3	2,5

6.3.1.2. Impacts positifs probables

Tableau 35: Grille d'évaluation des impacts positifs probables

Activités - Sources d'impacts	Composantes environnementales	Impacts positifs probables	Intensité	Durée	Réversibilité	Étendue	Importance absolue
Lutte antiérosive	Sol	Éviter / diminuer le risque d'érosion	3	3	3	2	2,75
Réhabilitation des talus	Sol	Éviter/diminuer le risque d'éboulement	3	3	3	2	2,75
Aménagement des berges	Eau	Éviter / diminuer le risque d'ensablement	4	3	2	2	2,75
Mise en place des plaques de signalisation	Socio-économique	Amélioration de la sécurité routière	3	4	3	4	3,5
Mise en place des points signalétiques (au niveau du PNCM)	Sécurité	Faciliter la visite du PNCM	4	4	3	4	3,75
Fermeture de chantier	Sécurisation du site	Atténuation des risques d'érosion	2	3	2	2	2,25
	Paysage	Amélioration du paysage (pour se fondre avec le paysage naturel)	3	3	3	2	2,75
Recrutement de main d'œuvre	Activité économique	Création d'emploi au profit de la population	4	3	2	5	3
Développement du petit commerce autour des chantiers de construction des différentes infrastructures	Activité économique	Amélioration du pouvoir d'achat des populations locales	3	4	3	4	3,5

6.3.2. Évaluation des impacts : phase d'exploitation

6.3.2.1. Impacts négatifs probables

Tableau 36: Grille d'évaluation des impacts négatifs probables

Activités - Sources d'impacts	Composantes environnementales	Impacts négatifs probables	Intensité	Durée	Réversibilité	Étendue	Importance absolue
Transport des touristes à l'intérieur du PNCM							
Exploitation des pistes	Air	Augmentation des poussières (saison sèche)	2	2	2	1	1,75
		Augmentation d'émission des fumées nocives et altération de la qualité de l'air	2	2	2	1	1,75
		Exposition de la population environnante aux maladies respiratoires	2	2	2	1	1,75
		Nuisance sonore	2	2	2	1	1,75
		Augmentation du risque d'accident (visibilité limitée due aux poussières)	2	1	1	1	1,25
		Dégradation de la route / piste	1	1	1	2	1,25
		Risque d'accident routier	1	1	1	1	1

Activités - Sources d'impacts	Composantes environnementales	Impacts négatifs probables	Intensité	Durée	Réversibilité	Étendue	Importance absolue
	Faune	Dérangement de certaines espèces, éloignement des animaux de leurs habitats	4	3	3	4	3,5
		Disparition d'espèces animales rares, menacées ou en voie d'extinction	1	1	1	1	1
		Altération et destruction de certaines zones d'attractions touristiques	3	3	3	3	3
Exploitation et entretien des infrastructures (routes/piste et pont)							
Amélioration des pistes	Population	Afflux des populations aux alentours des pistes réhabilitées avec les pressions sociales éventuelles sur les infrastructures, équipements et terres	4	3	4	4	3,75
	Migration	Risque d'intensification de braconnage et des exploitations illicites (coupe, collecte flore et faune)	4	3	3	3	3,25
Dégradation des pistes et ouvrages dus à leur exploitation	Sol	Érosion	2	2	2	3	2,25
	Eaux de surfaces	Ensablement, pollution	2	2	2	3	2,25
Surveillance et patrouilles dans le PNCM							
Mise en œuvre stratégie de surveillance	Sécurité	Confrontations avec les braconniers, exploitants illicites	4	3	3	3	3,25
		Risques de conflits	4	3	3	3	3,25
Mise en œuvre de programme d'habitation des gorilles							
Mise en œuvre du programme d'habitation des gorilles	Biologie	Augmentation de risque d'exposition des gorilles aux maladies humaines ainsi que la diffusion des agents pathogènes aux niveaux des communautés (due aux contacts entre gorilles et population humaine) Augmentation du stress et altération du comportement des gorilles	4	4	4	4	4
	Espèces invasives	Diminution des apports des activités de l'habitation aux gorilles au PNCM	3	2	3	3	2,75
	Chasse	Exposition des gorilles aux activités de chasse (commerciale / bushmeat) – Due à l'ouverture / réhabilitation des routes facilitant les accès	2	3	3	3	2,75
Exploitation des infrastructures d'accueil							
Activités éco touristiques au sein du PNCM (écolodges, pique-nique, structures connexes)	Air	Augmentation des volumes de déchets au sein du PNCM	2	2	2	1	1,75
	Sol		2	2	2	1	1,75
	Eaux		2	2	2	1	1,75
	Paysage	Détérioration du paysage au sein du PNCM	4	3	3	2	3
Risques de développement des fléaux tels que le grand banditisme, criminalité et trafics divers (humain, drogue, etc.) avec l'afflux des touristes dans la zone	Sécurité	Détérioration du climat social lié à l'insécurité	3	3	2	3	2,75
Risques de propagation des IST/VIH – SIDA liée au développement de la	Santé	Atteinte à la santé des populations	3	3	3	4	3

Activités - Sources d'impacts	Composantes environnementales	Impacts négatifs probables	Intensité	Durée	Réversibilité	Étendue	Importance absolue
prostitution résultant de l'afflux des touristes dans la zone							
Risques d'inflation dans la zone du fait de la forte augmentation de la demande sur les marchés liée à l'afflux de touristes	Environnement économique	Dégradation des conditions de vie des populations	2	3	2	4	2,75
Risques de conflits entre les parties prenantes au projet (communes locales, MINTOUL, Service de la conservation, WWF, etc.) liés à la définition des responsabilités et la gestion des revenus de l'activité touristique	Conflits	Manque d'efficacité dans les actions des différentes parties prenantes	4	3	2	4	3,25
Conflits entre les populations et le service de la conservation liés aux potentiels dégâts des éléphants sur les cultures et la sécurité des populations du fait de leur promotion pour l'activité touristique	Climat social	Perturbation des activités des populations	4	4	3	4	3,75
Risque d'accident lors de la traversée de la Bongola en pirogue	Sécurité	Insécurité des touristes lors de la traversée de la Bongola	3	4	3	3	3,25
Insécurité au niveau de l'île de Dipikar du fait des braconniers venus de la Guinée Équatoriale	Sécurité	Insécurité liée aux braconniers dans le parc	3	3	3	3	3
Risques de déliquescence des structures familiales locales (phénomène des enfants bâtards, désordre sexuel, etc.)	Culture	Destruction des cellules familiales	4	5	3	4	4
Risques de modification des habitudes locales (vestimentaire, comportementale, etc.) par l'influence des touristes	Culture	Dépravation des mœurs locales	4	5	3	4	4
Menaces sur la santé des touristes liées à la mauvaise qualité des eaux au niveau des structures d'accueil (écodolges)	Santé	Dégradation de la santé des touristes	2	2	2	2	2

6.3.2.2. Impacts positifs probables

Tableau 37: Grille d'évaluation des impacts positifs probables

Activités - Sources d'impacts	Composantes environnementales	Impacts positifs probables	Intensité	Durée	Réversibilité	Étendue	Importance absolue
Afflux des touristes dans la zone							
Développement de l'activité économique locale dans les secteurs hôtelier, de l'artisanat et du commerce	Environnement économique	Création d'emplois indirects	4	3	3	4	3,5
Accroissement des recettes de l'État et des collectivités locales consécutif à l'augmentation du taux de fréquentation du parc	Environnement économique	Financement des projets de construction/réhabilitation d'infrastructures sociales	4	3	4	4	3,75
Recrutement des jeunes et formation ceux-ci aux métiers du tourisme (guides, porteurs, etc.)	Activité économique	Création d'emplois directs et formation des jeunes	4	3	3	4	3,5
Valorisation touristique des potentialités culturelles locales (danses traditionnelles, rites, etc.)	Culture	Source de revenu additif pour les populations	3	3	3	4	3,25
Transport des touristes à l'intérieur du PNCM							
Transport des touristes à l'intérieur du PNCM	Conservation et gestion des ressources naturelles	Conservation des habitats sensibles et des espèces	2	3	2	2	2,25
		Maintien / amélioration de la qualité de l'environnement	2	3	3	2	2,5
		Amélioration de la condition de vie	2	2	2	1	1,75
		Sensibilisation aux questions environnementales (touristes et population locale)	2	3	3	3	2,75
Surveillance et patrouilles au sein du PNCM							
Mise en œuvre de la stratégie de surveillance	Écosystèmes / Faune / Flore	Maintien de la biodiversité et l'état de l'écosystème	4	3	3	5	3,75
		Lutte contre les braconnages et collectes illicites	4	3	3	4	3,5
	Santé / sécurité	Amélioration de la sécurité aux alentours au sein et aux alentours du PNCM	4	3	3	4	3,5
	Qualité de vie	Amélioration du séjour des touristes et des communautés	3	2	3	4	3
Mise en place et en œuvre du programme d'habitation des gorilles							
Habitation des gorilles	Faune - biologie	Amélioration des connaissances sur les gorilles	4	4	3	4	3,75
		Meilleure suivi et gestion des espèces phares du PNCM	4	3	4	4	3,75

Activités - Sources d'impacts	Composantes environnementales	Impacts positifs probables	Intensité	Durée	Réversibilité	Étendue	Importance absolue
		Sensibilisation aux questions environnementales (touristes et population locale)	4	3	3	4	3,5

6.4. EFFETS CUMULATIFS

Les effets environnementaux potentiels cumulatifs externes au projet de valorisation écotouristique au sein du PNCM regroupent principalement les activités découlant des projets ci-après :

- des principaux grands projets : projets hydroélectriques de Memve'ele, projet de construction des 2 ports en eau profonde de Kribi, projet de construction d'un tronçon ferroviaire ;
- les potentielles exploitations minières au niveau du PNCM et de sa zone périphérique ;
- l'initiative REDD + ;
- la gestion transfrontalière.

D'après la description de ces activités dans le chapitre précédent, les composantes de l'environnement les plus affectées sont le sol, le milieu humain (droits d'usage) ainsi que le PNCM (écosystème, habitats, espèces comme les gorilles).

6.4.1. Impacts négatifs

Les 3 principaux grands projets ainsi que les potentielles exploitations minières sont initiés ou en cours d'initiation dans la zone de production forestière contiguë au noyau de protection ainsi que la zone périphérique d'utilisation multiple de l'UTO. De ce fait, les principaux impacts négatifs cumulatifs possibles sont :

- **Utilisation du sol** : La diminution de la superficie de la zone affectée à l'usage multiple par les différents projets devrait entraîner la diminution des superficies autrefois dévolues à l'usage des populations (Bantou et Bakola/Bagyéli) pour des activités telles que la pêche ou la chasse. La déclaration d'utilité publique de la bande côtière allant de la périphérie de Kribi jusqu'au site du port en eau profonde tel que prévu par les EIES des projets de ports (à conteneurs et terminal minéralier de Camlron) est une illustration de cette problématique. Bien que l'activité touristique ne contribue pas directement à la réduction de ces zones d'usage multiple, cet impact pourrait être ressenti par une partie des populations riveraines au parc. La mesure de relocalisation des populations impactées par ces projets sur un site à aménager à cet effet comme prévu par leurs PGES laisse tout de même perdurer un impact résiduel d'ailleurs relevés par ces EIES.
- **Ressources naturelles** : Il s'agit des pressions sur les ressources naturelles dues à l'explosion démographique devant être engendrée par les différents grands projets. Toutes les EIES des projets en cours dans l'UTO et sa périphérie (exploitation UFA, Port à conteneurs, terminal minéralier, barrage de Memve'ele, etc.) font état de cet impact. L'activité touristique qui sera accrue par les investissements du présent projet pourra si rien n'est fait représenter une pression supplémentaire principalement sur la ressource faunique, pour les besoins alimentaires. Les mesures envisagées par ces études tendent presque toutes à une gestion concertées entre l'ensemble des acteurs dans le cadre d'une stratégie avec comme acteur central le service de la conservation du PNCM.
- **Destruction / Pertes des écosystèmes - Intégrité et durabilité du PNCM** : La mise en œuvre des exploitations forestières, l'extension des activités agro-industrielles, des exploitations minières pourraient entraîner la perte / destruction des écosystèmes, surtout forestiers. Ces aspects auront des impacts significatifs aussi bien sur les habitats que les espèces protégées figurant sur la liste rouge de l'IUCN. Ils affectent ainsi l'intégrité et la durabilité du PNCM et ses services écosystémiques.

Pour le cas spécifique de la durabilité du PNCM (écosystèmes, habitats, diverses espèces, etc.), l'existence du chevauchement entre le parc et les permis miniers de recherche peut nuire à l'existence même du parc national, par :

- **Braconnage, exploitation illicite des ressources ligneuses** : la mise en œuvre des activités minières et des grands projets, l'extension des activités agro-industrielles vont intensifier le braconnage et les exploitations illégales de faune dans les zones / sites à conserver (au sein du PNCM ou au niveau des UFA). Cette situation est due à l'augmentation et la migration des populations au niveau des zones concernées par ces activités au sein de l'UTO. Par ailleurs, les augmentations des revenus des ouvriers pourraient aussi contribuer à la location ou l'achat des équipements (fusils, munitions) utilisés pour le braconnage ainsi que le développement de la commercialisation des produits de chasse. Cet impact a d'ailleurs été également relevé par les EIES des projets de construction du complexe industrialo-portuaire de Kribi et de construction du terminal minéralier de Camlron. La recommandation qui est formulée dans l'ensemble dans le but d'endiguer ce phénomène est le renforcement de la collaboration entre les différents acteurs et le service de la conservation du PNCM.
- **Pollutions** : Divers types de pollutions pourront être accentués par la présence et la mise en œuvre des projets contigus au parc national :
 - pollution des eaux de surface et souterraines dus à l'extension des activités agro-industrielles et minières et à la présence des diverses bases vies ;
 - pollution atmosphérique due surtout aux activités minières qui détériore la qualité de l'air et entraînant des impacts sur la population riveraine (risque de maladie respiratoire), les écosystèmes et les habitats ;
 - pollutions du sol produites par les déchets ménagers, l'utilisation des produits pétroliers ou des produits chimiques.
- **Accès aux informations** : L'accès aux informations concernant ces différents projets est limité surtout pour la population locale. Ce qui limite leur participation effective dans le processus de prise de décision de l'UTO. Cette situation ne peut engendrer qu'une faible appropriation de ces projets ainsi qu'une acceptabilité sociale limitée.

6.4.2. Impacts positifs

Parmi les impacts positifs potentiels de ces grands projets figurent :

- **Développement des infrastructures sociales** : la mise en œuvre de ces diverses activités pourraient entraîner l'amélioration de l'accès des populations locales aux infrastructures sociales de base grâce à la construction / réhabilitation des bâtiments et leurs équipements : école, centre de santé, etc. De même, ces différents projets contribueraient à l'amélioration de la qualité de vie des populations riveraines grâce à l'adduction d'eau potable et l'accès à l'électricité.
- **Développement local** : les diverses activités industrielles pourraient améliorer la dynamique et le développement local au niveau de l'UTO.
- **L'initiative REDD+** : contribue à la lutte contre la déforestation et la disparition des habitats (pour les espèces phares du PNCM).

7. MESURES D'ATTENUATION ET/OU D'OPTIMISATION

Pour faire face aux différents impacts identifiés, des mesures d'atténuation des impacts négatifs et d'optimisation des impacts positifs sont prévues dans le cadre de cette étude. Ces mesures sont de deux ordres à savoir les mesures d'ordre général et les mesures d'ordre spécifique aux impacts.

Les mesures d'ordre général sont celles qui prennent en compte l'ensemble des activités qui seront mises en œuvre, tandis que les mesures d'ordre spécifique aux impacts sont, d'une part, fonction de la phase de mise en œuvre du projet et, d'autre part, fonction des différentes opérations/activités du projet.

7.1. MESURES D'ORDRE GENERAL

7.1.1. Mise en œuvre du PGES

Pour faire face aux différents impacts susceptibles de survenir pendant la durée du projet, le promoteur devra :

- ✓ intégrer le PGES dans les missions du PCFC et du service de conservation du parc ;
- ✓ mettre en œuvre le plan de gestion environnementale et sociale afin d'assurer la maîtrise des impacts identifiés (positifs et négatifs) ;
- ✓ documenter toutes les actions entreprises en vue de corriger les impacts négatifs et d'optimiser les impacts positifs.

7.1.2. Révision du plan d'aménagement du PNCM

Afin d'atteindre l'un des objectifs clé du projet d'aménagement écotouristique du parc, à savoir développer les activités de conservation de la biodiversité du parc, le promoteur devra veiller à la révision du document du plan d'aménagement en cours et devant faire le point sur les différentes ressources (ligneuses, non ligneuses et fauniques) du parc et fixer les bases des activités de conservation à mener dans les 5 prochaines années. Ceci passe par la mobilisation des différents acteurs impliqués dans cette opération.

7.1.3. Élaboration d'un manuel de procédures environnementales et d'un guide touristique

Le manuel de procédures environnementales est un document contractuel que devra respecter chaque futur prestataire de service devant réaliser les travaux. Ce document devra contenir les exigences sur le plan HSE tel que la distribution et le port des EPI pour les tâches les requérant sur le site, la pose des panneaux de signalisation dans les zones en chantier, etc.

Le document guide touristique présentera quant à lui le potentiel touristique du parc, ses différents itinéraires, et les règles et consignes à respecter par les touristes pendant les randonnées. Ce document sera remis aux touristes avant toute visite dans le parc.

7.2. MESURES D'ORDRE SPECIFIQUE AUX IMPACTS

7.2.1. Phase de construction

7.2.1.1. Milieu biophysique

Phase de préparation des travaux de construction

- ⇒ ***Érosion du sol due au décapage du sol pour la mise place du chantier***
 - ✓ Mesures antiérosives
 - ✓ Respect des drainages naturels
 - ✓ Intégration autant que possible des aménagements dans le paysage
- ⇒ ***Dégradation et érosion du sol, affectation des écosystèmes sensibles et zones habitées***
 - ✓ Délimitation avec précision de toutes les surfaces à décapier, à déblayer à remblayer, à compacter à revêtir (base vie, zones d'emprunts, les déviations et toutes aires de travaux) ;
 - ✓ Définition d'un plan à long terme de suivi et entretien des talus (remblais et déblais) et le long des pistes.
- ⇒ ***Dégradation des ouvrages de franchissement et assainissement et érosion du sol aux abords de la route et des pistes***
 - ✓ Définition d'un plan à long terme d'entretien de ces ouvrages de franchissement, d'assainissement et des exutoires
- ⇒ ***Perturbation et éloignement de la faune***
 - ✓ Veiller à l'usage d'engins en bon état de fonctionnement et moins bruyant par les équipes en charge de l'ouverture et de la réhabilitation des pistes ;
 - ✓ Intégrer dans les contrats de sous-traitance des différentes activités de construction, des dispositions spécifiques visant à la gestion durable de la faune (en rappelant l'interdiction d'abattage, de transport de gibier et prévoir des sanctions aux contrevenants) ;
 - ✓ Sensibiliser les différentes équipes de travail sur l'importance du respect scrupuleux des dispositions sur la faune ;
- ⇒ ***Pollution/encombrement des sols, des eaux de surface et souterraines et impact des décharges de déchets sur le milieu physique et biologique***
 - ✓ Autorisation des sites de rejet des déchets inertes (gravats, résidus de décapage des sols, etc.) ;
 - ✓ Prendre toutes les mesures pour limiter les pollutions des sols et de l'eau aux abords de la piste, aux abords de l'aire de débarquement, auprès des zones de dépôts et sites de décharge, auprès des campements et zones de camping et les divers accès dans le parc ;
 - ✓ Veiller à l'installation sur tous les sites en construction des bacs étiquetés de collecte des déchets par catégorie (bio et non biodégradable) ;
 - ✓ Veiller à l'évacuation de tous ces déchets de construction une fois les différentes activités terminées.
- ⇒ ***Impacts des zones d'emprunts sur le milieu physique et biologique***
 - ✓ Autorisation communale et permis environnemental pour l'exploitation des zones d'emprunts

- ⇒ **Gestion des déchets (sols décapés, huiles de vidange, déchets ménagers, eaux usées)**
 - ✓ Développer et mettre en œuvre un programme de gestion de tous les déchets
 - ✓ Maintenir propres les abords des bases, dépôts et accès divers
- ⇒ **Gestion des produits dangereux et/ou polluants (carburants, tous produits chimiques).**
 - ✓ Développer et mettre en œuvre un plan de gestion des produits dangereux (identification, transport, manipulation, stockage, application) spécifique à chaque type de produits et selon spécifications techniques et environnementales.

Phase de construction proprement dite

- ⇒ **Érosion du sol due aux activités de remblai et de déblai, excavation et terrassement, à l'exploitation des zones d'emprunts, aux constructions des écolodges et postes d'éco-gardes et pontons d'accostage**
 - ✓ Mesures antiérosives associées à tout aménagement
- ⇒ **Pollution des eaux souterraines et du sol due aux déchets de chantier et des points de campement**
 - ✓ Recyclage des déchets dangereux
 - ✓ Collecte et élimination des huiles de vidange
 - ✓ Enfouissement des déchets ménagers et sanitaires
- ⇒ **Pollution des eaux souterraines et du sol due au déversement accidentel de polluants**
 - ✓ Aménagement des zones de stockage des hydrocarbures (en cas d'utilisation d'engins motorisés)
 - ✓ Contrôle du transport des produits dangereux
 - ✓ Plan de mesure d'urgence en cas de déversement
 - ✓ Signalisation de limitation de vitesse au niveau des zones à risque (entrée et sortie des ponts) et entretien des panneaux
- ⇒ **Dégradation des zones de bas de pente par sédimentation due à l'érosion des zones de construction des écolodges, d'utilisation des zones d'emprunts**
 - ✓ Mesures antiérosives
 - ✓ Aménagement des zones d'emprunt
 - ✓ Entretien des ouvrages de drainage et des mesures antiérosives
- ⇒ **Exploitation des forêts naturelles due à l'accessibilité des zones du projet**
 - ✓ Contrôler et respecter des réglementations en vigueur
- ⇒ **Perturbation de la circulation et des activités**
 - ✓ Mettre en place des itinéraires de déviation, stationnements alternatifs
- ⇒ **Impact sur les espèces animales et végétales sauvages**
 - ✓ Interdire l'abattage des espèces rares, menacées ou en voie d'extinction ;
 - ✓ Interdire aux ouvriers le braconnage ;
 - ✓ Fournir / faciliter une source de bois autorisée.

7.2.1.2. Milieu socioéconomique

- ⇒ **Optimisation de la création des emplois et réduction des conflits liés aux questions de recrutement**
 - ✓ Élaborer une procédure transparente et équitable de recrutement ;
 - ✓ À compétence égale, recruter prioritairement les jeunes des villages riverains ;
 - ✓ À compétence égale, solliciter les sous-traitants locaux pour la fourniture des différents services.
- ⇒ **Optimisation de l'amélioration de l'activité économique**
 - ✓ Faciliter l'accès des petits commerçants aux chantiers de construction.
- ⇒ **Réduction des risques d'accidents sur les différents chantiers de construction**
 - ✓ Inclure dans les contrats de sous-traitance des clauses relatives au respect des règles de sécurité (port d'EPI, installation des balises de sécurité, etc.) sur les chantiers ;
 - ✓ S'assurer de l'existence dans les différents chantiers de boîtes à pharmacie ;
 - ✓ Contrôler régulièrement le respect des clauses de sécurité sur les différents chantiers.

7.2.2. Phase d'exploitation

7.2.2.1. Milieu biophysique

- ⇒ **Augmentation des pollutions par augmentation du trafic et du risque d'accidents**
 - ✓ Réduction des émissions polluantes
- ⇒ **Augmentation des pollutions par augmentation de la population, du trafic et du risque d'accidents**
 - ✓ Contrôle de la circulation, interdiction de déverser les huiles de vidanges et autres substances polluantes dans les cours d'eau et zones humides ;
- ⇒ **Braconnage, exploitation forestière illicite**
 - ✓ Augmentation du contrôle, surveillance des délits et des infractions par le service de la conservation du parc
 - ✓ Prescrire aux structures d'accompagnement agréées à l'activité touristique d'intégrer dans leurs règlement intérieur des dispositions spécifiques visant la gestion durable de la faune et rappelant l'interdiction d'abattage, de transport de gibier par le personnel (guides et porteurs) ;
 - ✓ Intégrer dans les contrats des guides et porteurs des mesures répressives en cas de violation du règlement en matière de gestion de la faune et prévoir des sanctions allant de la mise à pied au licenciement en cas de violation des dispositions du règlement intérieur ;
 - ✓ Intégrer dans le document guide du touriste à élaborer, l'interdiction formelle de toute forme de capture de la faune dans le parc ;
 - ✓ Accompagner la réhabilitation/construction des pistes à effectuer par la création de postes de contrôle avec barrières aux principales entrées et sorties du parc, de même que la pose des panneaux éducatifs sur la gestion durable de la faune, la préservation des espèces rares ou menacées et l'interdiction de la pratique de la chasse illégale ;

⇒ **Dérangements de la circulation (stationnements des véhicules, etc.)**

- ✓ Réglementation rigoureuse de la circulation (stationnement interdits, fixation des horaires de circulation, mise en place de passages piétons, renforcement des contrôles des infractions)

⇒ **Dégradation des ouvrages de franchissement et assainissement**

- ✓ Mise en œuvre et respect du plan à long terme d'entretien, de franchissement et assainissement et des exutoires
- ✓ Réparation rapide après dégâts

⇒ **Dégradation et érosion du sol aux abords des pistes et routes**

- ✓ Mettre en œuvre et respecter le plan de suivi et entretien des talus (remblais et déblais) le long de la piste, pour la phase d'exploitation et entretien

⇒ **Pollutions accidentelles**

- ✓ Suivre un plan d'urgence en cas de déversement ;
- ✓ Tester régulièrement le plan d'urgence par des simulations.

7.2.2.2. Milieu socioéconomique

⇒ **Réduction de l'insécurité liée au développement des fléaux (grand banditisme, trafics divers etc.)**

- ✓ Organiser les campagnes de sensibilisation dans les villages sur les mesures à prendre afin de faire face aux problèmes d'insécurité ;
- ✓ Appui à la mise en place et au fonctionnement des comités de vigilance dans les villages (dotation des équipements de communication, formation, etc.) ;
- ✓ Mettre en œuvre le guide du touriste, document devant ressortir les règles à respecter, les précautions à prendre et les itinéraires touristiques existants ;
- ✓ Sensibiliser préalablement les touristes sur l'obligation du respect du guide.

⇒ **Limitation des risques de prolifération des IST/VIH-SIDA**

- ✓ Organiser les campagnes de sensibilisation des populations et des touristes sur les dangers de la pandémie, les moyens de prévention et de prise en charge ;
- ✓ Assurer la disponibilité des préservatifs dans les structures d'accueil des touristes.

⇒ **Limitation des risques d'inflation dans la zone du projet**

- ✓ Organiser en collaboration avec le ministère compétent (MINCOMMERCE) des contrôles périodiques des prix sur les différents marchés ;
- ✓ Appuyer les initiatives locales de production agropastorale à travers le financement des microprojets communautaires.

⇒ **Réduction des risques de conflits entre les différents intervenants de la filière touristique autour du parc**

- ✓ Créer un office intercommunal du tourisme devant regrouper tous les intervenants (communes locales, MINTOUL, Service de la conservation, WWF, etc.) de la filière et définir les responsabilités précises des uns et des autres ;
- ✓ Sensibiliser les différents intervenants sur l'obligation du respect des engagements et de leurs responsabilités vis-à-vis de l'office.

⇒ **Réduction des risques de conflits entre les populations et le service de la conservation du parc au sujet des potentiels dégâts dus aux éléphants (attraction touristique à promouvoir)**

- ✓ Renforcer les capacités des écogardes sur les techniques de refoulement des éléphants ;
 - ✓ Mettre à profit les cadres de collaboration et d'échanges existant entre le service de la conservation et les populations;
 - ✓ Multiplier les patrouilles des écogardes dans les zones tampons.
- ⇒ **Réduction des risques d'accidents lors de la traversée de la Bongola**
- ✓ Dotation d'embarcations de taille convenable et équipées de moteurs pour plus de stabilité, de confort et de sécurité lors des traversées ;
 - ✓ Doter les différentes embarcations de gilets de sauvetage.
- ⇒ **Réduction de l'insécurité au niveau de l'île de Dipikar du fait de la présence des braconniers venant de la Guinée Équatoriale**
- ✓ Multiplication des patrouilles des forces de l'ordre (BIR) dans la zone de l'île
 - ✓ Collaboration entre les forces de l'ordre et les écogardes du service de la conservation pour plus d'efficacité.
- ⇒ **Réduction des risques de délinquance des structures familiales et de modification des habitudes locales liés au développement du tourisme**
- ✓ Organiser les campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations sur les dangers des comportements déviants et les pratiques sexuels responsables ;
 - ✓ Appuyer les structures locales (ONG) de promotion de la femme et de la famille.
- ⇒ **Réduction des risques sur la santé des touristes du fait de la qualité des consommables dans les structures d'accueil sur la montagne**
- ✓ Doter les différentes structures d'accueil en équipements adaptés et appropriés pour le captage, le traitement et le stockage de l'eau ;
 - ✓ Doter les principales structures d'accueil en équipement appropriés de conservation d'aliments.
- ⇒ **Optimisation du développement de l'activité hôtelière et artisanale**
- ✓ Organiser des sessions de formation et de renforcement des capacités du personnel des structures d'hébergement existantes sur les bonnes pratiques en matière touristique (accueil, restauration, etc.) ;
 - ✓ Structurer la filière artisanale locale (regroupement en association, élaboration d'un guide de conduite et d'affaire, etc.).
- ⇒ **Optimisation de la création d'emplois**
- ✓ Élaborer une procédure transparente et équitable de recrutement qui prenne en compte l'ensemble des villages riverains au parc ;
 - ✓ Exiger et contrôler la contractualisation des guides et porteurs par les structures d'accompagnement de l'activité touristique.
- ⇒ **Optimisation de la valorisation touristique des potentialités culturelles locales**
- ✓ Recenser toutes les attractions culturelles (festivités et cérémonies traditionnelles) locales ;
 - ✓ Élaborer le calendrier des différentes festivités recensées ;
 - ✓ Organiser les campagnes promotionnelles internes et externes sur les différentes valeurs culturelles et traditionnelles locales.

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

8.1. COMPREHENSION DU PGES

Le présent plan de gestion environnementale et sociale (PGES) regroupe une série de mesures qui visent à atténuer ou éliminer les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs du projet d'aménagement écotouristique du PNCM.

Ce chapitre ressort successivement, en fonction des impacts négatifs identifiés, les mesures correctives, préventives et/ou compensatoires à mettre en œuvre pour les juguler.

Ce PGES est présenté de manière synthétique, avec une appréciation du caractère prioritaire ou non des actions à entreprendre, une indication des coûts de mise en œuvre de ces actions et une désignation des responsables à mobiliser pour leur suivi et leur mise en œuvre. À sa suite, les mécanismes de surveillance et du suivi environnemental des travaux d'aménagement sont développés.

Le tableau 27 ci-après présente la synthèse du PGES.

Tableau 38: Synthèse du plan de gestion environnemental et social

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
Mesures d'ordre général								
1. Tous les impacts générés par le projet	Toutes les activités du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer le PGES dans les missions du PCFC et du service de conservation du parc ; - Mettre en œuvre le plan de gestion environnementale et sociale afin d'assurer la maîtrise des impacts identifiés (positifs et négatifs) ; - Documenter toutes les actions entreprises en vue de corriger les impacts négatifs et d'optimiser les impacts positifs. 	Gestion de tous les impacts générés par le projet	PCFC	Toute la vie du projet	Différents rapports d'activités	Coût de fonctionnement du PCFC : Salaire RES	MINEPDED MINTOUL PCFC Office intercommunale du tourisme
2. Absence de cohérence entre l'aménagement du parc et son exploitation touristique	Révision du plan d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser les différents acteurs impliqués dans le projet de révision du plan d'aménagement (WWF, service de la conservation, etc.) ; 	Conservation de la biodiversité du parc	PCFC	Avant le début de la phase d'exploitation du projet	Plan d'aménagement élaboré	65 000 000	MINFOF MINEPDED
3. Toutes les activités du projet	Élaboration d'un manuel de procédures environnementales et d'un guide touristique	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les exigences sur le plan HSE (distribution et port des EPI, pose des panneaux de signalisation dans les zones en chantier, etc.) ; - Définir le potentiel touristique du parc, ses différents itinéraires, et les règles et consignes à respecter par les touristes pendant les randonnées. 	Prévenir les risques éventuels à l'intérieur du parc	Consultant extérieur : Environnementaliste spécialisé en écotourisme	Avant le début des travaux	Manuel de procédures Guide touristique	5 000 000	PCFC Service de la conservation
Mesures spécifiques liées aux impacts								
Impacts et mesures pendant la phase de construction								
Milieu Biophysique								

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
4. Erosion du sol	Travaux de construction des différentes infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures antiérosives ; - Respect des drainages naturels - Intégration autant que possible les aménagements dans le paysage - Délimitation avec précision de toutes les surfaces à décapier, à déblayer à remblayer, à compacter à revêtir (base vie, zones d'emprunts, les déviations et toutes aires de travaux) ; - Définition d'un plan à long terme de suivi et entretien des talus (remblais et déblais) et le long des pistes. 	Réduire l'érosion et les mouvements de terre	Sous- traitant spécialisé en travaux publique	Pendant les activités de construction	Observations directes	Coût de l'activité de démarcation du parc	MINEPDED
5. Encombrement/ pollution du sol par les déchets divers de construction	Construction des infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'installation sur tous les sites en construction des bacs étiquetés de collecte des déchets par catégorie (bio et non biodégradable) ; - Autorisation des sites de rejet des déchets inertes (gravats, résidus de décapage des sols, etc.) ; - Prendre toutes les mesures pour limiter les pollutions des sols et de l'eau aux abords de la piste, aux abords de l'aire de débarquement, auprès des zones de dépôts et sites de décharge, auprès des campements et zone de camping et les divers accès dans le parc ; - Veiller à l'évacuation de tous ces déchets de construction une fois les différentes activités de terminées. 	Limiter la pollution et l'encombrement du sol sur les différents chantiers de construction	RES du PCFC Sous-traitant	Pendant les travaux de construction	Bacs étiquetés Etat de salubrités dans les différents chantiers de construction	Coût d'évacuation des déchets au niveau des différents refuges	PCFC MINEPDED Service de la conservation
6. Limitation des nuisances liées aux déchets divers	Construction des différentes infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Développer et mettre en œuvre un programme de gestion de tous les déchets ; - Maintenir propres les abords des bases, dépôts et accès divers ; - Aménagement des zones de stockage des hydrocarbures ; - Contrôle du transport des produits dangereux ; - Plan de mesure d'urgence en cas de déversement ; 	Gestion des déchets	RES du PCFC Sous-traitants	Pendant les travaux de construction	Système approprié de collecte et d'évacuation des déchets Panneaux de signalisation	Coût inclus dans les travaux de construction	MINEPDED

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
		- Signalisation de limitation de vitesse au niveau des zones à risque (entrée et sortie des ponts) et entretien des panneaux.						
7. Perturbation et éloignement de la faune	Travaux de construction des infrastructures	- Veiller à l'usage des engins en bon état de fonctionnement et moins bruyant par les équipes en charge de l'ouverture et de la réhabilitation des pistes ; - Intégrer dans les contrats de sous-traitance des différentes activités de construction, des dispositions spécifiques visant à la gestion durable de la faune (et rappelant l'interdiction d'abattage, de transport de gibier et prévoir des sanctions aux contrevenants) ; - Sensibiliser les différentes équipes de travail sur l'importance du respect scrupuleux des dispositions sur la faune ;	Réduire les perturbations des différentes activités sur la faune	RES du PCFC Équipe de construction (sous-traitant)	Pendant les activités de construction	Règlement intérieur sur la faune Fiche technique des engins	Coût inclus dans les travaux de construction	MINEPDED Service de la conservation
Milieu socioéconomique								
8. Création d'emploi au niveau local	Construction des différentes infrastructures	- Élaborer une procédure transparente et équitable de recrutement et prioriser les jeunes des villages riverains ; - À compétence égale, solliciter les sous-traitants locaux pour la fourniture des différents services ; - Faciliter l'accès des petits commerçants autour des chantiers de construction.	Améliorer le pouvoir d'achat des populations locales	RES du PCFC Sous-traitants	Pendant les travaux de construction	Procédure de recrutement Pourcentage de locaux dans les effectifs des équipes de travail	Coût de fonctionnement du PCFC : Salaire RES Coût de prestation des sous-traitants	MINEPDED
9. Risques d'accidents sur les différents chantiers de construction	Construction des différentes infrastructures	- Inclure dans les contrats de sous-traitance des clauses relatives au respect des règles de sécurité (port d'EPI, installation des balises de sécurité, etc.) sur les chantiers ; - S'assurer de l'existence dans les différents chantiers de boîte à pharmacie ; - Contrôler régulièrement le respect des clauses de sécurité sur différents chantiers.	Réduire les risques d'accidents dans les chantiers de construction	RES du PCFC Sous-traitants	Pendant les travaux de construction	Contrat de sous-traitance Posture de sécurité sur les chantiers de construction Boîte à pharmacie	Coût de fonctionnement du PCFC : Salaire RES Coût de prestation des sous-traitants	MINEPDED

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
						dans les chantiers		
Impacts et mesures pendant la phase d'exploitation								
Milieu Biophysique								
10.Perturbation et braconnage de la faune	Fréquentation du parc par les touristes	<ul style="list-style-type: none"> -Augmentation du contrôle, surveillance des délits et infractions par le service de la conservation du parc -Prescrire aux structures d'accompagnement agréées à l'activité touristique d'intégrer dans leurs règlement intérieur des dispositions spécifiques visant la gestion durable de la faune et rappelant l'interdiction d'abattage, de transport de gibier par le personnel (guides et porteurs) ; -Intégrer dans les contrats des guides et porteurs des mesures répressives en cas de violation du règlement en matière de gestion de la faune et prévoir des sanctions allant de la mise à pied au licenciement en cas de violation des dispositions du règlement intérieur ; -Intégrer dans le document guide du touriste à élaborer, l'interdiction formelle de toute forme de capture de la faune dans le parc ; -Accompagner la réhabilitation/construction des pistes à effectuer par la création de postes de contrôle avec barrières aux principales entrées et sorties du parc, de même que la pose des panneaux éducatifs sur la gestion durable de la faune, la préservation des espèces rares ou menacées et l'interdiction de la pratique de la chasse illégale. 	limiter la perturbation et le braconnage de la faune	Structures d'accompagnement touristique RES du PCFC Eco-gardes	Pendant l'activité touristique dans le parc	Règlement intérieur Contrat des guides et porteurs Document guide du touriste Poste de contrôle Affiche de sensibilisation	Coût d'élaboration du guide touristique Coût de mise en œuvre du projet	MINFOF MINTOUL Service de conservation

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
11. Perturbation de la circulation	Trafics dans et autour du parc	-Réglementation rigoureuse de la circulation (stationnement interdits, fixation des horaires de circulation, mise en place de passages piétons, renforcement des contrôles des infractions	Fluidifier la circulation dans et autour du parc	Service de la conservation du parc	Pendant l'activité touristique	Contrôle de la circulation	Coût de mise en œuvre du projet	MINEPDED RES du PCFC
12. Dégradation du réseau de pistes et des ouvrages de franchissement	Fréquentation du parc par les touristes	- Mise en œuvre et respect du plan à long terme d'entretien, de franchissement et assainissement et des exutoires - Réparation rapide après dégâts - Mettre en œuvre et respecter le plan de suivi et entretien des talus (remblais et déblais) le long de la piste, pour la phase d'exploitation et entretien	Limiter la dégradation du réseau de pistes	RES du PCFC Sous-traitants	Pendant l'activité touristique	Plan d'entretien des pistes	Coût inclus dans le coût de fonctionnement du projet	MINEPDED MINTOUL Service de la conservation
Milieu socioéconomique								
13. Développement de l'activité hôtelière et artisanale	Augmentation du taux de fréquentation du parc	- Organiser deux sessions de formation et de renforcement des capacités du personnel des structures d'hébergement locales existantes sur les bonnes pratiques en matière touristique; - Structurer la filière artisanale locale (regroupement en association, élaboration d'un guide de conduite et d'affaire, etc.).	Améliorer et optimiser le développement de l'activité hôtelière et artisanale	Consultant spécialisé en écotourisme	Avant le démarrage de l'activité touristique proprement dite et à mi-parcours du projet	Contrat du consultant Rapports de formation Qualité des services hôteliers Revenu annuel dans le secteur artisanal	20 000 000	Expert Tourisme du PCFC
14. Création d'emploi au niveau local	Augmentation du volume d'activité touristique	- Élaborer une procédure transparente et équitable de recrutement qui tienne en compte l'ensemble des villages riverains au parc ; - Exiger et contrôler la contractualisation des guides et porteurs par les structures d'accompagnement de l'activité touristique	Optimisation de la création et les conditions d'emploi	RES du PCFC Structure d'accompagnement de l'activité touristique	Avant le début de la phase d'exploitation	Procédure de recrutement Contrats de guides et porteurs	Coût de fonctionnement du PCFC : Salaire RES	MINTRAVAIL MINTOUL

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
15. Insécurité autour de l'activité touristique	Fréquentation du parc par les touristes	- Former les guides et éco-gardes sur l'écotourisme et ses exigences en une session	Renforcer la sécurité autour de l'activité touristique dans le parc	Consultant externe spécialisé en écotourisme Structures d'accompagnement touristique	Avant le début de la phase d'exploitation	Rapport de session de formation	10 000 000	MINEPDED MINTOUL PCFC Service de la conservation
		- Équiper les guides, éco-gardes et comités de vigilance en matériel de communication et de référencement (GPS, boussole, Walkie-talkie, etc.)		PCFC	Avant le début de la phase d'exploitation	Matériel de communication et de référencement	20 000 000	Service de conservation
		- Mettre en œuvre le guide du touriste, document devant ressortir les règles à respecter, les précautions à prendre et les itinéraires touristiques existants ; - Sensibiliser préalablement les touristes sur l'obligation du respect du guide.		RES du PCFC Structures d'accompagnement touristique	Pendant la phase d'exploitation	Rapport d'activités du PCFC	Coût de fonctionnement du PCFC : Salaire RES Coût de prestation de la structure d'accompagnement	MINTOUL
	Fréquentation du parc (île de Dipikar)	- Multiplication des patrouilles des forces de l'ordre (BIR) dans la zone de l'île - Collaboration entre les forces de l'ordre et les éco-gardes du service de la conservation pour plus d'efficacité.		BIR Service de la conservation	Pendant la phase d'exploitation	Rapports d'activités	Coût de fonctionnement du projet	RES PCFC
		Traversée de la Bongola		- Dotation d'embarcations de tailles convenables et équipées de moteurs pour plus de stabilité, de confort et de sécurité lors des traversées ; - Doter les différentes embarcations de gilets de sauvetage.	PCFC	Avant le début de la phase d'exploitation	Embarcations convenables dotées de gilets de sauvetage	Coût de mise en œuvre du projet

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
16. Risques de prolifération des IST/VIH-SIDA	Afflux des touristes dans la zone	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser les campagnes de sensibilisation des populations et des touristes sur les dangers de la pandémie, les moyens de prévention et de prise en charge ; - Assurer la disponibilité des préservatifs dans les structures d'accueil des touristes. 	Réduire la prolifération des IST/VIH-SIDA	(ONG locale)	Pendant la phase d'exploitation	Rapport de sessions de sensibilisation Préservatifs disponibles dans les structures d'accueil	10 000 000	RES du PCFC MINSANTE
17. Risques d'inflation dans la zone du projet	Explosion de la demande liée à l'afflux des touristes dans la zone	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser en collaboration avec le ministère compétent (MINCOMMERCE) des contrôles périodiques des prix sur les différents marchés ; - Appuyer les initiatives locales de production agropastorale à travers le financement des microprojets communautaires. 	Stabiliser les prix dans les marchés de la zone du projet	MINCOMMERCE PCFC	Pendant la phase d'exploitation	Rapport de mission de contrôle de prix Nombre de microprojets appuyés	20 000 000	MINCOMMERCE MINEPDED MINADER
18. Risques de conflits entre les différents intervenants de la filière touristique autour du parc	Interaction entre les différents acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Créer un office intercommunal du tourisme devant regrouper tous les intervenants (communes locales, MINTOUL, Service de la conservation, WWF, etc.) de la filière et définir les responsabilités précises des uns et des autres ; - Sensibiliser les différents intervenants sur l'obligation du respect des engagements et de leurs responsabilités vis-à-vis de l'office. 	Limiter les chevauchements de responsabilités entre les différents acteurs	PCFC Communes locales, MINTOUL, Service de la conservation, WWF, etc.	Avant le début de la phase d'exploitation	Office intercommunal du tourisme créé	15 000 000	MINEPDED MINTOUL
19. Risques de conflits entre les populations et le service de la conservation du parc au sujet des potentiels	Déplacement des éléphants dans le parc	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités des éco-gardes sur les techniques de refoulement des éléphants en une session ; - Mettre à profit les cadres de collaboration et d'échanges existant entre le service de la conservation et les populations; 	Faire face aux potentiels conflits avec la population	Consultant externe spécialisé en gestion de la faune et des aires protégées	Avant le début de la phase d'exploitation	Rapport de session de formation des éco-gardes	10 000 000	RES du PCFC Service de la conservation MINFOF

Impacts concernés	Opérations/ activités concernées	Mesures environnementales et activités envisagées	Objectif de la mesure	Acteur (s) de mise en œuvre et de suivi interne	Période de mise en œuvre	Indicateur (s) de suivi	Coût de la mesure (FCFA/an)	Acteur (s) de suivi externe
dégâts dus aux éléphants		- Multiplier les patrouilles des éco-gardes dans les zones tampons.						
20. Valorisation touristique des potentialités culturelles locales	Afflux des touristes	- Recenser toutes les attractions culturelles (festivités et cérémonies traditionnelles) locales - Élaborer le calendrier des différentes festivités recensées ; - Organiser les campagnes médiatiques promotionnelles internes et externes sur les différentes valeurs culturelles et traditionnelles locales	Optimiser la valorisation du riche potentiel touristique culturel local	RES du PCFC Service de la conservation	Avant le début de la phase d'exploitation	Fichier de recensement des potentialités touristiques traditionnelles Plan promotionnel	Coût inclus dans l'appui aux microprojets communautaires	MINTOUL
21. Déliquescence des structures familiales et de modification des habitudes locales liée au développement du tourisme	Afflux des touristes dans la zone	- Organiser les campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations sur les dangers des comportements déviantes et les pratiques sexuelles responsables ; - Appuyer les structures locales (ONG) de promotion de la femme et de la famille.	Limiter la modification des habitudes locales liée au développement du tourisme	Structures d'accompagnement (ONG locales)	Avant le début de la phase d'exploitation	Rapport des sessions d'éducation	Coût inclus dans la gestion des risques de prolifération des IST/VIH-SIDA	RES du PCFC MINAS
22. Risques sur la santé des touristes la qualité des consommables dans les écolodges	Fréquentation du parc	- Doter les différentes structures d'accueil en équipements adaptés et appropriés pour le captage, le traitement et le stockage de l'eau ; - Doter les principales structures d'accueil en équipement appropriés de conservation d'aliment.	Préserver la santé des touristes pendant l'activité	PCFC Service de la conservation	Avant le début de la phase d'exploitation	Disposition de captage et de stockage d'eau sans les structures d'accueil	Coût inclus dans les coûts de réhabilitation des structures d'accueil	MINEPDED MINTOUL
COUT TOTAL DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES							175 000 000	

8.2. MECANISMES DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

8.2.1. Objectifs de la surveillance environnementale

En général, la surveillance environnementale vise à s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures environnementales préconisées dans l'EIES. Elle poursuit les objectifs spécifiques suivants :

- répondre aux directives gouvernementales et du bailleur concernant les orientations de l'étude d'impact environnemental et social;
- assurer la mise en œuvre des mesures d'atténuation préconisées ;
- réaliser un bilan de l'opération de surveillance environnementale qui sera régulièrement présenté aux administrations techniques concernées (MINEPDED, etc.);
- infliger aux parties prenantes (employés et sous-traitants) des sanctions et pénalités prévues par le contrat.

8.2.2. Cheminement de l'opération de surveillance environnementale

Avant le démarrage des travaux, le PCFC et les prestataires retenus doivent :

- préparer leur programme de surveillance environnementale des activités du projet;
- définir le contenu des opérations à surveiller sur le chantier;
- identifier les lieux où cette surveillance devra s'opérer ;
- prendre connaissance des mesures environnementales proposées dans l'EIES ;
- s'assurer que toutes les activités du projet intègrent les mesures d'atténuation prévues par l'étude d'impact ;
- s'assurer que les documents contractuels des sous-traitances intègrent les préoccupations environnementales ;
- élaborer les rapports d'activités mensuels du suivi environnemental du site du projet.

8.2.3. Acteurs de surveillance environnementale

- Responsable environnemental désigné de l'unité de coordination du PCFC

Il a pour rôle d'amener les différents intervenants sur le site du projet à adopter un comportement respectueux de l'environnement afin d'assurer sa protection. Il doit également s'assurer de la mise en œuvre des mesures du PGES et en documenter toutes les actions y relatives.

- Liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale

Les éléments intervenant dans la surveillance environnementale dans le cadre de la mise en œuvre du projet sont constitués entre autres:

- des engins et véhicules utilisés lors des travaux (état, niveau d'émission) ;
- du parc automobile du chantier, etc. ;
- du personnel (port d'équipement de travail) ;
- des cours d'eau et les zones sensibles (pollution, niveau de dégradation) ;
- des aires de stationnement et d'entretien ponctuel du matériel roulant (pollution);
- du dispositif de sécurité et d'urgence (existence, état, fonctionnement, accessibilité) ;

- les déchets issus des travaux d'aménagement et de construction, etc.

8.2.4. Outils de la surveillance environnementale

Il s'agit des outils qui sont utilisés pour le contrôle des prestations qui relèvent de la gestion de l'environnement. Ces outils seront confectionnés par le responsable environnemental du PCFC. Il s'agit de :

- *Fiche de Surveillance de l'Environnement (FSE)*

Elle dresse une situation de l'environnement au début des travaux d'aménagement, de construction et au début de la phase d'exploitation, de manière à en suivre l'évolution et ressort les éléments susceptibles de modification. Sur cette fiche apparaissent les impacts à suivre et les mesures d'atténuation.

- *Journal Environnemental des Zones Exploitées (JEZE)*

C'est un document qui renseigne sur les activités environnementales quotidiennes du PCFC et/ou de ses prestataires de services sur les activités du projet. Il attire l'attention des intervenants sur tout problème environnemental constaté lors de la mise en œuvre d'une activité et propose la mesure correctrice à prendre.

- *Fiche d'Action Environnementale (FAE)*

Tout travail environnemental réalisé doit faire l'objet d'une fiche de réception environnementale attestant que le travail a été effectué conformément aux prescriptions du cahier de charges. Au cas où le travail est exécuté par un sous-traitant, ces fiches sont indispensables pour le paiement des décomptes.

- *Compte-rendu des Réunions de Sensibilisation (CRS)*

Les réunions prévues pour la sensibilisation des riverains et du personnel travaillant sur le chantier de construction, sur les enjeux liés à la préservation de l'environnement doivent être assorties de compte-rendu précisant clairement les thèmes abordés, les groupes cibles sensibilisés, la liste de présence et les diverses réactions enregistrées.

- *Rapports des Formations (RF)*

Les formations prévues pour les guides, porteurs, éco-gardes de même que les établissements hôteliers et les groupes d'artisans sur les enjeux de l'activité touristiques en général doivent être assorties de rapports de formation précisant clairement les thèmes abordés, les groupes cibles formés, la liste de présence et les diverses réactions enregistrées.

8.2.5. Engagements du promoteur quant au dépôt du rapport de surveillance

Durant la phase des travaux, le PCFC soumettra périodiquement (mensuel ou selon rythme à déterminer de commun accord) un rapport de surveillance environnementale des activités du projet au MINEPDED. Le service de conservation du parc soumettra à son tour semestriellement un rapport de surveillance environnementale de la phase d'exploitation. Ce rapport est déposé en quatre (04) exemplaires au niveau des Délégations Départementales du MINEPDED de l'Océan qui se chargeront de sa transmission aux autres administrations conformément à la répartition ci-après :

- Services centraux du MINEPDED : 2 exemplaires
- Délégation Régionale du MINEPDED : 1 exemplaire ;

- Délégations Départementales du MINEPDED : 1 exemplaire.

8.3. MECANISME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental est une opération à caractère analytique et scientifique. Il sert à mesurer les impacts réels de la réalisation du projet et à évaluer la performance des mesures environnementales proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue ou périodique du projet.

8.3.1. Objectif du suivi

Le suivi environnemental vise en particulier à :

- vérifier les prévisions d'impact ;
- vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre ;
- permettre au PCFC de réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation prévue ou toute autre perturbation du milieu non prévue, provoquée par les activités du projet ;
- présenter une évaluation environnementale en cas d'apparition d'impacts non prédits par l'EIES et proposer des solutions adéquates ;
- s'assurer de l'optimisation des retombées positives.

8.3.2. Liste des éléments nécessitant un suivi environnemental

Les éléments devant faire l'objet d'un suivi environnemental sont :

- l'hygiène et la salubrité;
- la sécurité et l'accidentologie;
- les activités d'aménagement et de construction.

Les indicateurs choisis pour documenter les changements au niveau biophysique sont présentés ci-dessous.

Tableau 39: Indicateurs de documentation des changements au niveau biophysique

INDICATEURS DE SUIVI BIOPHYSIQUE		
Milieu biophysique	Sols	
	Profil, pente d'équilibre, surface et qualité	• Importance des zones dénudées en périphérie des infrastructures
	Qualité des sols	• Importance de la contamination
	Eau	
	Qualité des eaux souterraines	• Indice de qualité des eaux
	Qualité des eaux de surface	• Indice de qualité des eaux (vie aquatique)
	Flore	
	Flore terrestre	• Taux de déforestation
	Faune	
Faune terrestre	• Nombre d'accidents des espèces fauniques • Changement de comportement des espèces fauniques	

Sol (Écosystème terrestre)
Impact : Exposition du sol à l'érosion
Indicateurs de suivi : Importance des zones dénudées en périphérie des constructions
Modalités de suivi :

Infrastructures ou personnes concernées	Paramètres de suivi	Fréquence
Infrastructures touristiques, pistes, champs de recherche	Nombre de sites dénudés et superficie dénudée (pente, exposition, nombre de points d'effondrement et de glissement) observés sur le terrain.	1 fois tous les 3 mois et après chaque évènement climatique majeur
Impact : Modification de la qualité des sols à la suite d'un déversement accidentel de matières polluantes ou à la pollution par les déchets		
Indicateurs de suivi : Quantité de sols contaminés		
Modalités de suivi :		
Infrastructures ou personnes concernées	Paramètres de suivi	Fréquence
Infrastructures touristiques, pistes, champs de recherche	Quantité de sols contaminés récupérés	1 fois par mois
	Nombre de déversements accidentels de matières polluantes.	
	Quantité de déchets traités	1 fois par mois

Qualité des eaux de surface		
Impact : Modification de la qualité physico-chimique et microbiologique des eaux de surface suite à un déversement des produits polluants ou hydrocarbures dans un cours d'eau ou marécage dans les zones de recherches		
Indicateur suivi : Indice de qualité des eaux de surface en fonction de la norme portant sur la classification des eaux de surface et de réglementation de rejets d'effluents aqueux dans le milieu naturel		
Modalités de suivi :		
Infrastructures	Paramètres de suivi	Fréquence
Contrôle de la qualité d'eaux de surface ou des rejets des eaux usées des bases vie	Paramètres organoleptique et physique : Couleur, Matières en suspensions, Turbidité, pH, salinité, DBO, DCO,	Tous les 3 mois et selon l'évènement
	Pesticides : Pesticides organochlorés, Pesticides organophosphorés, Pesticides totaux.	
	Paramètres microbiologiques : coliformes totaux, coliformes fécaux*, Escherichia coli, Clostridium sulfito réducteurs, streptocoques totaux	
	Les hydrocarbures, huiles et graisses	

Flore terrestre		
Impact : Perte de couverture végétale dans la zone liée aux nouveaux aménagements		
Indicateur suivi : Taux de déforestation		
Modalités de suivi :		
Infrastructures	Paramètres de suivi	Fréquence
Infrastructures touristiques, routes, sites de recherche	Variation des surfaces de chaque entité phytoécologique à l'aide d'inventaires floristiques	Une fois par an (période de floraison des arbres)
<ul style="list-style-type: none"> L'indicateur sera exprimé en fonction du $[(S0-S1)/S0] \times 100$. S0= Surface originelle S1 = Surface actuelle		

Faune terrestre		
Impact : Perte d'individus et perturbation du comportement animal		
Indicateur suivi : Nombre d'accidents des espèces fauniques avec les véhicules		
Modalités de suivi :		
Infrastructures	Paramètres de suivi	Fréquence
Route et transect de suivi	Observation directe sur le terrain	3 fois deux semaines/an
<ul style="list-style-type: none"> L'indicateur sera exprimé en fonction de nombre d'animaux accidentés par km. 		

Les indicateurs choisis pour documenter les changements au niveau humain et socioéconomique sont présentés ci-dessous

Tableau 40: Indicateurs de documentation des changements au niveau biophysique

INDICATEURS DE SUIVI HUMAINS		
Milieu humain et socio - économique	Sécurité	
	État de la sécurité dans les activités du projet et dans le parc	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accidents enregistrés, de cas de vols et agressions
	Santé	
	Qualité de la santé dans les villages	<ul style="list-style-type: none"> • Registre de santé des structures sanitaires
	Qualité de la santé des touristes	<ul style="list-style-type: none"> • Certificats médicaux et registre de santé des structures sanitaires
	Conflits	
	Qualité de la collaboration entre les différents acteurs de l'activité touristique	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de rencontre d'échanges • Bilan des initiatives engagées
	Qualité de la collaboration entre les populations riveraines et le service de la conservation	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre requêtes déposées par les populations • Nombre de projet/initiatives communautaires appuyées
	Culture	
	Niveau de valorisation du patrimoine et des sites culturels locaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accidents des espèces fauniques • Changement de comportement des espèces fauniques
	Stabilité sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de grossesse précoce enregistrée au sein de la population de même que du phénomène d'enfants bâtards • Taux de prévalence des IST-SIDA
	Économie locale	
	Niveau de développement de l'activité économique	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'emplois directs et indirects créés
Coût de la vie dans la zone	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'inflation 	

8.3.3. Fiche de Suivi Environnemental (FSE)

C'est un document qui correspond à une vérification planifiée des activités environnementales de chaque sous-traitant. Selon le résultat du suivi, on peut aboutir à une non-conformité ou à une action préventive.

8.3.4. Acteurs de suivi

- Responsable environnemental du projet désigné de l'unité de coordination du PCFC

Il assurera le suivi de la mise en œuvre du PGES. À cet effet, il sera chargé :

- du suivi de l'application des prescriptions du PGES, dont chacune des actions de suivi devront donner lieu à un document écrit où seront consignés les détails de l'opération menée ;
- de l'élaboration des rapports de suivi à transmettre à l'administration.

- Les administrations

Dans le cadre de leurs missions, elles ont le devoir de veiller au respect de la réglementation nationale dans les limites de leur compétence. Ce sont :

- le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) qui assurera le suivi de la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES par des missions d'inspection environnementale. En cas d'infraction, il s'assurera de la prise en compte par le projet, des mesures correctives prescrites ;
 - le Ministère du Tourisme et des loisirs (MINTOUL) qui s'assurera que les structures locales d'accompagnement (formation, hébergement, restauration, loisir, etc.) de l'activité d'écotourisme sont agréées et ont un fonctionnement conformes aux règles en vigueur. Par ailleurs, il accompagnera le MINEPDED dans le suivi de la mise en œuvre des mesures relatives aux services touristiques ;
 - Le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) sera chargé du suivi des mesures de conservation contenues dans le PGES. En outre il poursuivra ses missions régaliennes de conservation du parc ;
 - le Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) en tant que ministère de tutelle du PCFC sera chargé de l'évaluation des actions menées par les différents acteurs chargés de la mise en œuvre du PGES. À cet effet, les rapports de suivi environnemental lui seront transmis pour information ;
 - le Ministère des Travaux Publics (MINTP) aura la charge du contrôle qualité des différentes infrastructures (bâtiments, routes) à aménager dans le cadre du projet. Il accompagnera donc le MINEPDED dans la mise en œuvre des mesures du PGES en rapport avec les infrastructures.
- Les structures d'accompagnement de l'activité touristique

Il s'agit des structures œuvrant dans le secteur du tourisme (guides, porteurs, restauration, hébergement, loisirs, formation, sensibilisation, etc.) pouvant à divers niveau accompagner la mise en œuvre des activités du PGES. Elles joueront un rôle important dans le suivi environnemental.

Leur implication dans le projet sera bénéfique pour les populations locales. En effet, par leur connaissance du terrain et des populations, elles serviront de médiateur et d'interface entre ces principales parties prenantes.

Pour celles contractualisées par le projet, elles dresseront des rapports de mise en œuvre des activités à adresser au service de coordination du projet qui les transmettra aux services régionaux (Sud) et départementaux (Océan) compétent.

En ce qui concerne celles n'ayant aucun engagement avec le projet, elles dresseront éventuellement des rapports qu'elles transmettront auprès.

8.3.5. Modalités concernant la production des rapports de suivi

Le responsable environnemental du PCFC est tenu de produire mensuellement un rapport de suivi environnemental de ses activités du projet, réparti de la même façon que le rapport de surveillance. Ces modalités comprennent :

- la liste des activités ayant fait l'objet d'un suivi environnemental ;
- la méthodologie employée pour assurer le suivi ;
- les résultats obtenus ;
- les mesures de correction entreprises ;
- les perspectives.

8.3.6. Dispositions à prendre en cas d'impact non prédit par l'EIES

Lorsqu'un impact non prédit se manifeste, le responsable environnemental du PCFC est tenu d'élaborer une fiche d'action corrective comprenant une évaluation de l'impact identifié et la mesure d'atténuation envisagée. Au cas où l'impact identifié est de grande envergure, le PCFC pourra faire appel à un consultant qui dispose des compétences dans le domaine concerné. À cet effet, elle prendra en charge tous les coûts relatifs à cette étude et à la réparation du dommage constaté.

8.3.7. Rapport de récolement environnemental

À la fin des activités d'une phase, le responsable environnemental du PCFC doit élaborer un rapport décrivant de manière détaillée toutes les interventions qui ont eu lieu dans le but de protéger l'environnement biophysique et socioéconomique. Celui-ci doit faire état des résultats obtenus et évalue le niveau d'atteinte des objectifs de protection de l'environnement. Il présente une évaluation des impacts résiduels et propose des mesures à prendre pour une action plus efficace pour les prochaines activités.

8.4. PLAN DE COMPENSATION

Les villages riverains du projet sont confrontés à un certain nombre de problèmes de développement liés à l'insuffisance d'infrastructures sociocommunitaires. Bien que le présent projet soit par essence bénéfique pour les populations (opportunités d'emploi, développement des AGR, etc.), il serait judicieux, pour une insertion harmonieuse du projet dans son environnement, que des mesures soient prises pour accompagner davantage ces communautés. Ceci pourrait se faire notamment à travers le financement des microprojets communautaires et la réalisation des activités connexes qui pourront porter sur la construction/réhabilitation des infrastructures ayant trait aux équipements sociaux et ce, selon les priorités de développement définies par les populations elles-mêmes. Ainsi, lors des consultations publiques, les communautés ont proposé entre autre les actions suivantes :

- Le recrutement prioritaire des jeunes du village dans le cadre des activités du projet;
- La facilitation de l'accès des populations locales aux crédits pour le développement des infrastructures touristiques dans les villages (auberges, foyers culturels, restaurants, etc.) ;
- Construction des infrastructures sociales (centre de santé, adduction d'eau potable, couverture en réseau de téléphonie,
- La distribution proportionnelle des retombées de l'activité écotouristique dans tous les villages ;

8.5. COUT DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le coût de la mise en œuvre du PGES s'élève à **cent soixante-quinze millions (175 000 000) de francs CFA** réparti en coûts de mise en œuvre de mesures d'ordre général (70 millions de FCFA) et de mesures techniques (105 000 000 FCFA). Il est difficile d'estimer la proportion du coût de mise en œuvre du PGES par rapport au coût global du projet qui lui-même n'est pas encore déterminé à ce stade. Les détails sur ces coûts sont ci-après développés.

8.5.1. Coût de mise en œuvre des mesures d'ordre général

Les mesures d'atténuation concernent les impacts majeurs identifiés, et seront insérées dans les clauses particulières du dossier d'appel d'offres des travaux et suivies par le responsable environnement du PCFC. Les coûts liés aux travaux seront mis à la disposition des opérateurs retenus à l'issu d'un processus d'appel d'offre, tandis que les coûts des actions de suivi seront intégrés dans le salaire du responsable environnement du PCFC et mis pour mémoire dans le tableau du PGES.

La révision du plan d'aménagement du parc en cours de démarrage a fait l'objet d'un contrat/convention entre le PCFC et les différents agents d'exécution. Les coûts liés à cette révision se chiffrent à 65 millions de FCFA.

L'élaboration d'un manuel de procédures environnementales et d'un guide touristique nécessitera le recrutement d'un consultant environnementaliste spécialisé en écotourisme. Le coût de sa prestation y compris les procédures d'appel à candidature est estimé à 5 millions de FCFA.

Le coût total de la mise en œuvre des mesures d'ordre général s'élève à **soixante-dix (70) millions de FCFA** en dehors du salaire du responsable environnement et social (RES) du PCFC.

8.5.2. Coût des mesures techniques

- Pendant la phase de construction
 - ✓ *Pour la protection du milieu biophysique*

Le coût de mise en œuvre des mesures relatives aux travaux de construction des différentes infrastructures du projet est inclus dans le coût de mise en œuvre du projet et plus précisément dans le coût des divers investissements prévus.

Le coût de mise en œuvre des mesures relatives à la gestion des déchets divers est inclus dans le coût de mise en œuvre du projet et également dans le coût des divers investissements prévus.

Le coût de mise en œuvre des mesures liées à la limitation de l'érosion est inclus dans le coût de mise en œuvre du projet et plus précisément dans le coût des travaux de construction des différentes infrastructures.

- ✓ *Pour la gestion du milieu socioéconomique*

Les coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures concernant la création d'emploi au niveau local et gestion des accidents sur les différents chantiers de construction sont inclus dans le salaire du RES du PCFC qui fait partie des coûts de fonctionnement du projet et dans le coût de prestation des sous-traitants.

- Pendant la phase d'exploitation
 - ✓ *Pour la protection du milieu socio-économique*

Le coût de mise en œuvre des mesures liées au développement de l'activité hôtelière et artisanale est estimé à vingt **(20) millions de FCFA** à raison de dix millions par session de formation correspondant aux charges suivantes : frais de prestation du consultant et frais d'organisation de formation (location de salle, mobilisation des participants, kits de formation, etc.).

Les coûts relatifs à la mise en œuvre des mesures concernant la création d'emploi au niveau local sont inclus dans le salaire du RES du PCFC qui fait partie des coûts de fonctionnement du projet et dans le coût de prestation des structures d'accompagnement de l'activité touristique.

Les coûts de mise en œuvre des mesures visant le renforcement de la sécurité dans le parc s'élèvent à trente **(30) millions de FCFA** dont dix millions pour de coût de formation des guides et des écogardes sur l'écotourisme et ses exigences en une session par un consultant spécialisé en écotourisme ; vingt millions pour l'équipement des guides et des écogardes en matériel de communication et de référencement (GPS, boussole, Walkie-talkie, etc.). Le coût de suivi de la mise en œuvre du guide touristique et de la sensibilisation est inclus dans le salaire du RES du PCFC et dans le coût de prestation des structures d'accompagnement. Le coût de l'achat des embarcations motorisées et des équipements accessoires (gilets de sauvetage) entre dans les coûts de mise en œuvre du projet.

Le coût de mise en œuvre des mesures visant à réduire la prolifération des IST/VIH-SIDA, les changements divers de comportement est chiffré à **dix (10) millions de FCFA** correspondant à l'appui à apporter à une structure locale d'accompagnement (ONG) contractualisée à cet effet.

Le coût lié à la mise en œuvre des mesures visant à réduire les risques d'inflation dans la zone du projet est chiffré à quarante **(20) millions de FCFA** à raison de dix millions par secteurs (Akomo II et Campo) pour le financement des microprojets communautaires.

Le coût de mise en œuvre des mesures visant la réduction des risques de conflits entre les différents intervenants de la filière touristique autour du parc est estimé à **quinze (15) millions de FCFA** correspondant aux frais des frais d'organisation de trois sessions de rencontres d'échanges entre les parties concernées par la création de l'office intercommunal du tourisme.

Le coût de mise en œuvre des mesures visant la réduction des risques de conflits entre les populations et le service de la conservation du parc au sujet des potentiels dégâts dus aux éléphants s'élève à **dix (10) millions de FCFA** comme coût d'organisation d'une session de formation à l'intention des écogardes sur les techniques de refoulement des éléphants.

Le coût de mise en œuvre des mesures visant la valorisation touristique des potentialités culturelles locales est inclus dans le coût d'appui aux initiatives locales susmentionnées.

Les coûts de mise en œuvre des mesures visant à préserver la santé des touristes dans les structures d'accueil sont inclus dans le coût des activités de construction et d'équipement des écolodges tel que prévu dans le projet.

9. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'objectif de cette étude était une prise en compte suffisante des préoccupations environnementales et sociales liées à la mise en œuvre du projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo-Ma'an, afin d'aider le PCFC à concevoir un projet respectueux de l'environnement et des populations riveraines. En d'autres termes, il s'agissait de produire un document d'étude à soumettre d'une part au MINEPDED en vue de l'obtention d'un Certificat de conformité environnementale (CCE), attestant que le projet peut être mis en œuvre et d'autre part à la Banque Mondiale, pour que les fonds nécessaires à la mise en œuvre effective du projet soient décaissés.

Au terme de cette EIES, il ressort que l'aménagement des infrastructures touristiques dans le PNCM aura sur l'environnement de la zone des impacts négatifs et positifs dont certains sont significatifs.

Comme **impacts positifs**, l'EIES a identifié sur :

- *Sur le plan socioéconomique* : (i) l'amélioration du pouvoir d'achat des populations locales et de leurs conditions de vie à travers les opportunités d'emplois (porteurs, guides, main d'œuvre pour les travaux de construction, etc.) et le développement de petites activités autour des différents chantiers (restauration, transport, etc.) ; (ii) le renforcement de l'activité économique principalement dans les secteurs hôteliers, du commerce et de l'artisanat avec pour effet l'augmentation des volumes d'activités de même que les chiffres d'affaire des opérateurs économiques; (iii) la facilitation des échanges économiques avec la construction/réhabilitation des pistes ; (iv) l'amélioration des conditions d'accès et de séjour des touristes dans le parc et par conséquent l'augmentation du taux de fréquentation du parc, l'augmentation des recettes de l'État et des collectivités locales liées aux frais d'entrée au parc ; (v) la valorisation des potentialités culturelles locales (danses traditionnelles, rites, etc.).

L'EIES a également permis d'identifier des **impacts et risques potentiels négatifs** liés à la mise en place du projet :

- *Sur le plan physique* : ((i) la dégradation de la qualité de l'air ; (ii) la pollution, l'encombrement et la modification de la structure et l'érosion du sol ; (iii) la pollution des eaux de surface et souterraines ; (iv) l'insalubrité autour des structures d'accueil (écolodges, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets ; (v) les risques de développement de l'érosion autour des différentes structures, liée au mauvais drainage ; (vi) l'apport de sédiments au niveau des cours d'eau en aval du fait de l'érosion.
- *Sur le plan biologique* : (i) la mutilation et la destruction de la végétation pendant les travaux ; (ii) perturbation et éloignement de la faune autour des zones en chantiers ; (iii) la perturbation des zones de fréquentation des animaux pendant les travaux et lors des séjours des touristes dans le parc ; (iv) le développement du braconnage et de l'exploitation illicite du bois à la faveur de l'ouverture/réhabilitation des pistes d'accès au parc ; (v) l'augmentation du volume de déchets dans le parc consécutive à l'augmentation du taux de fréquentation ; (vi) le risque d'exposition des gorilles aux maladies humaines ainsi que la diffusion des agents pathogènes aux niveaux des communautés.
- *Sur le plan socioéconomique* : (i) le risque de développement des tensions sociales liées aux questions de recrutement ; (ii) les risques de conflits d'une part entre les différents acteurs concernés par l'activité (MINTOUL, Communes, Conservation, etc.), et d'autre part entre la population et le service de la conservation du fait de la dévastation des plantations par les animaux sauvages ; (iii) le risque d'accident lors de la traversée de la Bongola pour accéder à l'île de Dipikar ; (iv) le risque d'insécurité au niveau de l'île de Dipikar du fait de braconniers venus de la Guinée Équatoriale ; (v) les risques de déliquescence des structures familiales (phénomène des enfants bâtards, désordre sexuel, etc.) et des habitudes locales (vestimentaire, comportementale, etc.) ; (vi) le risque de développement de fléaux tels que le grand banditisme, la criminalité et les trafics divers

(humain, drogue, etc.) ; (vii) la prolifération des infections sexuellement transmissibles et du SIDA: (vii) les risques d'accidents (collision, chute de plain-pied, chute de hauteur ou de manutention manuelle) lors des travaux ; (viii) le risque de développement des maladies d'origine hydrique chez les touristes.

Afin de limiter ou de contenir ces impacts et risques potentiels tout en facilitant la mise en œuvre du projet conformément à la politique de sauvegarde de la Banque Mondiale et aux dispositions légales et réglementaires en vigueur, un plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été établi. Ce PGES propose sur un aspect à la fois général et spécifique un ensemble de mesures visant à juguler les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs.

L'objectif recherché par le PCFC à travers le présent projet est de contribuer à l'accélération de la croissance et la création d'emplois à travers l'amélioration de la compétitivité et du climat des affaires dans la zone de Campo-Ma'an, tout en conservant le riche potentiel biologique de ce massif. L'augmentation du taux de fréquentation du parc du fait des aménagements envisagés par le projet va certes représenter une menace pour le parc et les populations riveraines, mais peut également constituer une opportunité de développement socioéconomique de la zone (création d'emplois directs et indirects, brassage culturel, etc.). Aussi, le projet à travers les emplois qu'il devra générer, pourrait se positionner comme une véritable alternative au braconnage et autres activités illégales pouvant être développées dans le parc, contribuant ainsi à sa conservation. Le travail d'identification préalable des impacts négatifs que le projet pourra avoir sur les milieux biophysique et humain et de proposition de mesures d'atténuation concoure à l'insertion harmonieuse du projet dans son environnement. Ceci à condition que le projet mette effectivement en œuvre les mesures du PGES, ce qui garantirait que le projet est environnement viable et socialement bénéfique.

10. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Banque Mondiale, 1999. Manuel d'évaluation environnementale, volume II. Lignes directrices sectorielles, édition Française 1999, pp. 241-244.
- BUCREP, 2010. Troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2010. Rapport de Présentation des Résultats Définitifs Yaoundé, 30 mars 2010.
- COMITE DE PILOTAGE ET DE SUIVI DES PIPELINES (CPSP) 2007. Projet de Renforcement des Capacités de Gestion Environnementale dans le Secteur Pétrolier au Cameroun : Étude pour le suivi de la protection de la zone côtière et de l'environnement marin dans le cadre du projet CAPECE – Cameroun. Rapport final
- ERE Développement, 2001. Étude socio-économique dans l'UTO de Campo-Ma'an. Rapport principal de la phase I : analyse et synthèse des données générales et des enquêtes. ERE Développement, Yaoundé, Cameroun.
- ERE Développement, 2002. Étude socio-économique dans l'UTO de Campo-Ma'an. Rapport final phase 2 : résultats d'enquêtes auprès des ménages. ERE Développement, Yaoundé, Cameroun.
- HFC : La Forestière de Campo, 2002. PLAN D'AMENAGEMENT 09-025 Version Révisée. Cellule Aménagement, Campo.
- JMN Consultant, 2011. Audit environnemental et social de l'unité industrielle de transformation du bois de Campo (SCIEB). WIJMA, Douala, Cameroun.
- JMN Consultant, 2011. Étude d'impact environnemental de l'exploitation de l'unité forestière d'aménagement n°09-025 par SCIEB. WIJMA, Douala, Cameroun.
- JMN Consultant, 2011. Analyse des pollutions/nuisances du site industriel SCIEB de CAMPO.
- JMN Consultant, 2014. Etude d'impact environnemental et social du projet d'exploitation de la carrière de Nlendé Dibé pour la construction du terminal minéralier de Camlron. 200 pages
- Letouzey P., 1968 - Atlas phytogéographique du Cameroun au 1/500.000, IRA (Cameroun) & ICIV (France), Paris.
- MINEPAT, 2010. Cadre de Gestion Environnementale et Sociale du Projet de Compétitivité des Filières de Croissance, Version finale, Avril 2010, 190 pages.
- MINFOF, Parc National de Campo-Ma'an, 2006. Plan d'aménagement du Parc National de Campo-Ma'an et sa zone périphérique.
- MINFOF, WRI, 2011. Atlas forestier interactif du Cameroun.
- République du Cameroun (1995a). Décret N° 95-466-PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune. République du Cameroun, Yaoundé, Cameroun.
- République du Cameroun, 1996. Loi cadre portant relative à la gestion de l'environnement, Ministère de l'Environnement et des Forêt, 40 pages.
- République du Cameroun, 2005. Arrêté n°0070 du 23 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental.

- République du Cameroun, 2013. Décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social au Cameroun.
- République du Cameroun, 2005. Décret n°2005/0577 du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental au Cameroun.
- République du Cameroun, 2007. Normes environnementales et procédures d'inspection des installations industrielles et commerciales au Cameroun, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Mai 2007.
- République du Cameroun, 2008. Guide de réalisation et d'évaluation des études d'impact environnemental au Cameroun, Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature, Octobre 2008, 186 pages.
- République du Cameroun, 2010. Document de Stratégie de la Croissance et de l'Emploi (DSCE), 167 pages.
- Secrétariat francophone de l'Association internationale pour l'évaluation d'impact.
- Tchouto Mbatchou, G.P., 2004 - Plant Diversity in a Central African Rain Forest. Implications for biodiversity conservation in Cameroon, Tropenbos Cameroon Series 7, Wageningen University/The Tropenbos-Cameroon Programme, Kribi.
- Tchouto M. G. P., J. F. E. de Wilde, W. F. de Boer, L. J. G. van der Maesen & A. M. Cleef, 2009. Bio-indicator species and Central African rain forest refuges in the Campo-Ma'an area, Cameroon
- TECSULT : Tecslult International Limitée, (2001). Étude d'impact sur l'environnement relative à l'UFA 09-024
- WIJMA, 2011. Derrière le label FSC™* DE WIJMA CAMEROUN S.A. IJS. Lettre d'information trimestrielle N°1.
- WIJMA, 2011. Derrière le label FSC™* DE WIJMA CAMEROUN S.A. IJS. Lettre d'information trimestrielle N°2.
- Cellule d'Appui à la Maîtrise d'Ouvrage du Projet d'Aménagement Hydroélectrique de Memve'ele Cameroun, (2010). Projet Hydroélectrique de Memve'ele : Étude d'Impact Environnemental et Social.
- WWF, 2007. Analyse de l'Économie politique des Dynamiques Pauvreté –environnement dans la zone CAMPO-MA'AN. Rapport de l'Étude Socioéconomique.
- WWF, 2007. Le Complexe Pauvreté/Ressources Naturelles dans l'UTO Campo-Ma'an : Revue analytique de la littérature anthropologique, sociopolitique et économique en vue de l'orientation des options d'intervention du Programme WWF Kudu-Zombo.

ANNEXE

Annexe 1: Termes de références de l'étude validés par le MINEPDED et Lettre d'approbation des TDR par le MINEPDED

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work – Fatherland
MINISTRY OF ENVIRONMENT,
PROTECTION OF NATURE AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT

CABINET DU MINISTRE

MINISTER'S CABINET



TR/0000121

N° /L/MINEPDED/CAB/CST

VIR : N°0175/MINEPAT/PCFC/COO/EES du 11/05/2012

Yaoundé, le 15 JUIN 2012

EIES 19/06/2012

LE MINISTRE

Objet: Termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social de votre projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an

A Monsieur le Coordonnateur du
Projet de Compétitivité des Filières
de Croissance (PCFC)
- MINEPAT-

YAOUNDE

Monsieur le Coordonnateur,

J'accuse réception de votre correspondance de référence et d'objet visés en marge. Y faisant suite, j'ai l'honneur de vous faire connaître que l'examen de vos termes de référence n'a suscité aucune observation particulière, ceux-ci reçoivent par conséquent mon approbation.

Les termes de référence ainsi approuvés tiennent lieu de prescriptions du cahier de charges stipulées à l'article 17 alinéa 1 de la Loi n°96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement.

Il me plait de vous rappeler de soumettre le rapport de l'étude d'impact environnemental et social de votre projet accompagné de sa version électronique sur CD-Rom en fichier PDF lors de son dépôt.

Veuillez agréer, Monsieur le Coordonnateur, l'assurance de ma parfaite considération.

 **Le Ministre Délégué**

Dr. NANA ABOUBAKAR DJALLOH

TERMES DE REFERENCE

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Gouvernement de la République du Cameroun a négocié et obtenu de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) un crédit pour la mise en œuvre du Projet Compétitivité des Filières de Croissance (PCFC). L'Accord de financement dudit Projet a été signé entre le Ministre de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) et la Banque Mondiale le 19 octobre 2010 et sa mise en vigueur déclarée le 29 avril 2011. Les fonds ainsi consentis vont financer les activités du PCFC pour une période de cinq ans (2011-2016).

Le PCFC s'inscrit dans le cadre de la nouvelle politique économique du Gouvernement, assise sur la recherche d'une plus grande diversification de l'économie camerounaise, à travers la compétitivité d'un certain nombre de filières présentant un potentiel de création de richesses et d'emplois et des avantages comparatifs et compétitifs avérés.

L'objectif du PCFC est de contribuer à l'accélération de la croissance et la création d'emplois à travers l'amélioration de la compétitivité et du climat des affaires, et le développement des investissements notamment privés dans deux filières stratégiques pour l'économie nationale en raison de leur immense potentiel : les filières Bois et Tourisme.

Le projet mettra en œuvre une masse critique d'interventions de nature à inciter les investissements privés productifs et les exportations dans chacune des filières. Le projet financera les investissements spécialisés pour l'infrastructure, la formation professionnelle, les réformes stratégiques, ainsi que le soutien direct aux entreprises au moyen d'une subvention de contrepartie. Il comprend quatre composantes, à savoir :

- La composante Transformation durable du bois dont l'objectif est d'accroître durablement la valeur ajoutée économique de la filière bois au Cameroun (deuxième et troisième transformations) ;
- La composante Écotourisme qui vise à surmonter l'essentiel des contraintes qui freinent la croissance de l'industrie touristique au Cameroun ;
- La composante Mesures transversales dont l'objectif est de contribuer à l'amélioration de l'investissement pour soutenir la compétitivité notamment des petites et moyennes entreprises des filières bois et tourisme ;
- La composante Coordination, suivi et évaluation du projet en charge du financement de la mise en place, l'équipement et l'ensemble des opérations du projet.

Dans sa composante 2 portant sur la filière écotourisme et dont l'un des objectifs est la valorisation des sites touristiques de classe internationale du pays, le PCFC envisage de réaliser des investissements au niveau du Parc National de Campo-Ma'an dans la Région du Sud. Les investissements porteront, à l'intérieur du PNCM, entre autres, sur la réhabilitation des pistes carrossables et piétonnes, et des ponts, la construction de miradors, la mise en place de points signalétiques, l'encadrement, l'équipement et le personnel pour la mise en œuvre d'un programme pour l'habitation des gorilles ainsi que le renforcement des capacités des guides et des éco-gardes et, à l'extérieur du PNCM, une signalisation routière.

Les activités prévues dans le cadre de l'aménagement, de la construction des infrastructures et de l'exploitation du Parc National de Campo Ma'an seront susceptibles de générer les impacts significatifs sur le milieu récepteur, d'où la nécessité de réaliser une étude d'impact environnemental et social détaillée afin de bien les circonscrire.

Conformément au Décret n°2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental, et à l'Arrêté n°0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une EIE, une EIES doit être élaborée et transmise au MINEP aux fins d'examen et d'approbation. En outre, conformément aux textes réglementaires susmentionnés, un consultant en évaluation environnementale doit être désigné pour réaliser une EIES détaillée et produire un rapport y relatif afin de s'assurer que les questions socio environnementales sont examinées et traitées conformément à la réglementation environnementale en vigueur au Cameroun.

Dans le double souci de se conformer à la réglementation en vigueur en matière de gestion environnementale au Cameroun et à la politique de sauvegarde environnementale de la Banque Mondiale, le MINFOF avec l'appui du Projet Compétitivité des Filières de Croissance se propose de réaliser l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du Parc National de Campo Ma'an. Cette étude examinera les impacts environnementaux et sociaux cumulés de l'aménagement et de l'exploitation du Parc ainsi que ceux des autres projets environnants.

L'Étude prendra également en compte les éléments importants des diverses politiques de sauvegarde du projet, soit le Cadre de Gestion environnemental et Social, le Cadre de Politique de Recasement des Populations, le Plan d'Action en Faveur des Populations Pygmées et le Cadre Fonctionnel de Gestion de Parc National de Campo Ma'an.

Le consultant désigné pour réaliser cette étude doit effectuer, conformément aux termes de référence approuvés et à la portée de sa mission ci-après définie, une EIES détaillée et produire un rapport d'étude.

II. PRESENTATION DU PROJET

II.1 OBJECTIFS

L'objectif de l'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an est de :

- Développer des activités de conservation de la biodiversité du parc;
- développer les activités touristiques pour améliorer la destination touristiques du parc de Campo Ma'an ;
- de prendre en compte tous les grands projets localisés autour du parc qui augmente une forte pression sur le parc.

II.2 ETAPES DU PROJET

Pour y parvenir, les investissements prévus dans le cadre du Projet d'aménagement du Parc National de Campo Ma'an dont la réalisation et l'exploitation seront susceptibles d'être source d'impacts portent sur :

- la réhabilitation des pistes carrossables et piétonnes ;
- la réhabilitation du pont sur la *Bongola* ;
- la construction de miradors et écolodges ;
- la mise en place de points signalétiques ;
- La mise en œuvre d'un programme pour l'habitation des gorilles ;
- la signalisation routière à l'extérieur du PNCM;
- les activités prévues dans le plan d'aménagement mis à jour.
- **II.2.1 Phase de construction**

Cette phase comprend les activités entre autres

- Les travaux de décapage du couvert végétal ;
- La réhabilitation des voies existantes du PNCM ;

- Les travaux de terrassement, excavation, de remblai / déblai ;
- La mise en place des installations (écolodges, miradors et postes de surveillance) à l'intérieur et à proximité du parc ;
- La réhabilitation du pont sur la *Bongola* ;
- Les autres activités prévues dans le plan d'aménagement révisé.

II.2.2 Phase d'exploitation

Cette phase comprend les activités entre autres :

- La mise en place du programme d'habitation des gorilles ;
- La surveillance et les patrouilles dans le PNCM ;
- Le transport des touristes à l'intérieur du PNCM ;
- La gestion des déchets à l'intérieur du PNCM ;
- Les activités de collecte dans et autour du PNCM par les riverains. Il s'agit notamment, en ce qui concerne les activités dans le parc, de la chasse, de la cueillette des produits forestiers non ligneux, de la pêche, toutes ces activités étant réglementées ; en ce qui concerne les activités autour du parc, il s'agit des activités productives notamment l'agriculture industrielle (HEVECAM), et l'agriculture de subsistance, l'exploitation forestière (forêts communautaires et unités forestières d'aménagement, etc), et les autres activités économiques (chemin de fer des mines, port en eau profonde de Kribi, etc.).

III. CONTEXTE DU PROJET

1.1. 3.1 LOCALISATION ET PRESENTATION DE LA ZONE PERIPHERIQUE DU PARC NATIONAL DE CAMPO-MA'AN (PNCM)

3.1.1 Localisation

Le Parc National de Campo-Ma'an a une forme en S et couvre une superficie de 264 064 ha. Situé dans la Région du Sud, il est à cheval entre les Départements de l'Océan (Arrondissement de Campo et d'Akom II) et de la vallée du Ntem (Arrondissement de Ma'an), et s'étend entre les latitudes 2°10' et 2°45' nord, et entre les longitudes 9° 50' et 10° 48' est. Le PNCM se délimite ainsi qu'il suit :

- au nord par l'Arrondissement d'Akom II ;
- au sud par le fleuve Ntem ;
- à l'est par les UFA 09-024 et 09-021 ;
- à l'ouest par l'UFA 09-025 et GMG HEVECAM.

3.1.2. Délimitation et organisation administrative

La zone périphérique du parc est délimitée :

- Au nord par l'axe routier Kribi-Akom II-Ebolowa jusqu'au village NkongYebay ;
- Au sud par la frontière entre le Cameroun et la Guinée Équatoriale jusqu'à l'embouchure du Ntem ;
- À l'est par la route qui va de NkongYebay à Konemékak, revient vers le sud-ouest pour atteindre le village Nsomessok et continue par une piste piétonne en direction de Minconmesseng, tout en traversant le Ntem, jusqu'à son intersection avec la frontière de la Guinée Équatoriale ;
- À l'ouest par la ligne de la côte Atlantique, sur une longue distance allant de l'estuaire du Ntem à l'embouchure de la Lobé, cours d'eau qui constitue une des limites supérieures de la zone.

Sur le plan administratif, le parc et sa zone périphérique se trouvent entièrement dans la Région du Sud et couvrent une superficie d'environ 771 668 ha, soit 16,33 % de la superficie de cette Région. L'UTO s'étend sur trois départements et plusieurs communes. Dans le Département de l'Océan elle comprend, en totalité, l'Arrondissement de Campo et de Nyété, des parties des Arrondissements de Kribi et d'Akom. Dans le Département de la vallée du Ntem, elle englobe tout l'Arrondissement de Ma'an ainsi que le village de Nkongémekak dans l'arrondissement d'Ambam. Le Département de la Mvila n'est concerné que par une petite partie de l'Arrondissement d'Ébolowa comprise dans le triangle Zouameyong-Ebemvock-Nkongyebay.

1.2. 3.2. CREATION ET GESTION DU PARC

Le 12 mars 1999, la décision n°372/D/MINEF/DAJ portant mise en défense de la zone d'intervention du Projet de Conservation et de Gestion de la Biodiversité de Campo-Ma'an gèle l'affectation des terres dans le site, en vue de permettre la réalisation des études nécessaires pour l'aménagement. En outre, l'avis au public n° 0628/AP/MINEF/DAJ du 24 mai 1999 déclare la zone de protection intégrale du site prioritaire comme étant d'utilité publique, en vue de son érection en Parc National.

Le 06 août 1999, l'Arrêté n°054 CAB/PM, change le statut du Site Prioritaire de Campo-Ma'an en Unité Technique Opérationnelle de Campo-Ma'an.

Enfin, le 06 janvier 2000, le Décret n° 2000/004/PM érige la zone centrale de protection intégrale en Parc National de Campo-Ma'an, avec une superficie de 264 064 ha, comme une compensation des dégâts environnementaux du projet d'oléoduc Tchad-Cameroun. Cette décision a été prise à la suite des consultations publiques menées entre 1999 et 2000.

Le Parc national de Campo-Ma'an a bénéficié de 1999 à 2003 de l'appui du Projet de Conservation et de gestion de la biodiversité de Campo-Ma'an. Exécuté par la SNV et TROPENBOS, les principaux objectifs dudit projet étaient : (i) d'assurer la conservation de la biodiversité ; (ii) de promouvoir la gestion durable des forêts ; (iii) de favoriser le développement socio-économique des communautés locales. Depuis février 2003, le parc reçoit une assistance financière de la Fondation pour l'Environnement et le Développement au Cameroun (FEDEC) comme mesure de compensation des dégâts de l'oléoduc Tchad-Cameroun sur les forêts côtières. Le WWF sélectionné comme agence d'exécution du projet financé par la FEDEC mobilise des contributions financières complémentaires.

La gestion du Parc et de sa zone périphérique est assurée par un Conservateur assisté d'environ 30 Gardes Forestiers d'Appui (GFA). Ces derniers sont répartis en 4 secteurs (Campo, Ma'an, Akom II et Nyété) qui sont rattachés aux postes forestiers pour une meilleure coordination.

3.3 CONTEXTE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.3.1 Cadre juridique

La base législative de la prise en compte de l'environnement au Cameroun est la Loi N°96/12 du 5 août 1996 portant Loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement. Cette Loi stipule en son article 17 que tout promoteur ou maître d'ouvrage de tout Projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature ou des incidences des activités qui y sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement, est tenu de réaliser, selon les prescriptions du cahier des charges, une EIES permettant d'évaluer les incidences directes ou indirectes dudit Projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations et des incidences sur l'environnement en général.

Le Décret N°2005/0577/PM du 23 février 2005 précise les modalités d'application de la Loi suscitée. C'est ainsi qu'il exige le dépôt des termes de références de l'étude auprès de l'administration compétente qu'est le MINEP pour examen et validation, avant la réalisation de l'EIES.

L'arrêté N°0070/MINEP du 22 avril 2005 fixe les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une EIES. Compte tenu des activités à mettre en œuvre dans le cadre de l'aménagement du Parc National de Campo Ma'an, une EIES détaillée est requise. Les textes suivants sont à prendre en compte en matière d'environnement :

- la Loi n°96/12 du 05 Août 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- l'ordonnance 99/001 du 31 août 1999 complétant certaines dispositions de la loi n°94/01 du 20 janvier portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- le Décret n°94/259/PM du 31 mai 1994 portant création d'une Commission nationale consultative pour l'environnement et le développement durable ;
- le Décret n°2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des EIE ;
- le Décret n°95/53/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application des forêts ;
- le Décret n°95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune ;
- le Décret n°95/678/PM du 18 décembre 1995, instituant un cadre indicatif d'utilisation des terres en zone forestière méridionale ;
- le Décret n°86/230/PM du 13 mars 1986 fixant les modalités du port d'uniforme, d'armes et de munitions, d'insignes et de grades des fonctionnaires des administrations des Forêts, de la Faune, de la Pêche et de l'Élevage ;
- l'Arrêté n°0070/MINEP du 08 mars 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à des études d'impacts et audits environnementaux ;
- l'Arrêté n°00001/MINEP du 03 février 2007 définissant le contenu général des termes de référence des Études d'Impacts Environnementaux (EIE) ;
- l'Arrêté n°00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'étude à la réalisation des études d'impacts environnementaux ;
- la Décision n°0108/D/MINEF/CAB du 9 février 1998 portant application des normes d'intervention en milieu forestier en République du Cameroun.

En matière sociale, les textes suivants doivent être pris en compte :

- Ordonnance n°74-1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier et qui détermine le cadre d'allocation des terres ;
- Ordonnance n°74-2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial ;
- Décret n°76/165 du 27 Avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier ;
- Décret n°76/166 du 27 Avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national ;
- Décret n°74/412 du 24 avril 1974 portant délimitation des périmètres nationaux d'aménagement agro-pastoraux et définissant le statut desdits terrains ;
- Loi n°19 du 26 Novembre 1983 modifiant les dispositions de l'article 5 de l'ordonnance n°74-1 du 06 Juillet 1974 fixant le régime foncier ;

- Décret n°84/311 du 22 Mai 1984 portant modalités d'application de la Loi n°80/22 du 14 Juillet 1980 portant répression des atteintes à la propriété foncière ;
- Décret n°74/412 du 24 avril 1974 portant délimitation des périmètres nationaux d'aménagement agro-pastoraux et définissant le statut desdits terrains.

Cette étude sera également régie par les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale et un certain nombre de textes juridiques en rapport avec l'environnement.

Les politiques de sauvegarde de l'environnement à prendre en compte sont :

- **Politique de Sauvegarde OP/BP 4.01 : Évaluation environnementale**
- **Politique de Sauvegarde OP/BP 4.04 : Habitats naturels**
- **Politique de Sauvegarde OP/BP 4.12 : Réinstallation involontaire**
- **Directive Opérationnelle OP/BP 4.10 : Populations Autochtones**
- **Politique de Sauvegarde OP/BP 4.11 : Biens culturels physiques**

Sur le plan international, le Cameroun a signé et/ou ratifié plusieurs instruments juridiques visant la protection de l'environnement. Ceux ayant trait à la réalisation de ce Projet comprennent :

- La Convention sur la biodiversité ;
- La Convention d'Alger sur conservation de la nature et des ressources naturelles ;
- L'Accord de coopération et de concertation entre les états d'Afrique centrale sur la conservation de la Faune sauvage ;
- La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (Convention CITES) ;
- La Convention RAMSAR relative aux zones humides ;
- La Convention de Bamako sur l'interdiction des déchets dangereux en Afrique et de contrôle de leur mouvement transfrontalier ;
- La convention de Bâle sur les déchets toxiques et dangereux ;
- La Convention sur les changements climatiques ;
- Convention sur la protection des peuples autochtones ;
- La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants ;
- La Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratoires.

I.3.2 Cadre juridique

Sur le plan institutionnel, les départements ministériels concernés au premier chef par le Projet sont le MINFOF, le MINTOUL, le MINEP, le MINAS, le MINATD, le MINDAF, le MINCULT et le MINDEF.

Plusieurs accords de cogestion ont été signés ou sont en cours de signature entre les services de conservation du PNCM et les partenaires (Mémorandum d'entente avec WIJMA, protocole de collaboration avec HEVECAM, etc.).

IV. OBJECTIFS DE L'ETUDE

1.3. 4.1 OBJECTIF GENERAL

Déterminer les incidences directes ou indirectes que l'aménagement, les investissements et l'exploitation du Parc National de Campo Ma'an pourraient avoir sur l'équilibre écologique de la zone d'influence du Projet, le cadre et la qualité de vie des populations et sur l'environnement en général.

1.4. 4.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES

- identifier les impacts positifs et négatifs de la mise en œuvre des aménagements prévues dans le Plan d'aménagement sur les différentes composantes de l'environnement biophysique et socio-économique ;
- identifier les impacts positifs et négatifs de la mise en œuvre du programme d'habitation des gorilles dans l'île de Dipikar sur les composantes de l'environnement biophysique et socio-économique ;
- proposer les mesures appropriées, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les impacts négatifs, soit d'optimiser les impacts positifs du Projet ;
- élaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet intégrant toutes les responsabilités des grands projets installés autour du parc ;
- élaborer un mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental ;
- déterminer le coût de l'action environnementale et sociale du Projet.

V. MISSIONS DU CONSULTANT

Les tâches assignées au Consultant seront les suivantes:

- collecter les données et développer le rapport sur les points suivants :
- justification du Projet ainsi que les raisons de son choix parmi les autres solutions possibles ;
- examen du cadre juridique et institutionnel ;
- description du Projet ;
- analyse des alternatives et des variantes ;
- description et analyse de l'état initial du site du Projet (milieux physique, biologique, socio-économique et humain) ;
- sensibilisations et informations des populations et des autorités locales conformément à la réglementation en vigueur
- élaboration des procès-verbaux des réunions tenues avec les communautés locales et autres parties prenantes ;
- identification, caractérisation et évaluation des impacts et mise en œuvre des propositions des mesures d'atténuation / bonification ; ainsi que les coûts liés à ces mesures dans toutes les phases du Projet ;
- Analyse des impacts cumulés localisés autour du parc ;
- Élaboration du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) ;
- Répondre à toutes les recommandations formulées par le MINFOF et le MINEP jusqu'à l'obtention du certificat de conformité environnementale.

VI. RESULTATS ATTENDUS

Le principal résultat attendu est un document d'EIES élaboré conformément à la réglementation en vigueur, notamment celle d'une étude d'impact environnemental et social détaillée précisée par l'article 2 (4) de l'arrêté n°0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental.

VII. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Le Consultant est invité à décrire de façon précise et claire, chacune des méthodes et outils qu'il utilisera aussi bien pour la collecte des données que pour leur traitement. Il examinera les interactions entre les émetteurs de nuisances du Projet et les récepteurs de l'environnement subissant les immixtions correspondantes tout en excluant les aspects qui ont peu de pertinence par rapport aux impacts environnementaux de l'action proposée. Il identifiera les éléments de l'environnement biophysique et social qui peuvent être affectés par le Projet et pour lesquels une préoccupation publique et (ou) professionnelle se manifeste. Il identifiera tous les impacts potentiels du Projet sur l'environnement et les évaluera à l'aide d'une méthode appropriée qui permettra de les classer par ordre d'importance. Seuls les impacts significatifs feront l'objet d'un examen approfondi. Le consultant proposera alors pour ces derniers des mesures d'atténuation ou de bonification et un programme de surveillance réaliste et faisable.

Une exigence spécifique des présents TDR est que le Consultant identifiera tout peuple pygmée qui pourrait être affecté par le projet, soit directement par une restriction d'accès au site ou indirectement, à travers la conservation des forêts et de la faune dans lesquelles ils vivent ou tirent leur subsistance. Si les populations pygmées sont potentiellement affectées, les impacts sociaux et économiques positifs ou négatifs devront être évalués et les mesures d'atténuation proposées.

Le Consultant devra prendre en compte les risques indirects, induits et cumulés tout en détaillant les procédures, suivis, surveillances et contrôles mise en place au PNCM par la conservation pour gérer de façon durable cette aire protégée.

L'étude proposera un plan de gestion environnementale du Projet et des sites d'emprunts et de carrières. Elle proposera également un plan de gestion des déchets produits par les activités du Projet. Une attention particulière sera réservée à la sensibilisation de la population située dans la zone du Projet et des conducteurs d'engins et véhicules de chantier sur les aspects relatifs à la protection de l'environnement et à la sécurité. Le Consultant fera une évaluation des risques liés au Projet et proposera des mesures à prendre en cas d'urgence. Il proposera des éléments de réponse quant à la faisabilité du Projet du point de vue de l'environnement.

Il est conseillé au Consultant d'utiliser la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) pour la collecte de l'information environnementale.

VIII. STRUCTURE ET CONTENU DES RAPPORTS

Le rapport doit comprendre :

- a. le résumé non technique de l'étude en langue simple, en français et en anglais ;
- b. l'introduction comprenant le contexte de l'étude et l'approche méthodologique ;
- c. la description de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain ;
- d. la description et justification du Projet ;
- e. la présentation et l'analyse des alternatives et les raisons du choix du Projet ;

- f. l'identification et l'évaluation des impacts du Projet sur l'environnement naturel et socio-économique ;
- g. l'identification des impacts cumulés ;
- h. la proposition des mesures prévues pour éviter, réduire, éliminer ou compenser les effets dommageables du Projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;
- i. Les consultations publiques des parties prenantes ;
- j. Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comportant les mécanismes de surveillance et de suivi socio-environnemental;
- k. La conclusion et les recommandations ;
- l. Références bibliographiques.

En Annexe :

- Lettre d'approbation des TDR par le MINEP ;
- TDR de l'étude validée par le MINEP ;
- Programme de sensibilisation et d'information ;
- Listes des personnes consultées ;
- Autres documents utiles (Mémoire d'entente WIJMA, etc) ;
- Les Procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés concernés par le Projet.

Le contenu détaillé de chaque section du document comprendra :

N°	SECTION DU DOCUMENT	CONTENU
1	Résumé de l'étude en français et en anglais	Cette section présentera un aperçu général du contenu du document sous forme d'un résumé non technique en anglais et en français simple.
2	Introduction	Cette section fournira les informations générales liées au Projet, notamment la nature du Projet, son promoteur, et les raisons du choix de son site, le contexte de l'étude, l'objectif du Document d'Apport, la méthodologie et la structuration de ce document.
3	Analyse de l'aspect juridique et institutionnel	Cette section doit rappeler tous les éléments de la politique de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ainsi que le cadre juridique en vigueur dans les domaines environnementaux et sociaux au Cameroun ayant rapport au domaine d'intervention du Projet. Les principaux intervenants institutionnels susceptibles d'être impliqués dans ce Projet seront également présentés, ainsi que la structure organisationnelle des différents acteurs qui interviendront dans le cadre du Projet. Le consultant élaborera les démarches à respecter dans la mise en place du Projet pour assurer la prise en compte du cadre juridique et institutionnel pertinent. Il présentera ainsi une analyse du contexte et cadre juridique et institutionnel dans lequel l'EIES sera réalisée et analysera la conformité réglementaire du Projet à ce cadre.
4	Description du Projet	Le Consultant présentera dans cette section les objectifs du projet ainsi que les éléments qui le composent. Dans ce cadre, il donnera des détails et analysera / identifiera entre autres : - les phases du Projet et les activités y incluses (de façon détaillée) ; - les échéanciers de chaque activité prévue ; - les caractéristiques techniques du Projet ; - la structure de gouvernance et de gestion du Projet, y inclus la structure opérationnelle.

		<ul style="list-style-type: none"> - le nombre, les types, et la provenance de la main d'œuvre requise pour mettre en œuvre le Projet, ainsi que les procédures de recrutement ; - tout investissement hors site nécessaire et durée de vie du Projet. - l'emplacement des infrastructures à mettre en place; - tous les éléments et ressources naturels ou socioculturels susceptibles d'être affectés par le projet. <p>À partir de cette présentation, devront être dégagés les enjeux environnementaux, socio-économiques, et techniques (qui seront élaborer et analyser dans les sections subséquentes de cette document). Ces enjeux devront être envisagés à tous les niveaux (local, régional, national et international le cas échéant).</p>
5	Analyse des alternatives	<p>L'analyse des alternatives dans cette section portera surtout sur les différentes approches possibles de la question de zonage dans la région, en tenant compte de tous les acteurs économiques et institutionnels ayant rapport à la zone du projet. Dans ce cadre, le consultant analysera également les conceptions alternatives (de point de vue structurel et juridique) de la zone de conservation / protection de biodiversité qui sera établie par le projet.</p> <p>De plus, cette section analysera les différentes approches et moyens disponibles au Projet pour mettre en œuvre l'élément de développement économique (tel que cet élément est défini dans les documents du Projet).</p> <p>Le consultant fera ensuite une analyse de rechange à la mise en place de certaines activités du Projet, entre autres un scénario qui consiste « à ne rien faire », i.e. le scénario « business-as-usual ». L'analyse des alternatives, y inclus la situation « sans projet », servira à justifier la mise en place de ce Projet, et donnera également des raisons pour lesquelles la structure du Projet a été retenu comme solution privilégiée, y compris les raisons du rejet des autres solutions.</p>
6	Analyse de l'état initial de l'environnement (zone d'influence du Projet)	<p>Afin d'envisager les impacts du Projet sur les différents milieux qui seront éventuellement affectés, le Consultant doit dans cette section définir un état de référence rigoureux. Ainsi, il doit, dans un premier temps, délimiter la zone d'étude, et, dans un second temps, décrire les éléments pertinents des milieux naturel et humain composant cette aire d'étude.</p> <p>La délimitation de la zone d'étude permettra de limiter la quantité d'informations à réunir et à analyser à un niveau maniable. Ceci permettra au Consultant de se concentrer sur les questions les plus pertinentes.</p> <p>Le Document préparatoire au rapport d'EIES devra justifier les limites retenues par le consultant et distinguer les zones d'impacts directs sur les milieux naturel et humain des zones d'impacts indirects sur ces milieux. Les principales limites qui doivent être établies sont les limites spatiales, temporelles, et juridiques, ainsi que la délimitation des éléments de l'écosystème et des éléments sociaux pertinents et essentiels à l'évaluation du Projet. Les limites à fixer devront se fonder sur la partie éventuelle d'interaction maximale entre le Projet et l'environnement.</p> <p>En étudiant l'état initial de l'environnement, c'est-à-dire l'état de l'environnement au moment de l'étude et avant la mise en œuvre du projet, les informations pertinentes sur les modifications susceptibles de se produire pendant toute la durée de vie du Projet doivent être analysées, ainsi que les informations sur l'évolution de l'environnement en l'absence du Projet.</p> <p>Les éléments de l'environnement du Projet à décrire dans cette section sont détaillés dans les paragraphes suivants.</p>
6.1.	<i>Milieu physique</i>	Il sera question de faire une revue des données sur la géologie, la topographie, les sols, l'hydrologie, l'air, le climat, les sources actuelles d'émissions atmosphériques et la qualité de l'eau dans le milieu récepteur.
6.2	<i>Milieu biologique</i>	Le consultant passera en revue les données liées à la flore et la faune, et particulièrement les habitats sensibles, y compris les aires protégées, les sites naturels d'intérêt particulier, les espèces rares ou menacées, et les espèces d'importance commerciale.
6.3	<i>Milieu socio-économique et culturel</i>	Le Document préparatoire au rapport d'EIES analysera (et les produira d'abord si nécessaire) les données sur la démographie (taille, structure, et distribution de la population, y compris la densité, les mouvements et les caractéristiques

		<p>des populations, tels l'éthnicité et l'emploi), héritage humain, us les coutumes, croyances, valeurs fondamentales, et attitudes répandues, l'état et la localisation des implantations humaines, le mode d'utilisation de l'espace (surtout de la terre), les infrastructures sociales (réseau routier, disponibilité et adduction d'eau, électricité, structures sanitaires, infrastructures scolaires), les structures communautaires, les structures gouvernementales et administratives locales, etc.</p> <p>Sur le plan économique, le consultant analysera de façon synthétique les activités des populations, les projets et programmes de développement prévus ou en cours de réalisation dans la zone, l'emploi, la répartition des revenus, des biens, et des services, et les indicateurs du bien-être.</p>
7	Impacts prévisionnels sur l'environnement	<p>Le Consultant devra identifier dans cette section tous les impacts environnementaux ou socio-économiques (positifs et négatifs, directs et indirects) possibles de la mise en œuvre du Projet. Ensuite, les impacts les plus significatifs doivent être caractérisés et évalués. À cet effet, il est recommandé de recourir à une matrice d'identification d'impacts et à des listes de contrôle. Pour ce qui est de la caractérisation des impacts, les paramètres à considérer devront inclure : la nature de l'impact, l'interaction, l'intensité ou ampleur de l'impact, l'étendue de l'impact, la durée de l'impact, la fréquence de l'impact, la probabilité que l'impact se produise, l'effet cumulatif, l'inévitabilité, la réversibilité.</p> <p>Le Document préparatoire au rapport d'EIES évaluera l'importance des impacts en utilisant toute méthode appropriée (y compris l'évaluation économique de biens environnementaux et sociaux). De même, pour chaque impact, ce Document devra déterminer les indicateurs et la manière dont ils seront mesurés et suivis (méthodes, techniques, protocoles, instruments).</p> <p>Pour ce qui est des impacts qui ne peuvent être quantifiés, le Document préparatoire au rapport d'EIES en fera une description détaillée rendant compte de leur manifestation et répercussions.</p>
8	Mesures d'atténuation, de compensation et d'optimisation	<p>Dans cette section, le Consultant déterminera pour chaque impact identifié des mesures environnementales, économiques, et/ou sociales appropriées, concrètes, et réalistes. Ainsi, des mesures d'optimisation seront proposées pour les impacts positifs, des mesures de prévention ou d'atténuation pour les impacts négatifs. Sur la base des impacts résiduels estimés, des mesures de compensation seront proposées.</p> <p>Le consultant présentera aussi une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation, de compensation et d'optimisation proposées.</p>
9	Estimation des coûts des mesures environnementales	<p>Le Document préparatoire au rapport d'EIES procédera à une estimation des coûts des mesures de prévention, d'optimisation, d'atténuation et/ou de compensation, ainsi que les coûts liés à leur suivi. La faisabilité des susdites mesures sera jugée sur la base des coûts proposés.</p>
10	Plan de gestion Environnemental et Social (PGES)	<p>Le Consultant proposera un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) visant à assurer une mise en œuvre optimale des différentes mesures environnementales, économiques, et sociales. Cette proposition comprendra les éléments suivants : Mesures environnementales, économiques, et sociales envisagées ; Objectifs de ces mesures ; Activités à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs ; Lieux et calendrier de mise en œuvre de ces actions ; Estimation du budget, comprenant coûts de chaque activité ; Les besoins en formation et en personnel ; Les mécanismes de suivi environnemental et social et de surveillance du Projet (y compris des indicateurs objectivement vérifiables (IOV)) ; Le plan de compensation ; Les acteurs en charge de la mise en œuvre du plan de gestion ; Tout autre service de soutien nécessaire pour l'application des susdites mesures ; etc.</p>
11	Programme de surveillance et de suivi de mise en œuvre des mesures	<p>Le Consultant procédera à une classification des mesures élaborées dans sa proposition de PGES par ordre de priorité. Priorité sera accordée aux mesures se rapportant aux impacts directs et à court terme.</p>
12	Participation du public	<p>Cette section doit faire le compte rendu du programme de sensibilisation et d'information, ainsi que du programme de consultation publique, mis en place pendant l'étude et l'élaboration de cette Document d'Apport. La consultation doit toucher à tous les aspects et étapes de ladite étude.</p>

		<p>La participation du public se fera suivant la procédure des consultations et des audiences publiques telle que prescrite par la section III du décret n°2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental.</p> <p>Les parties prenantes à prendre en compte doivent inclure les populations riveraines de la zone de mise en œuvre du Projet, les ONG locales, les services locaux des ministères techniques (MINEP, MINFOF, MINAS, MINMIDT, MINDAF, MINATD, etc.), les autorités municipales, les leaders d'opinion, et autres groupes organisés concernés par le projet.</p> <p>Les articles 11(2) et 13(1) du décret n°2005/0577/PM du 23 février fixant les modalités de la réalisation des études d'impact environnemental et social prévoient l'organisation des audiences publiques par le MINEP dès la recevabilité du Document d'Apport, en vue d'enregistrer les oppositions éventuelles et de permettre aux diverses parties prenantes de se prononcer sur les conclusions du Document d'Apport.</p>
	Bibliographie	La liste des références bibliographiques utilisées et des entretiens et réunions menés.
	Annexes	<p>Les annexes doivent du moins comprendre :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le rapport de la descente sur le terrain. 2. Les rapports des entretiens menés, ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues et toutes autres communications avec les différentes parties prenantes du Projet au sujet de cette étude. 3. Les informations (en langage simple et non-technique) fournies au public pour la sensibilisation et les consultations publiques.

IX. PROCESSUS D'APPROBATION, DE RÉVISION ET DE PUBLICATION DU RAPPORT

Le MINFOF/Projet quant à lui examinera la version que lui présentera le consultant et fera de même ses observations. Elle soumettra cette version à l'examen des sectoriels et organisations intervenant dans la zone. Toutes les critiques constructives venant de ces différents acteurs seront prises en considération pour amender les rapports provisoires et produire les versions finales. Ceci devra se faire avant la soumission des rapports au MINEP.

Pour les populations, la revue pourrait avoir lieu au cours d'une réunion villageoise organisée à cet effet et à laquelle seront conviées les populations et les personnes affectées par le projet (PAP). Les différentes articulations et conclusions seront présentées aux populations qui feront leurs observations. Les rapports d'études seront aussi déposés auprès des mairies et des chefferies pour consultation, lecture et critiques.

Les remarques pertinentes seront intégrées à la version à présenter. Le rapport sera approuvé tout au long de la revue, et la validation finale sera faite par le MINFOF et le PCFC. Elle est en fait organisée par le MINEP après que le PCFC y ait déposé le rapport de l'EIES mais les coûts sont supportés par le Projet.

X. ECHEANCIER DE L'ETUDE

Le délai assigné au consultant pour la réalisation de cette étude est de trois (03) mois hors mis les délais d'approbation des différents rapports d'une part et d'autre part du délai d'un mois pour l'information des parties prenantes dans le cadre des consultations publiques.

XI. PROFIL ET OBLIGATIONS DU CONSULTANT

Le cabinet conseil devra être un bureau d'études ou un groupement de bureaux d'études spécialisé dans les études d'impacts environnementales et sociales dans la gestion durable des

forêts et des aires protégées. Il sera tenu d'accompagner le projet jusqu'à l'obtention du Certificat de Conformité Environnemental et respectera en outre les dispositions du DAO.

Le cabinet conseil qui sera être recruté devra avoir le profil minimum suivant :

- Avoir une expérience internationale avérée par la réalisation d'au moins cinq (5) missions similaires et des expériences d'intervention dans cinq pays différents ;
- Avoir au moins 10 années d'expérience opérationnelle internationale dans la réalisation des études d'impacts environnementales et sociales, la gestion des aires protégées et de la conservation de la faune.

L'équipe proposée sera composé au minimum de :

- Un Environnementaliste, Chef de mission ayant une expérience d'au moins 12 ans dans la conduite des EIES sur au moins deux continents différents en qualité de chef de mission ou autre fonction similaire ;
- Un Ingénieur forestier, aménagiste ayant une expérience avérée d'au moins 10 ans, dans la gestion des aires protégées, la planification et la gestion de la faune et une connaissance des politiques de sauvegarde la Banque Mondiale ;
- Un Ingénieur de génie civil justifiant d'une expérience d'au moins 5 ans dans les aménagements des sites avec une bonne connaissance de gestion environnementale ;
- Un Socio-économiste justifiant d'une expérience d'au moins 10 ans spécialisé sur les enquêtes socio-économiques et une connaissance des peuples autochtones (pygmées) ;
- Un Spécialiste en système d'information géographique (SIG) ayant au moins 10 ans d'expérience dans la cartographie.

XII. ORGANISATION DU TRAVAIL

Maître d'ouvrage : MINEPAT/MINFOF (double tutelle)

Maître d'œuvre : Unité de Coordination du PCFC

Prestataire : Consultant

Annexe 2: Programme de sensibilisation et d'information des consultations publiques validé par le MINEPDED

Date	Heure	Objet	Public cible	Lieu
Mercredi 22 janvier 2014	9h - 12h	Réunion de consultation publique	Bibouleman, Ebemvok, Ngon, Aloum	Chefferie d'Aloum
	14h - 18h	Réunion de consultation publique	Mbanga, Nkonmekak, Akom II, Nnemeyong,	Chefferie d'Akom II
Jeudi 23 janvier 2014	9h - 12h	Réunion de consultation publique	Akok, Akanga, Njabilobé, Mintang Fenda, Assok, Nyabitandé,	Chefferie d'Assok
Vendredi 24 janvier 2014	9h - 12h	Réunion de consultation publique	Mabiogo, Nazareth, Nyamalandé, Ipono	Chefferie de Mabiogo
	14h - 18h	Réunion de consultation publique	Doum Essamebenga, Nko'adjap, Bitandé-Assok, Akak, Afan Essokyé, Nko'Elon, Mvini	Chefferie d'Afan Essokyé
Samedi 25 janvier 2014	9h - 12h	Réunion de consultation publique	Oveng, Ebianemeyong, Abang,	Chefferie d'Oveng
Lundi 27 janvier 2014	10h	Réunion de restitution de la consultation des populations aux autorités (Sous-Préfets, ministères techniques concernés) du département de l'Océan	Autorités administratives, Délégués départementaux des ministères techniques concernés (MINEPDED, MINFOF, MINTOUL, MINAS etc.), Élus locaux, ONG et associations, Autorités traditionnels, etc.	Salle de réunion de la Sous-préfecture de Campo

Annexe 3: Liste des personnes consultées

N°	Nom et Prénom	Statut/Fonction
1.	SILLA Thomas Charly	Sous-préfet de l'arrondissement de Campo
2.	BEKALE Maurice	1 ^{er} Adjoint au Maire de Campo
3.	KENDEK PEM	Délégué Départemental des Affaires Sociales de l'Océan
4.	MARBIN Hubert	Délégué Départemental du tourisme de l'Océan
5.	SOCK Benjamin	Conservateur du PNCM
6.	FOUDA NGOBO	Commandant secteur BIR Campo
7.	NGOUKOU Thomas Fils	CPFM/Campo
8.	MVOM Alain Jean	Commandant de brigade Campo
9.	NGUINI ESSOMBA H	Délégué Départemental MINEPDED de l'Océan
10.	IDJABE Adolphe II	Coordonnateur ONG WEC
11.	ELOUNDOU NGASSA Pierre	Chef secteur conservation PNCM
12.	Nadège WANGOE	Responsable du projet d'habitation de gorilles
13.	DJOWE Ingrid Arnauld	Secrétaire général ONG SDD
14.	ABADA EKOTO Louis Martin	Chef Division du Personnel d'HEVECAM

Annexe 4: Procès-verbaux des réunions tenues avec les diverses parties prenantes

**Compte- rendu de la réunion de consultation publique des populations des villages
Ngon et Aloum**

Le 22 janvier 2014 de 9 h à 12 h, la réunion de consultation publique ci-dessus indiquée s'est déroulée à la chefferie du village Aloum.

On prit part à la réunion, les personnes dont les noms figurent sur la liste de présence jointe en annexe.

L'ordre du jour de la réunion était articulé sur les points suivants :

- ✓ Mot de bienvenue du chef du village ;
- ✓ Mot introductif, présentation des membres de l'équipe de consultants et de l'objet de la consultation ;
- ✓ Présentation des activités du projet ;
- ✓ Échanges entre la population et l'équipe de consultant.

1. Mot de bienvenue du chef du village

Le chef du village Ngon M. ABOSSOLO NNA Jérôme a souhaité la bienvenue aux consultants et à saluer la mobilisation de la population pour la réunion. Il a ensuite souhaité que les activités du projet soient davantage détaillées pour la bonne compréhension de tous et que les échanges soient fructueux.

2. Mot introductif, présentation des membres de l'équipe et de l'objet de la réunion

Mr TATAH Peter membre de l'équipe du consultant en guise d'introduction, a tout d'abord présenté les membres de l'équipe de consultants. Par la suite, il a fait savoir à l'assistance que la présente étude constitue l'une des exigences légale dont le promoteur en l'occurrence le MINPAT (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire) à travers son Projet de Compétitivité des Filière de Croissance est tenu de remplir. Il a ensuite présenté l'objet de la rencontre. De cette présentation, il en est ressorti que la réunion a été initiée dans le but :

- ✓ d'informer les populations sur les activités du projet ;
- ✓ de recueillir les préoccupations, les craintes, les attentes des populations relatifs au projet ;
- ✓ de trouver de façon participative des mesures à mettre en œuvre soit pour optimiser les impacts positifs, soit pour réduire à un niveau acceptable ou pour compenser les impacts négatifs du projet.

Il a poursuivi en précisant à la population de s'exprimer librement et surtout faire des suggestions pour favoriser l'insertion de ce projet dans son environnement.

3. Présentation des activités du projet

En guise de présentation, Valery DJOMOU membre de l'équipe du consultant a déroulé les activités le projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an en trois grandes articulations :

- **Au niveau de l'Ile de Dipikar :**

- La réhabilitation de la route reliant Campo au pont de Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire
 - La construction d'un écolodge de luxe à droite de l'entrée du pont de Bongola
 - L'installation d'un parking et d'un poste d'éco-garde du côté gauche de l'entrée du pont de Bongola
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du pont de Bongola passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
 - La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet) ;
- **Au niveau de la route traversière :**
- La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière
 - La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;
 - L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps de circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.
- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**
- la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
 - La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

4. Échanges entre la population et l'équipe de consultants

Au cours de cette étape, la parole a été entièrement donnée à la population qui a exprimé tout d'abord ses craintes, ensuite ses ententes et doléances vis-à-vis du projet et enfin des pistes de mesures d'atténuation et de bonification à envisager face aux différents impacts identifiés.

Au rang de craintes, on peut citer :

- ✓ L'accentuation du problème déjà ressenti de dévastation des plantations villageoises par les animaux sauvages en provenance du parc ;
- ✓ Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentation non autorisés, etc.) ;
- ✓ Le risque de développement du grand banditisme dans les villages ;
- ✓ Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;
- ✓ Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;

Au rang des attentes, on peut citer :

- ✓ La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- ✓ L'ouverture d'esprit au sein de la population du fait du brassage culturel que va susciter la présence des touristes ;

En lien avec les craintes préalablement exprimées, les populations ont formulé un certain nombre **d'attentes et de doléances** au rang desquelles on peut citer :

- ✓ Le recrutement prioritaire des jeunes du village dans le cadre des activités du projet;
- ✓ La facilitation de l'accès des populations locales aux crédits pour le développement des infrastructures touristiques dans les villages (auberges, foyers culturels, restaurants, etc.) ;
- ✓ La construction d'infrastructures sociales (adduction d'eau potable, centre de santé, etc.) dans les villages ;

À l'issu de cette séance d'échanges, l'équipe de consultants et les participants ont identifié et retenu les impacts et mesures suivantes :

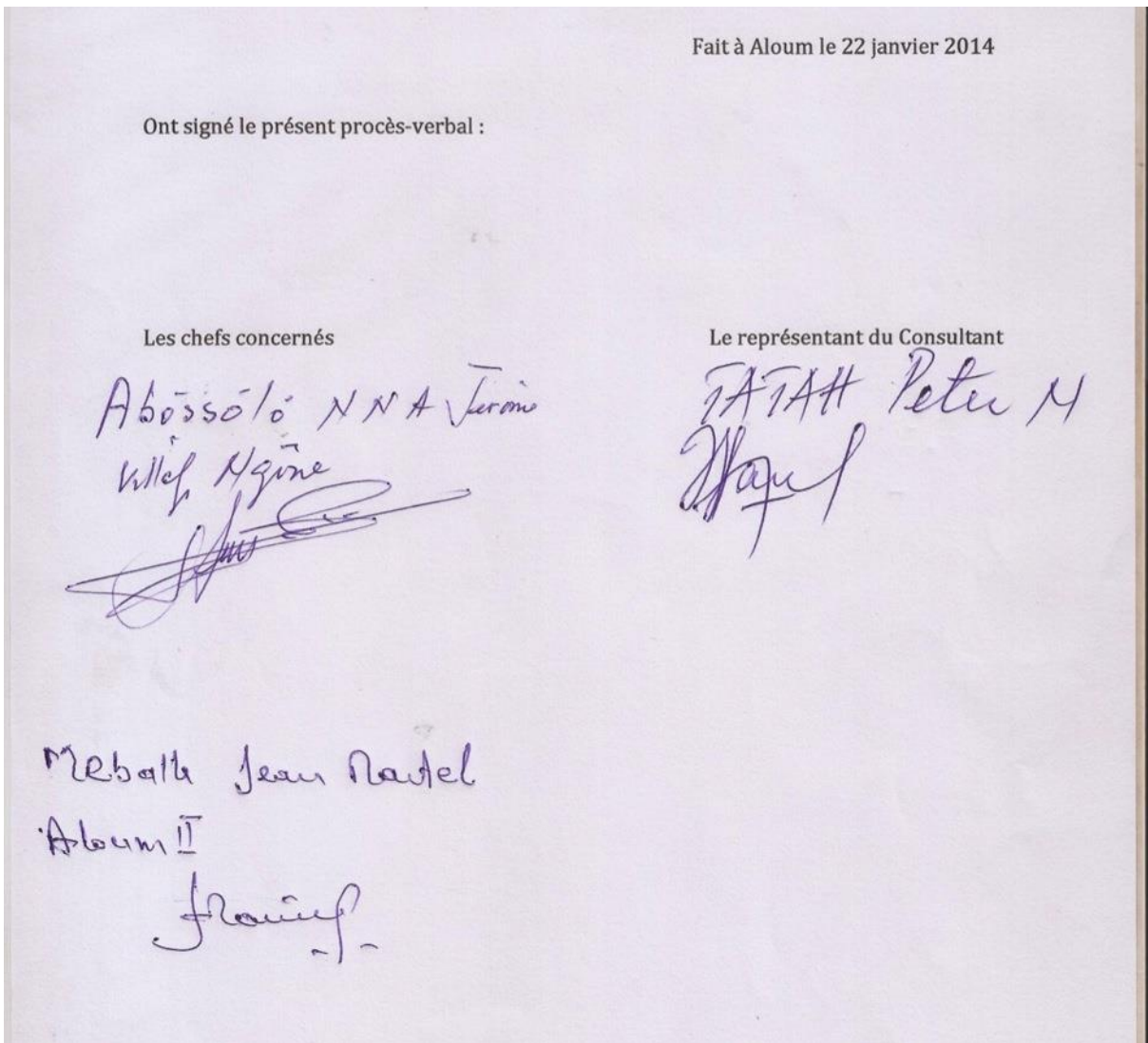
Impacts négatifs

N°	Impacts	Mesures d'atténuation
1	Dévastation des plantations villageoises par les animaux sauvages en provenance du parc	- Mise à contribution des éco-gardes pour les opérations de refoulement des animaux sauvages vers le parc, en plus de leur mission de lutte anti-braconnage
2	Insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes dans la zone avec le développement du grand banditisme	- Mise en place et fonctionnement des comités de vigilance ; - Dotation des comités de vigilance de moyens de communication afin de faciliter l'alerte des autorités en cas de situation d'urgence.
3	Insécurité lié à potentielles activités illégales que pourraient développer les touristes dans la zone (trafics divers, expérimentation, etc.)	- Formation de guides locaux sur les questions de sécurité et exigence de leur présence pour l'accompagnement des touristes ;
4	Prolifération de maladies d'IST/VIH-SIDA)	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers et les moyens de prévention des IST/SIDA
5	Dépravation des mœurs liées au brassage culturel	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers des comportements déviants

Impacts positifs

N°	Impacts	Mesures d'optimisation
1	Création d'emploi	Recrutement en priorité des jeunes des villages riverains
2	Augmentation du pouvoir d'achat des populations	Facilitation du développement des emplois indirects par l'appui aux initiatives locales (petit commerce, artisanat, agriculture, élevage...)

À la suite de ces échanges entre les consultants et la population, Mr Peter TATAH tout en saluant la participation active de celle-ci, a mis un terme à la réunion.



Liste de présence de la réunion tenue avec les populations à Aloum

Consultations des Populations Riveraines au PNCM

Région : Sud Département : Mvila Arrondissement : Ebolowa II

Villages concernés : Bibouleman, Ebemvok, Ngon, Aloum

Lieu : Chefferie d'Aloum Date Mercredi 22 janvier 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Nom et Prénom	Statut/Fonction	Signature
1	Aboulo Ama Jérôme	chef indigène Ngon	[Signature]
2	MEBALLE Jean Paul	Rep. chef Aloum	[Signature]
3	Dndoua Ange Evariste	Pasteur	[Signature]
4	OBAM OBAM PAILEMON	cultivateur	[Signature]
5	Eto'o Joël Edgar	notable	[Signature]
6	Eyoman Esther Joselle	Habitante	[Signature]
7	Minsili Ruth	Habitante	[Signature]
8	MEM'GON JOSUE	HABITANT	[Signature]
9	E'LOO MICHEL R.	NOTABLE	[Signature]
10	ABOSSOLO-ABOSSOLO ARNOLD		[Signature]
11	MVNode GAËL NE		[Signature]
12	Mehou Joseph Laurent	Notable	[Signature]
13	Eto' Jacqueline	titu	[Signature]
14	Mengue CASIMIR	Notable	[Signature]
15	ABOSSOLO Nna	Jean	[Signature]
16	Mincongo Etienne	Willy	[Signature]
17	Medyo Lucie		[Signature]
18	Mebanda Julienne		[Signature]
19	Ayanga Samuel	Notable	[Signature]
20	AMVEN Emmanuel	Notable	[Signature]

Compte- rendu de la réunion de consultation publique des populations des villages Bibouleman, Ebemvok, Mbanga, Nkonmekak, Akom II et Nnemeyong.

Le 22 janvier 2014 de 14 h à 18 h, la réunion de consultation publique ci-dessus indiquée s'est déroulée à la chefferie du village Akom II.

On prit part à la réunion, les personnes dont les noms figurent sur la liste de présence jointe en annexe.

L'ordre du jour de la réunion était articulé sur les points suivants :

- ✓ Mot de bienvenue du chef du village ;
- ✓ Mot introductif, présentation des membres de l'équipe de consultants et de l'objet de la consultation ;
- ✓ Présentation des activités du projet ;
- ✓ Échanges entre la population et l'équipe de consultant.

1. Mot de bienvenue du chef du village

Le chef du village Akom II M. BANGA ZAMADJA a dit être fier d'accueillir l'équipe de consultants dans le village. Il a rappelé ensuite que les populations sont tournées vers le développement et par conséquent ouvertes à toutes initiatives ou projet allant dans le sens du progrès. Il a poursuivi en souhaitant que le projet puisse effectivement se concrétiser, avant d'inviter la population à se prononcer et à participer activement aux échanges.

2. Mot introductif, présentation des membres de l'équipe et de l'objet de la réunion

Mr TATAH Peter membre de l'équipe de consultants en guise d'introduction, a tout d'abord présenté les membres de l'équipe de consultants. Par la suite, il a fait savoir à l'assistance que la présente étude constitue l'une des exigences légale dont le promoteur du projet en l'occurrence le MINPAT (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire) à travers son Projet de Compétitivité des Filière de Croissance, est tenu de remplir. Il a ensuite présenté l'objet de la rencontre. De cette présentation, il en est ressorti que la réunion a été initiée dans le but :

- ✓ d'informer les populations sur les activités du projet ;
- ✓ de recueillir les préoccupations, les craintes, les attentes des populations relatifs au projet ;
- ✓ de trouver de façon participative des mesures à mettre en œuvre soit pour optimiser les impacts positifs, soit pour réduire à un niveau acceptable ou pour compenser les impacts négatifs du projet.

Il a poursuivi en précisant à la population de s'exprimer librement et surtout faire des suggestions pour favoriser l'insertion de ce projet dans son environnement.

3. Présentation des activités du projet

En guise de présentation, Valery DJOMOU membre de l'équipe de consultants a déroulé les activités le projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an en trois grandes articulations :

- **Au niveau de l'Ile de Dipikar :**

- La réhabilitation de la route reliant Campo au pont de Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire
 - La construction d'un écolodge de luxe à droite de l'entrée du pont de Bongola
 - L'installation d'un parking et d'un poste d'éco-garde du côté gauche de l'entrée du pont de Bongola
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du pont de Bongola passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
 - La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet) ;
- **Au niveau de la route traversière :**
- La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière
 - La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;
 - L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps de circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.
- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**
- la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
 - La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

4. Échanges entre la population et l'équipe de consultants

Au cours de cette étape, la parole a été entièrement donnée à la population qui a exprimé tout d'abord ses craintes, ensuite ses ententes et doléances vis-à-vis du projet et enfin des pistes de mesures d'atténuation et de bonification à envisager face aux différents impacts identifiés.

Au rang de craintes, on peut citer :

- ✓ Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentation non autorisés, etc.) ;
- ✓ L'accentuation du problème déjà ressenti de dévastation des plantations villageoises par les animaux sauvages en provenance du parc ;
- ✓ La peur de se voir interdit d'accès au parc, même pour des besoins de contemplation avec le développement du tourisme ;
- ✓ La non prise en compte des jeunes des villages lors des recrutements et formations devant être fournis par le projet ;
- ✓ Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;

- ✓ Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;

Au rang des attentes, on peut citer :

- ✓ La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- ✓ La formation des jeunes des villages aux métiers du tourisme (guides, gardiennage, etc.) avant le démarrage du projet ;

En lien avec les craintes préalablement exprimées, les populations ont formulé un certain nombre **d'attentes et de doléances** au rang desquelles on peut citer :

- ✓ Le recrutement prioritaire des jeunes du village dans le cadre des activités du projet;
- ✓ La facilitation de l'accès des populations locales aux crédits pour le développement des infrastructures touristiques dans les villages (auberges, foyers culturels, restaurants, etc.) ;
- ✓ L'appui au développement agricole par la dotation de plants améliorés aux populations, afin de réduire leur dépendance au parc.

A l'issue de cette séance d'échanges, l'équipe de consultants et les participants ont identifié et retenu les impacts et mesures suivantes :

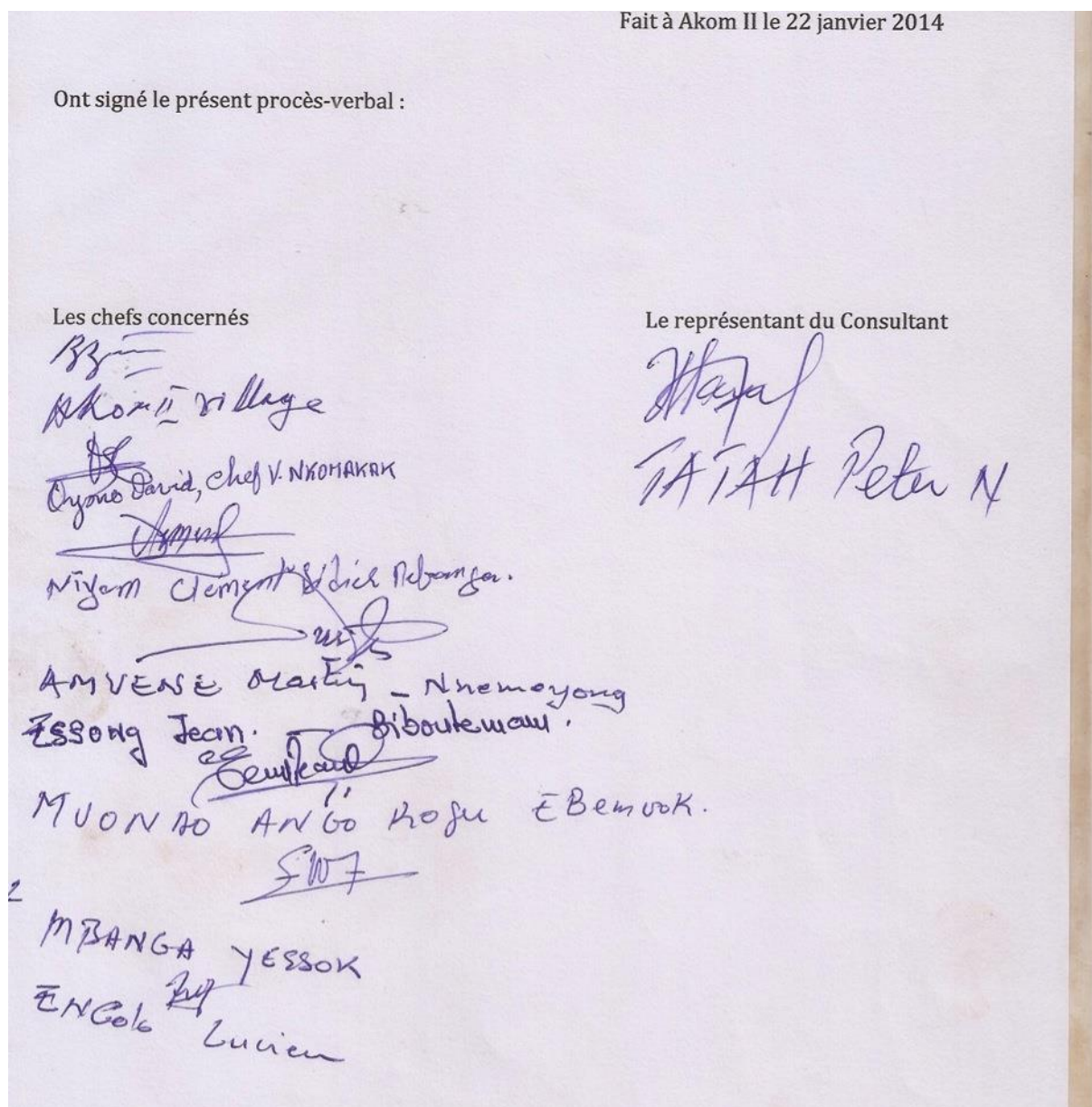
Impacts négatifs

• ◦	• Impacts	• Mesures d'atténuation
•	• Dévastation des plantations villageoises par les animaux sauvages en provenance du parc	• - Mise à contribution des éco-gardes pour les opérations de refoulement des animaux sauvages vers le parc, en plus de leur mission de lutte anti-braconnage
•	• Insécurité lié à potentielles activités illégales que pourraient développer les touristes dans la zone (trafics divers, expérimentation, etc.)	• - Formation de guides locaux sur les questions de sécurité et exigence de leur présence pour l'accompagnement des touristes ;
•	• Prolifération de maladies d'IST/VIH-SIDA)	• - Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers et les moyens de prévention des IST/SIDA
•	• Dépravation des mœurs liées au brassage culturel	• - Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers des comportements déviants

Impacts positifs

N°	Impacts	Mesures d'optimisation
1	Création d'emploi	- Recrutement en priorité des jeunes des villages riverains
2	Formation des jeunes aux métiers du tourisme	- Faire effectivement bénéficier jeunes des villages riverains des formations à offrir
3	Augmentation du pouvoir d'achat des populations	- Facilitation du développement des emplois indirects par l'appui aux initiatives locales (petit commerce, artisanat, agriculture, élevage...)

À la suite de ces échanges entre les consultants et la population, Mr Peter TATAH tout en saluant la participation active de celle-ci, a mis un terme à la réunion.



Liste de présence de la réunion tenue avec les populations à Akom II

Consultations des Populations Riveraines au PNCM

Région : Sud Département : Océan Arrondissement : Akom II

Villages concernés : Mbanga, Nkonmekak, Akom II, Nnemeyong, Bi bouleman, Ebemvok

Lieu : Chefferie d'Akom II

Date Mercredi 22 janvier 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Nom et Prénom	Statut/Fonction	Signature
1	Banga Zamadja	chef de village	BBA
2	NOTO Mbondo Jean	notable	not!
3	DYONO David	chef village d'Krok	DB
4	Tyann Clément David	chef village Nkem	Tyann
5	Essong Jean.	Notable	Essong
6	MUONNO Ange Roger	Notable	AM
7	Emple Lucien	sans chef	Emple
8	Kouma Jean-Benoit	Notable	Kouma
9	ZANGA TYA Jacques	Notable	ZANGA
10	MEDJO Jean Pierre	-//	MEDJO
11	DYONO Jean Claude	Retraite	DYONO
12	ENGE Flaubert	-//	ENGE
13	NLATE GEORGES	JEUNE	NLATE
14	IVKILI Émile	Retraite	IVKILI
15	MEFAN OLIVIER	NOTABLE	MEFAN
16	Suagan Jean Robert	-//	Suagan
17	AMVENE Martin	Retraite	AMVENE
18	BINGO Roger	Notable	BINGO
19	MONEMEKOUK Pierre	Retraite	MONEMEKOUK
20	Zili Albert Denise	2/ chef	Zili

21	Monaye nko elie	Notable	
22	Moussé Wili	Notable	
23	Efayong Paul	Notable	
24	MBA Edouard	NOTABLE	
25	EVINA Simplece		
26	ANGO SIEVE		
27	Ugam Jean	Eleveur	
28	EVINA MONEMEKOUK		
29	Evina Evina Pascal	Notable	
30	BELINGA Samuel	NOTABLE	
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			

Compte- rendu de la réunion de consultation publique des populations des villages Akok, Akanga, Njabilobé, Mintang, Assok et Nyabitandé

Le 23 janvier 2014 de 8 h à 12 h, la réunion de consultation publique ci-dessus indiquée s'est déroulée à la chefferie du village Assok.

On prit part à la réunion, les personnes dont les noms figurent sur la liste de présence jointe en annexe.

L'ordre du jour de la réunion était articulé sur les points suivants :

- ✓ Mot de bienvenue du chef du village ;
- ✓ Mot introductif, présentation des membres de l'équipe de consultants et de l'objet de la consultation ;
- ✓ Présentation des activités du projet ;
- ✓ Échanges entre la population et l'équipe de consultant.

1. Mot de bienvenue du chef du village

Le chef du village Assok M. EYA'A Paul a souhaité la bienvenue aux consultants et leur a demandé de bien présenter le projet pour la meilleure compréhension des populations. Il a enfin souhaité que les échanges soient fructueux.

2. Mot introductif, présentation des membres de l'équipe et de l'objet de la réunion

Mr TATAH Peter membre de l'équipe de consultants en guise d'introduction, a tout d'abord présenté les membres de l'équipe de consultants. Par la suite, il a fait savoir à l'assistance que la présente étude constitue l'une des exigences légale dont le promoteur du projet en l'occurrence le MINPAT (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire) à travers son Projet de Compétitivité des Filière de Croissance, est tenu de remplir. Il a ensuite présenté l'objet de la rencontre. De cette présentation, il en est ressorti que la réunion a été initiée dans le but :

- ✓ d'informer les populations sur les activités du projet ;
- ✓ de recueillir les préoccupations, les craintes, les attentes des populations relatifs au projet ;
- ✓ de trouver de façon participative des mesures à mettre en œuvre soit pour optimiser les impacts positifs, soit pour réduire à un niveau acceptable ou pour compenser les impacts négatifs du projet.

Il a poursuivi en précisant à la population de s'exprimer librement et surtout faire des suggestions pour favoriser l'insertion de ce projet dans son environnement.

3. Présentation des activités du projet

En guise de présentation, Valery DJOMOU membre de l'équipe de consultants a déroulé les activités le projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an en trois grandes articulations :

- **Au niveau de l'Ile de Dipikar :**

- La réhabilitation de la route reliant Campo au pont de Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire
- La construction d'un écolodge de luxe à droite de l'entrée du pont de Bongola
- L'installation d'un parking et d'un poste d'éco-garde du côté gauche de l'entrée du pont de Bongola
- L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du pont de Bongola passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
- La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
- L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet) ;

- **Au niveau de la route traversière :**

- La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière
- La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;
- L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps de circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.

- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**

- la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
- La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

4. Échanges entre la population et l'équipe de consultants

Au cours de cette étape, la parole a été entièrement donnée à la population qui a exprimé tout d'abord ses craintes, ensuite ses ententes et doléances vis-à-vis du projet et enfin des pistes de mesures d'atténuation et de bonification à envisager face aux différents impacts identifiés.

Au rang de craintes, on peut citer :

- ✓ La restriction de la chasse avec le développement du tourisme ;
- ✓ Le risque de pollution de l'environnement par les déchets (fécaux, plastiques, métalliques, etc.) produits par les touristes ;
- ✓ Le risque de déstabilisation des foyers du fait de la présence des touristes ;
- ✓ Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentation non autorisés, etc.) ;
- ✓ Le risque de développement du banditisme dans les villages ;

- ✓ Le risque de ne pas bénéficier des retombées du projet au profit des villages devant accueillir des infrastructures d'aménagement prévues par le projet ;
- ✓ Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;
- ✓ Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;

Au rang des attentes, on peut citer :

- ✓ La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- ✓ La formation des jeunes des villages aux métiers du tourisme (guides, gardiennage, etc.) avant le démarrage du projet ;
- ✓ L'ouverture d'esprit au sein de la population du fait du brassage culturel que va susciter la présence des touristes ;
- ✓ La valorisation des sites culturels des villages à la faveur du développement du tourisme ;

En lien avec les craintes préalablement exprimées, les populations ont formulé un certain nombre **d'attentes et de doléances** au rang desquelles on peut citer :

- ✓ Le recrutement prioritaire des jeunes des villages dans le cadre des activités du projet;
- ✓ La construction d'infrastructures sociales (centre de santé, adduction d'eau potable, électrification rurale, couverture de la zone en réseau téléphonique, etc.)

À l'issue de cette séance d'échanges, l'équipe de consultants et les participants ont identifié et retenu les impacts et mesures suivantes :

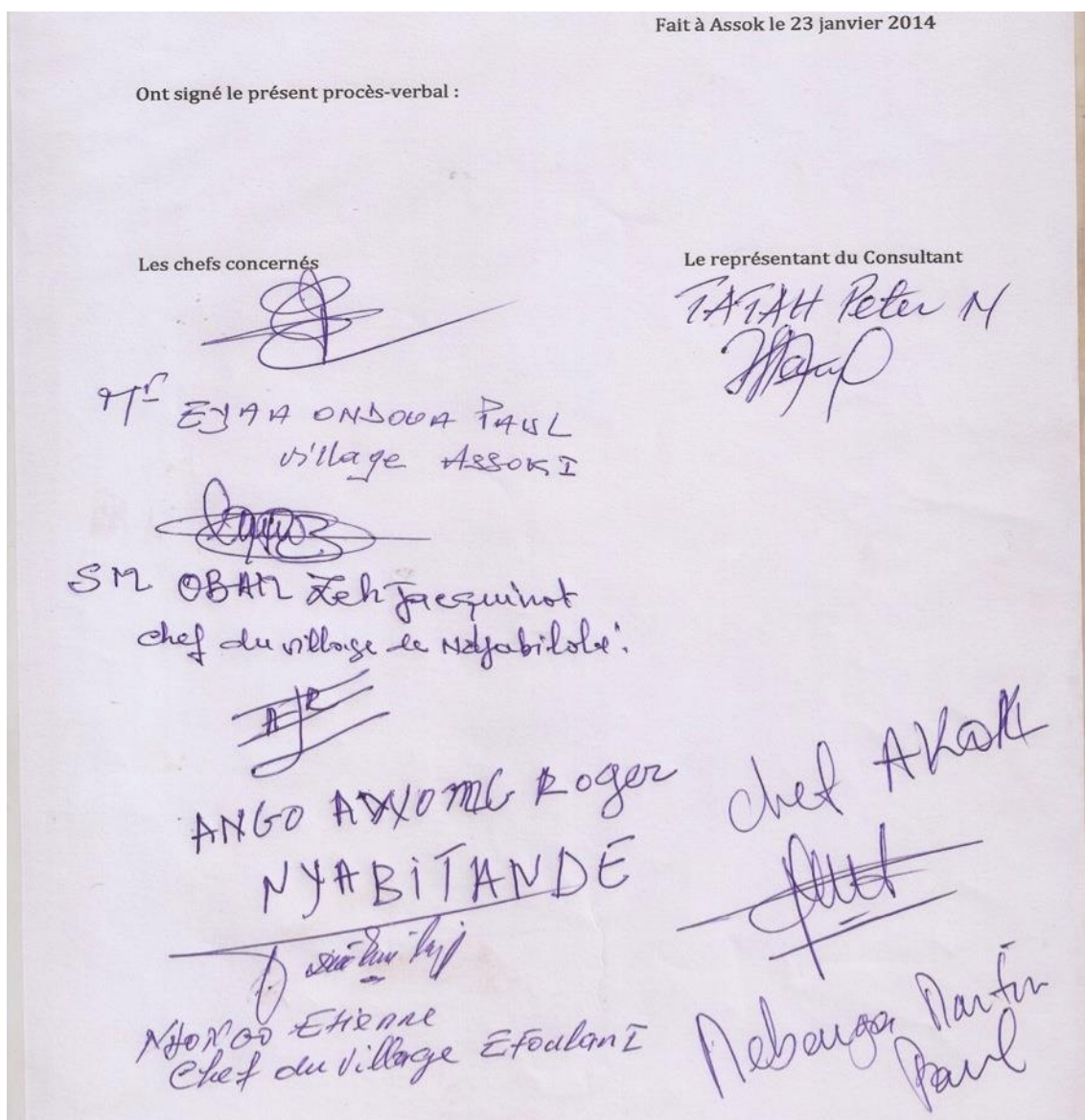
Impacts négatifs

N°	Impacts	Mesures d'atténuation
1	Insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes dans la zone avec le développement du grand banditisme	- Mise en place et fonctionnement des comités de vigilance ; - Dotation des comités de vigilance de moyens de communication afin de faciliter l'alerte des autorités en cas de situation d'urgence.
2	Insécurité lié à potentielles activités illégales que pourraient développer les touristes dans la zone (trafics divers, expérimentation, etc.)	- Formation de guides locaux sur les questions de sécurité et exigence de leur présence pour l'accompagnement des touristes ; - Accompagnement des touristes par les éco-gardes pour le renforcement de la sécurité
3	Prolifération de maladies d'IST/VIH-SIDA)	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers et les moyens de prévention des IST/SIDA
4	Dépravation des mœurs liées au brassage culturel	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers des comportements déviants

Impacts positifs

N°	Impacts	Mesures d'optimisation
1	Création d'emploi	Recrutement en priorité des jeunes des villages riverains
	Formation des jeunes aux métiers du tourisme	Faire effectivement bénéficier jeunes des villages riverains des formations à offrir
2	Amélioration des infrastructures sociales	Facilitation de l'accès au crédit
3	Augmentation du pouvoir d'achat des populations	Facilitation du développement des emplois indirects par l'appui aux initiatives locales (petit commerce, artisanat, agriculture, élevage...)
4	Valorisation des sites culturels locaux	Organisation des campagnes d'information des populations sur les atouts et opportunités du tourisme

À la suite de ces échanges entre les consultants et la population, Mr Peter TATAH tout en saluant la participation active de celle-ci, a mis un terme à la réunion.



Liste de présence de la réunion tenue avec les populations à Asouk

Consultations des Populations Riveraines au PNCM

Région : Sud Département : Océan Arrondissement : Akom II

Villages concernés : Akok, Akanga, Njabilobé, Mintang, Fenda, Assok, Nyabitandé

Lieu : Chefferie d'Assok Date Jeudi 23 janvier 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Nom et Prénom	Statut/Fonction	Signature
1	Ey AA Paul	chef d'asso	[Signature]
2	DBATE Zeh Jacquinet	chef Njabilobé	[Signature]
3	Minko Paul		[Signature]
4	Zoo Michel	Membre	[Signature]
5	olle Gisse	Sampson	[Signature]
6	RHA Denis	Maire	[Signature]
7	ZESWAGNE	membre ASSOK	[Signature]
8	Nlate Michel	Pelt-Gric Jeterve	[Signature]
9	MINKO BERTHIN	Membre	[Signature]
10	MEDJO EDWIGE	Membre	[Signature]
11	KOUNA Humbert	ASSOK	[Signature]
12	MBOZOOME DJAANE Rdat	Cultivateur	[Signature]
13	Bika Ernest	planteur	[Signature]
14	Obam René	planteur	[Signature]
15	MIENYE Paul	Membre	[Signature]
16	Essia Jacob	Membre	[Signature]
17	Ebenque Thomas Jod	S.G. Forêt ASSOK	[Signature]
18	NYOUBATA Joseph	notable	[Signature]
19	Emane Daniel Nicolas	membre	[Signature]
20	ANGO AXONG-ROBER	chef NYABI	[Signature]

NYABITANDE

21	Demba Jacques Diderot	Adjointe ROFF OTONON	Deu Bam
22	Nk Furo Paul		Deu
23	MEBENGA Martin Paul	chef Abok	Deu
24	BENCON Jean Marie	notable	Deu
25	NDONGO Etienne	chef Efontan	Deu
26	ASSOO Jacques	notable Efontan	Deu
27	AKONO Joseph	Cultivateur	Deu
28	NSOMTO DANIEL	MEMBRE NYABITANDÉ	Deu
29	ASSAM Faustin	Membré	Deu
30	NKILI CHARLES	--	Deu
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			

Compte- rendu de la réunion de consultation publique des populations des villages Mabiogo, Nazareth, Nyamalandé et Ipono

Le 24 janvier 2014 de 8 h à 12 h, la réunion de consultation publique ci-dessus indiquée s'est déroulée à la chefferie du village Mabiogo.

On prit part à la réunion, les personnes dont les noms figurent sur la liste de présence jointe en annexe.

L'ordre du jour de la réunion était articulé sur les points suivants :

- ✓ Mot de bienvenue du chef du village ;
- ✓ Mot introductif, présentation des membres de l'équipe de consultants et de l'objet de la consultation ;
- ✓ Présentation des activités du projet ;
- ✓ Échanges entre la population et l'équipe de consultant.

1. Mot de bienvenue du chef du village

Le chef du village Mabiogo M. NANYABO Martin a remercié les consultants pour le travail entamé. Il a ensuite souhaité que la population mobilisée participe activement aux échanges. Il a enfin prié les consultants de clairement présenter les activités prévues dans le cadre du projet, avant de terminer par souhaiter que les échanges soient fructueux.

2. Mot introductif, présentation des membres de l'équipe et de l'objet de la réunion

Mr TATAH Peter membre de l'équipe de consultants en guise d'introduction, a tout d'abord présenté les membres de l'équipe de consultants. Par la suite, il a fait savoir à l'assistance que la présente étude constitue l'une des exigences légale dont le promoteur du projet en l'occurrence le MINPAT (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire) à travers son Projet de Compétitivité des Filière de Croissance, est tenu de remplir. Il a ensuite présenté l'objet de la rencontre. De cette présentation, il en est ressorti que la réunion a été initiée dans le but :

- ✓ d'informer les populations sur les activités du projet ;
- ✓ de recueillir les préoccupations, les craintes, les attentes des populations relatifs au projet ;
- ✓ de trouver de façon participative des mesures à mettre en œuvre soit pour optimiser les impacts positifs, soit pour réduire à un niveau acceptable ou pour compenser les impacts négatifs du projet.

Il a poursuivi en précisant à la population de s'exprimer librement et surtout faire des suggestions pour favoriser l'insertion de ce projet dans son environnement.

3. Présentation des activités du projet

En guise de présentation, Valery DJOMOU membre de l'équipe de consultants a déroulé les activités le projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an en trois grandes articulations :

- **Au niveau de l'île de Dipikar :**
 - La réhabilitation de la route reliant Campo au pont de Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire
 - La construction d'un écolodge de luxe à droite de l'entrée du pont de Bongola
 - L'installation d'un parking et d'un poste d'éco-garde du côté gauche de l'entrée du pont de Bongola
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du pont de Bongola passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
 - La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet) ;
- **Au niveau de la route traversière :**
 - La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière
 - La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;
 - L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps de circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.
- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**
 - la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
 - La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

4. Échanges entre la population et l'équipe de consultants

Au cours de cette étape, la parole a été entièrement donnée à la population qui a exprimé tout d'abord ses craintes, ensuite ses ententes et doléances vis-à-vis du projet et enfin des pistes de mesures d'atténuation et de bonification à envisager face aux différents impacts identifiés.

Au rang de craintes, on peut citer :

- ✓ La crainte que l'écolodge à construire non loin du pont sur la Bongola ne serve de repère pour les braconniers et ne se dégrade rapidement faute d'entretien du fait de son éloignement des zones habitées ;
- ✓ La crainte que les populations ne puissent bénéficier des services du centre de santé à construire s'il était édifié loin des zones habitées ;
- ✓ La déception de constater au regard du projet que la principale voie d'accès à l'île de Dipikar est la piste reliant Campo au pont sur la Bongola, alors qu'elles considèrent que l'itinéraire le plus court menant à cette île est celui passant par le village Mabiogo ;

- ✓ La déception de constater que le potentiel touristique de la zone de Mabiogo n'est pas prévu être valorisé par le projet, alors qu'elles considèrent que Mabiogo a été autrefois une zone de tradition de tourisme du fait de ses diverses attractions diverses (grottes, chutes, traversée de la Bongola, etc.) ;
- ✓ Le risque de développement du grand banditisme dans les villages
- ✓ Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentation non autorisés, etc.) ;
- ✓ Le risque d'insécurité dans la zone de l'île du fait de l'infiltration facile des braconniers venus de la Guinée Équatoriale voisines, qui pourraient représenter une menace pour les touristes ;
- ✓ Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;
- ✓ Le risque d'accidents lors de la traversée de la Bongola du fait de la vétusté des embarcations actuelles ;
- ✓ Le risque de déstabilisation des foyers du fait de la présence des touristes ;
- ✓ Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;

Au rang des attentes, on peut citer :

- ✓ La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- ✓ La formation des jeunes des villages aux métiers du tourisme (guides, gardiennage, etc.) avant le démarrage du projet ;
- ✓ La valorisation des sites culturels des villages à la faveur du développement du tourisme ;

En lien avec les craintes préalablement exprimées, les populations ont formulé un certain nombre **de doléances** au rang desquelles on peut citer :

- ✓ La considération de l'accès au parc et plus particulièrement à l'île de Dipikar par le village Mabiogo, à travers la l'entretien de la piste d'accès au village, la dotation d'embarcations à moteur pour faciliter la traversée de la Bongola ;
- ✓ La délocalisation de l'écologie de luxe à construire dans le cadre du projet pour le village Mabiogo afin de faciliter son entretien et de faire bénéficier aux populations son impact socioéconomique ;

À l'issue de cette séance d'échanges, l'équipe de consultants et les participants ont identifié et retenu les impacts et mesures suivantes :

Impacts négatifs

5.	6. Impacts	7. Mesures d'atténuation
8.	9. Développement du braconnage à la faveur de l'installation de l'écologie de luxe non loin du pont	10. - Délocalisation de l'écologie vers les zones habitées
11. 12.	13. Faible impact du projet sur le plan socioéconomique	14. - Rapprochement des infrastructures (centre de santé,

		écolodges, pistes à réhabilité, etc.) du projet vers les zones habitées
15.	16. Faible valorisation du potentiel touristique locale	17. - Recensement plus exhaustif des sites touristiques locaux et leur mise en valeur
18.	19. Insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes dans la zone avec le développement du grand banditisme	20. - Mise en place et fonctionnement des comités de vigilance ; 21. - Dotation des comités de vigilance de moyens de communication afin de faciliter l'alerte des autorités en cas de situation d'urgence.
22.	23. Insécurité des touristes liée à l'infiltration des braconniers venue de Guinée Équatoriale	24. - Renforcement du dispositif de sécurité au niveau de la frontière avec la Guinée Équatoriale ; 25. - Organisation des patrouilles régulières le long du fleuve Ntem et de ses bras morts ceinturant l'île de Dipikar 26.
27.	28. Insécurité liée aux potentielles activités illégales que pourraient développer les touristes dans la zone (trafics divers, expérimentation, etc.)	29. - Formation de guides locaux sur les questions de sécurité et exigence de leur présence pour l'accompagnement des touristes ; 30. - Accompagnement des touristes par les éco-gardes pour le renforcement de la sécurité
31.	32. Prolifération de maladies d'IST/VIH-SIDA)	33. - Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers et les moyens de prévention des IST/SIDA
34.	35. Dépravation des mœurs liées au brassage culturel	36. - Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers des comportements déviants

Impacts positifs

37. N°	38. Impacts	39. Mesures d'optimisation
40. 1	41. Création d'emploi	42. - Recrutement en priorité des jeunes des villages riverains
43. 2	44. Formation des jeunes aux métiers du tourisme	45. - Faire effectivement bénéficier jeunes des villages riverains des formations à offrir
46. 3	47. Augmentation du pouvoir d'achat des populations	48. - Facilitation du développement des emplois indirects par l'appui aux initiatives locales (petit commerce, artisanat, agriculture, élevage...)
49. 4	50. Valorisation des sites culturels locaux	51. - Recensement et mise en valeur des sites touristiques locaux ;

		52. - Organisation des campagnes d'information des populations sur les atouts et opportunités du tourisme
--	--	--

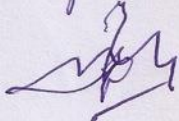
À la suite de ces échanges entre les consultants et la population, Mr Peter TATAH tout en saluant la participation active de celle-ci, a mis un terme à la réunion.

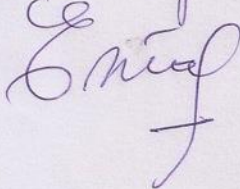
Fait à Mabiogo le 24 janvier 2014

Ont signé le présent procès-verbal :


Les chefs concernés

NANYABO Martin
village Mabiogo



PI Endouman Alphonse Samba
Nazareth ^{CE} 

Le représentant du Consultant


PETER N

Liste de présence à la réunion tenue avec les populations à Mabiogo

Consultation publique des populations riveraines au Parc National de Campo-Ma'an

Région : Sud

Département : Océan

Arrondissement : Campo

Villages concernés : Mabiogo, Nazareth, Nyamalandé, Ipono

Lieu : Mabiogo

Date : 24 janvier 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Noms et prénoms	Statut/fonction	Signature
1.	Namnyako Markiz	Chef village	[Signature]
2.	Anzyie Rosalie	ménagère	[Signature]
3.	Éko Bioré	cultivateur	[Signature]
4.	Évengue JOSEPH	Macon	[Signature]
5.	TEHUA SIMON	Pêcheur	[Signature]
6.	NT'ôo Marcel	Macon	[Signature]
7.	FOTSO JEAN Marie	MASON	[Signature]
8.	Méponn Magloire	Mate'lot	[Signature]
9.	Ondaman Alphonse Daudet	Agriculteur NAB	[Signature]
10.	Soaya Rangabo Marthe	Porte des F	[Signature]
11.	Aboung N'Gallion Laurent	Notable	[Signature]
12.	Némi N'Guing Théophile	Éco garde	[Signature]
13.	MENYE CALVIN	DIRECTEUR E.P.D.E MABIOGO	[Signature]
14.	MAMIA dieudonné	Éco garde	[Signature]
15.	N'AMBI Jean Blaise II	Agent flecam	[Signature]
16.	DJOMBE Catherine	Couturier	[Signature]
17.	MARMLL	Se n'vls	[Signature]
18.	MENDO MO Régine	ménagère	[Signature]

19	Olomb Essono Jean	charpentier	<i>[Signature]</i>
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40	MENYE CALI IN	MEYEN	LE NALUO
41			
42			
43			
44			

Compte- rendu de la réunion de consultation publique des populations des villages Doum Essamebenga, Nko'adjap, Bitandé Assok, Akak, Afan Essokyé, Nko'Elon et Mvini

Le 24 janvier 2014 de 14 h à 18 h, la réunion de consultation publique ci-dessus indiquée s'est déroulée à la chefferie du village Afan Essokyé.

On prit part à la réunion, les personnes dont les noms figurent sur la liste de présence jointe en annexe.

L'ordre du jour de la réunion était articulé sur les points suivants :

- ✓ Mot de bienvenue du chef du village ;
- ✓ Mot introductif, présentation des membres de l'équipe de consultants et de l'objet de la consultation ;
- ✓ Présentation des activités du projet ;
- ✓ Échanges entre la population et l'équipe de consultant.

1. Mot de bienvenue du chef du village

Le chef du village Afan Essokyé M. MBA ALO'O Jérémie a remercié la population pour avoir massivement répondu à l'invitation. Il a ensuite remercié les consultants pour s'être déplacés et leur a rappelé qu'il existe beaucoup de ressentiments vis-à-vis du parc. Il a exhorté les consultants à bien présenter les activités du projet avant de terminer par souhaiter que les échanges soient fructueux.

2. Mot introductif, présentation des membres de l'équipe et de l'objet de la réunion

Mr TATAH Peter membre de l'équipe de consultants en guise d'introduction, a tout d'abord présenté les membres de l'équipe de consultants. Par la suite, il a fait savoir à l'assistance que la présente étude constitue l'une des exigences légale dont le promoteur du projet en l'occurrence le MINPAT (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire) à travers son Projet de Compétitivité des Filière de Croissance, est tenu de remplir. Il a ensuite présenté l'objet de la rencontre. De cette présentation, il en est ressorti que la réunion a été initiée dans le but :

- ✓ d'informer les populations sur les activités du projet ;
- ✓ de recueillir les préoccupations, les craintes, les attentes des populations relatifs au projet ;
- ✓ de trouver de façon participative des mesures à mettre en œuvre soit pour optimiser les impacts positifs, soit pour réduire à un niveau acceptable ou pour compenser les impacts négatifs du projet.

Il a poursuivi en précisant à la population de s'exprimer librement et surtout faire des suggestions pour favoriser l'insertion de ce projet dans son environnement.

3. Présentation des activités du projet

En guise de présentation, Valery DJOMOU membre de l'équipe de consultants a déroulé les activités le projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an en trois grandes articulations :

- **Au niveau de l'Ile de Dipikar :**
 - La réhabilitation de la route reliant Campo au pont de Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire
 - La construction d'un écolodge de luxe à droite de l'entrée du pont de Bongola
 - L'installation d'un parking et d'un poste d'éco-garde du côté gauche de l'entrée du pont de Bongola
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du pont de Bongola passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
 - La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet) ;
- **Au niveau de la route traversière :**
 - La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière
 - La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;
 - L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps de circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.
- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**
 - la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
 - La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

4. Échanges entre la population et l'équipe de consultants

Au cours de cette étape, la parole a été entièrement donnée à la population qui a exprimé tout d'abord ses craintes, ensuite ses ententes et doléances vis-à-vis du projet et enfin des pistes de mesures d'atténuation et de bonification à envisager face aux différents impacts identifiés.

Au rang de craintes, on peut citer :

- ✓ Crainte du non-respect des cahiers des charges lié projet au regard des expériences passées ;
- ✓ Problème de satisfaction des besoins alimentaires des touristes de passage dans la zone, dans la mesure où l'agriculture est de moins en moins pratiquée du fait des dégâts occasionnés par les animaux sauvages en provenance du parc ;
- ✓ Inquiétude par rapport à l'exercice du droit d'usage qui pourrait être davantage restreinte par l'activité du tourisme ;

- ✓ Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentation non autorisés, etc.) ;
- ✓ Le risque de déstabilisation des foyers du fait de la présence des touristes ;
- ✓ Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;
- ✓ Crainte que les jeunes des villages riverains ne soient pas recrutés dans le cadre des activités du projet ;
- ✓ Le risque d'accroissement de la dévastation des plantations avec le développement du tourisme ;
- ✓ La non-prise en compte des sites touristiques locaux du fait de la non-implication des ressortissants des différents villages riverains dans le recensement des sites touristiques ;
- ✓ Le risque de développement du grand banditisme dans les villages ;
- ✓ Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;

Au rang des attentes, on peut citer :

- ✓ La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- ✓ La formation des jeunes des villages aux métiers du tourisme (guides, gardiennage, etc.) avant le démarrage du projet ;
- ✓ La valorisation des sites culturels des villages à la faveur du développement du tourisme ;

En termes **de doléances**, les populations souhaitent à la faveur du projet :

- ✓ Le recrutement des jeunes des villages dans les activités du projet ;
- ✓ La construction des infrastructures sociales (centre de santé, adduction d'eau potable, couverture en réseau de téléphonie, etc.).

À l'issu de cette séance d'échanges, l'équipe de consultants et les participants ont identifié et retenu les impacts et mesures suivantes :

Impacts négatifs

1.	2. Impacts	3. Mesures d'atténuation
4.	5. Insécurité alimentaire accentuée par l'activité du tourisme	6. - Appui aux initiatives locales (agriculture, élevage, pêche, petit commerce, etc.) 7. - Surveillance plus accrue du mouvement des animaux et organisation des opérations de refoulement par le service de la conservation du parc 8.
9.	10. Faible valorisation du potentiel touristique locale	11. - Recensement plus exhaustif des sites touristiques locaux et leur mise en valeur

		12. - Implication des ressortissants des différents villages riverains dans le l'identification des sites touristiques
13.	14. Insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes dans la zone avec le développement du grand banditisme	15. - Mise en place et fonctionnement des comités de vigilance ; 16. - Dotation des comités de vigilance de moyens de communication afin de faciliter l'alerte des autorités en cas de situation d'urgence.
17.	18. Insécurité liée aux potentielles activités illégales que pourraient développer les touristes dans la zone (trafics divers, expérimentation, etc.)	19. - Formation de guides locaux sur les questions de sécurité et exigence de leur présence pour l'accompagnement des touristes ; 20. - Accompagnement des touristes par les éco-gardes pour le renforcement de la sécurité
21.	22. Prolifération de maladies d'IST/VIH-SIDA)	23. - Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers et les moyens de prévention des IST/SIDA
24.	25. Dépravation des mœurs liées au brassage culturel	26. - Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers des comportements déviants

Impacts positifs

27.	N°	28.	Impacts	29.	Mesures d'optimisation
30.	1	31.	Création d'emploi	32.	- Recrutement en priorité des jeunes des villages riverains
33.	2	34.	Formation des jeunes aux métiers du tourisme	35.	- Faire effectivement bénéficier jeunes des villages riverains des formations à offrir
36.	3	37.	Augmentation du pouvoir d'achat des populations	38.	- Facilitation du développement des emplois indirects par l'appui aux initiatives locales (petit commerce, artisanat, agriculture, élevage...)
39.	4	40.	Valorisation des sites culturels locaux	41.	- Recensement et mise en valeur des sites touristiques locaux ;
				42.	- Organisation des campagnes d'information des populations sur les atouts et opportunités du tourisme

À la suite de ces échanges entre les consultants et la population, Mr Peter TATAH tout en saluant la participation active de celle-ci, a mis un terme à la réunion.

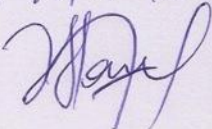
Fait à Afan Essokyé le 24 janvier 2014

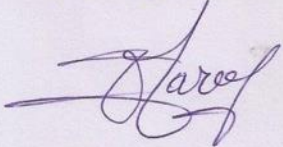
Ont signé le présent procès-verbal :


Les chefs concernés

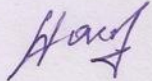
Le représentant du Consultant

MBA ALOO Jérémie
Chef du Village d'AFAN-Essokyé
- Obote AKONO Paul, Chef village
d'Koolon

TATAA Peter H



représentante du chef
de Nkooa djop
ABANG Hortense


ONDO ASSOUM PIPARTAIT
Chef du village BITANSA ASSOK


DONGO BENGONO Jean
Représentant du chef de Doum ESSAME BENGON

Liste de présence de la réunion tenue avec les populations à Afan Essokyé

Consultations des Populations Riveraines au PNCM

Région : Sud Département : Océan Arrondissement : Campo

Villages concernés : Doum Essamebenga, Nko'adjap, Bitandé Assok, Akak, Afan Essokyé, Nko'Elon, Mvini

Lieu : Chefferie d'Afan Essokyé Date Vendredi 24 janvier 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Nom et Prénom	Statut/Fonction	Signature
1	MBA ALOO Jérémie	chef du village	[Signature]
2	Obate Abano Paul	chef village	[Signature]
3	Hengoto Léobore Pierre	Notable chef de village	[Signature]
4	EVEN harkent	Prop. chef 2°	[Signature]
5	Edo Nkomou Samuel	notable	[Signature]
6	BENSON MESTO LAURENT		[Signature]
7	DNIBO A Pi Perfect	chef U. Bitandé H.	[Signature]
8	KAME Calévin		[Signature]
9	ANDRE SERGE		[Signature]
10	Domoyo Martin		[Signature]
11	ABESSOLO François	NDT	[Signature]
12	ABESSOLO Martin	M	[Signature]
13	ETONG ANTOINE		[Signature]
14	ABEM Jacqueline		[Signature]
15	Mezene Marquette		[Signature]
16	Mpingalo Mousé dji amo		[Signature]
17	Zé Jean		[Signature]
18	MBA Bidjo DANIEL		[Signature]
19	Medjo Innocent	Notable Nko'lon	[Signature]
20	Mekeulou Michel		[Signature]

21	Ekom NDO Judith C	Notable	MA
22	ONDO Daniel		MA
23	Estelle Pauline	Notable	MA
24	Ndonga Jean sans chef	Notable	MA
25	Ndonga Nestin	Notable	MA
26	OBATI PATRICK	AFAN-ESSOUYE	MA
27	ESSENGE Marie Claire	AFAN-ESSOUYE	MA
28	ABANG Hostense	representant de	MA
29	NGBT Esther C.	AKAK	MA
30	Edina Marceline	Notable	MA
31	Mme Ekouma Jeannette	Notable d'afan-essouye	MA
32	ZOU LA CHRIST.	AFAN-ESSOUYE	MA
33	MBAZOG Chantal	AKAK	MA
34	CMOL Jeanne		MA
35	MBA benoit	cultivateur	MA
36	MBA Robert	cultivateur	MA
37	Ebi Eyang	cultivateur	MA
38	Eka Shilem	conseiller municipal	MA
39	Jeanne Floren	Notable	MA
40	MENJE		MA
41	V NDONGO	ADOLE	MA
42	NJI LUC	MBA LIN	MA
43	MBA MENJE STEPHENNE	NOTABLE (MVINI)	MA
44	Zengue Luc P.	riverain	MA
45			MA

Compte- rendu de la réunion de consultation publique des populations des villages Oveng-Ebianemeyong/Abang

Le 25 janvier 2014 de 8 h à 12 h, la réunion de consultation publique ci-dessus indiquée s'est déroulée à la chefferie du village Oveng-Ebianemeyong.

On prit part à la réunion, les personnes dont les noms figurent sur la liste de présence jointe en annexe.

L'ordre du jour de la réunion était articulé sur les points suivants :

- ✓ Mot de bienvenue du chef du village ;
- ✓ Mot introductif, présentation des membres de l'équipe de consultants et de l'objet de la consultation ;
- ✓ Présentation des activités du projet ;
- ✓ Échanges entre la population et l'équipe de consultant.

1. Mot de bienvenue du chef du village

Le chef du village Oveng-Ebianemeyong M. MOTTO Sylvain a remercié la population et les consultants pour avoir honoré au rendez-vous. Il a souhaité que le projet se mette effectivement en œuvre et a appelé les populations à s'impliquer activement et à tirer le maximum d'opportunités qu'il pourrait offrir. Il a terminé son propos en souhaitant que les échanges soient fructueux.

2. Mot introductif, présentation des membres de l'équipe et de l'objet de la réunion

Mr TATAH Peter membre de l'équipe de consultants en guise d'introduction, a tout d'abord présenté les membres de l'équipe de consultants. Par la suite, il a fait savoir à l'assistance que la présente étude constitue l'une des exigences légale dont le promoteur du projet en l'occurrence le MINPAT (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire) à travers son Projet de Compétitivité des Filière de Croissance, est tenu de remplir. Il a ensuite présenté l'objet de la rencontre. De cette présentation, il en est ressorti que la réunion a été initiée dans le but :

- ✓ d'informer les populations sur les activités du projet ;
- ✓ de recueillir les préoccupations, les craintes, les attentes des populations relatifs au projet ;
- ✓ de trouver de façon participative des mesures à mettre en œuvre soit pour optimiser les impacts positifs, soit pour réduire à un niveau acceptable ou pour compenser les impacts négatifs du projet.

Il a poursuivi en précisant à la population de s'exprimer librement et surtout faire des suggestions pour favoriser l'insertion de ce projet dans son environnement.

3. Présentation des activités du projet

En guise de présentation, Valery DJOMOU membre de l'équipe de consultants a déroulé les activités le projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo Ma'an en trois grandes articulations :

- **Au niveau de l'Ile de Dipikar :**

- La réhabilitation de la route reliant Campo au pont de Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire
- La construction d'un écolodge de luxe à droite de l'entrée du pont de Bongola
- L'installation d'un parking et d'un poste d'éco-garde du côté gauche de l'entrée du pont de Bongola
- L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du pont de Bongola passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
- La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
- L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet) ;

- **Au niveau de la route traversière :**

- La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière
- La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;
- L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps de circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.

- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**

- la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
- La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

4. Échanges entre la population et l'équipe de consultants

Au cours de cette étape, la parole a été entièrement donnée à la population qui a exprimé tout d'abord ses craintes, ensuite ses ententes et doléances vis-à-vis du projet et enfin des pistes de mesures d'atténuation et de bonification à envisager face aux différents impacts identifiés.

Au rang de craintes, on peut citer :

- ✓ Crainte du non-respect des cahiers des charges lié projet et plus précisément des retombées du projet, au regard des expériences passées ;
- ✓ La non prise en compte des sites touristiques locaux (chutes de Memve'elé à 2 km du village) du fait de la non implication de ressortissants du village dans le recensement des sites touristiques ;
- ✓ Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;

- ✓ Problème de satisfaction des besoins alimentaires des touristes de passage dans la zone, dans la mesure où l'agriculture est de moins en moins pratiquée du fait des dégâts occasionnés par les animaux sauvages en provenance du parc ;
- ✓ Crainte que les jeunes des villages riverains ne soient pas recrutés dans le cadre des activités du projet ;
- ✓ Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentation non autorisés, etc.) ;
- ✓ Le risque de déstabilisation des foyers du fait de la présence des touristes ;
- ✓ Le risque d'accroissement de la dévastation des plantations avec le développement du tourisme ;
- ✓ Le risque de développement du grand banditisme dans les villages
- ✓ Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;

Au rang des attentes, on peut citer :

- ✓ La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- ✓ La formation des jeunes du village aux métiers du tourisme (guides, gardiennage, etc.) avant le démarrage du projet ;
- ✓ La valorisation des sites culturels des villages à la faveur du développement du tourisme.

En lien avec les craintes préalablement exprimées, les populations ont formulé un certain nombre **de doléances** au rang desquelles on peut citer :

- ✓ Le recrutement en priorités des jeunes des villages riverains dans toutes les activités du projet ;
- ✓ Construction des infrastructures sociales (centre de santé, adduction d'eau potable, couverture en réseau de téléphonie, etc.).

À l'issu de cette séance d'échanges, l'équipe de consultants et les participants ont identifié et retenu les impacts et mesures suivantes :

Impacts négatifs

N°	Impacts	Mesures d'atténuation
	Insécurité alimentaire accentuée par l'activité du tourisme	- Appui aux initiatives locales (agriculture, élevage, pêche, petit commerce, etc.) - Surveillance plus accrue du mouvement des animaux et organisation des opérations de refoulement par le service de la conservation du parc
3	Faible valorisation du potentiel touristique locale	- Recensement plus exhaustif des sites touristiques locaux et leur mise en valeur - Implication des ressortissants des différents villages riverains dans le l'identification des sites touristiques

4	Insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes dans la zone avec le développement du grand banditisme	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place et fonctionnement des comités de vigilance ; - Dotation des comités de vigilance de moyens de communication afin de faciliter l'alerte des autorités en cas de situation d'urgence.
6	Insécurité liée aux potentielles activités illégales que pourraient développer les touristes dans la zone (trafics divers, expérimentation, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Formation de guides locaux sur les questions de sécurité et exigence de leur présence pour l'accompagnement des touristes ; - Accompagnement des touristes par les éco-gardes pour le renforcement de la sécurité
7	Prolifération de maladies d'IST/VIH-SIDA)	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers et les moyens de prévention des IST/SIDA
8	Dépravation des mœurs liées au brassage culturel	- Organisation des campagnes d'éducation et de sensibilisation des populations locales sur les dangers des comportements déviants

Impacts positifs

N°	Impacts	Mesures d'optimisation
1	Création d'emploi	- Recrutement en priorité des jeunes des villages riverains
	Formation des jeunes aux métiers du tourisme	- Faire effectivement bénéficier jeunes des villages riverains des formations à offrir
2	Amélioration des infrastructures sociales	- Dotation de centre de santé, électrification rurale, adduction d'eau, couverture du réseau téléphonique, etc.
3	Augmentation du pouvoir d'achat des populations	- Facilitation du développement des emplois indirects par l'appui aux initiatives locales (petit commerce, artisanat, agriculture, élevage...)
4	Valorisation des sites culturels locaux	<ul style="list-style-type: none"> - Recensement et mise en valeur des sites touristiques locaux ; - Organisation des campagnes d'information des populations sur les atouts et opportunités du tourisme

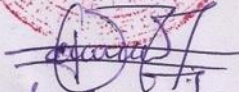
À la suite de ces échanges entre les consultants et la population, Mr Peter TATAH tout en saluant la participation active de celle-ci, a mis un terme à la réunion.

Fait à Oveng le 25 janvier 2014

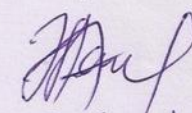
Ont signé le présent procès-verbal :

Les chefs concernés




Sa Majesté Motta Sylvain
Village Ebianemeyong

Le représentant du Consultant


MIAH Peter N

Liste de présence de la réunion tenue avec les populations à Oveng

Consultation publique des populations riveraines au Parc National de Campo-Ma'an

Région : Sud

Département : Océan

Arrondissement : Campo

Villages concernés : Oveng, Ebianemeyong, Abang

Lieu : Oveng

Date : 25 janvier 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Noms et prénoms	Statut/fonction	Signature
1.	Motto Sylvain	chef village	
2.	Nsom ondo André Taylor	secrétaire à la chef	
3.	CPKOMB FANTA Alliance	MENAGÈRE	
4.	Mgakounda charlotte	Président CR	
5.	Muyagone Mintya pauline	cultivatrice	
6.	Ndo Edoo ayelle Dorée	cultivatrice (EBIAN)	
7.	Abessolo EBOTO e Justin	sous chef village	
8.	Zombo	notable	
9.	Mbvolou ISAAC	Molon	
10.	METONGO ALAIN	ELD - GARDE	
11.	Mbengono Rose	Menagère	
12.	EVINA ENAM Lambert	conseiller municipal	
13.	Ella Lucie		
14.	Mengue Hortence	C.C. C.R.V	
15.	MEDJOTO RICHELET	SURVEILLANT PNEM	
16.	AYO MFOL'OU Jean-Jacques	Président CEV Ebian	
17.	NGANGAYA A. Arbogast	Directeur EP. EBANE	
18.	Ada pauline	cultivatrice	

19	Los Mba Emmanuel	cultivatrice	—
20	Nhyam Nrom Jeanne	cultivateur	→
21	Mengue Jacqueline	cultivatrice	—
22	Mengue Manya	cultivatrice	—
23	AFANG Parfait	— " —	—
24	odigui Eyong Marie	cultivatrice	o
25	Nkoto Francois	cultivateur	—
26	Ajane Oudo Jean	cultivateur	oh
27	Enam Harbi	cultivateur	G. King -1-1
28	MEFIRE NGAPOUI YAHSE	C.P. FORESTIER	—
29	DANG # BETCHEN CALVIN	ECOGARDE	—
30	BANGALE G. MERVEILLE	ECOGARDE	—
31	Kabeyene Noko Laurentine	cultivatrice	so
32	Mesui EVINA	Eleve	Hi
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			

Compte- rendu de la réunion de restitution aux autorités et autres parties prenantes des arrondissements d'Akom II et Campo des réunions de consultation publique tenues du 22 au 25 janvier 2014 dans les principaux villages riverains au PNCM

À la salle de fête de la sous-préfecture de Campo s'est tenue une assise le lundi 27 janvier 2014 à 10h. Cette rencontre s'inscrivait dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'aménagement écotouristique du parc national de Campo-Ma'an. La réunion avait pour objectif de restituer aux autorités et aux autres parties prenantes de la zone du projet les préoccupations, les attentes et doléances des populations riveraines en rapport au projet.

Ont pris part à la réunion les personnes dont les noms figurent dans la liste de présence jointe en annexe.

L'ordre du jour était articulé autour des cinq points suivants :

- ▲ Mot de bienvenue du Sous- Préfet de l'arrondissement de Campo ;
- ▲ Présentation du promoteur (Projet de Compétitivité des Filière de Croissance), du contexte de la réunion, des étapes parcourues et des différentes activités du projet (par le consultant);
- ▲ Présentation des préoccupations et doléances émises par les populations riveraines au parc (par le consultant) ;
- ▲ Échanges entre les parties prenantes (tous les participants) ;
- ▲ Mot de clôture du Sous-Préfet.

43. Mot de bienvenue du préfet du département de l'océan

Le Sous-Préfet de l'arrondissement de Campo a commencé par souhaiter la bienvenue et une bonne année 2014 aux différents participants. Il a brièvement rappelé le contexte et l'ordre du jour de la rencontre et a souhaité la contribution de tous pour l'enrichissement du rapport d'étude d'impact en préparation.

44. Présentation du promoteur du projet

M. Valery DJOMOU de l'équipe des consultants a présenté le promoteur du projet qui n'est autre que le Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) avec pour agence de mise en œuvre le Projet Compétitivité des Filières de Croissance (PCFC). Il ressort de sa présentation que le L'objectif du PCFC est de contribuer à l'accélération de la croissance et la création d'emplois à travers l'amélioration de la compétitivité et du climat des affaires, et le développement des investissements notamment privés dans deux filières stratégiques pour l'économie nationale en raison de leur immense potentiel : les filières Bois et Tourisme. La composante écotourisme en particulier vise à surmonter l'essentiel des contraintes qui freinent la croissance de l'industrie touristique au Cameroun. Ceci passe par la valorisation des sites touristiques de classe internationale du pays. Le parc national de Campo-Ma'an fait partie des aires protégées ciblées.

Monsieur Valery DJOMOU a poursuivi sa présentation par le rappel du contexte juridique de réalisation de l'EIES et les étapes parcourues et à venir dans le processus de réalisation de l'étude, telles que prescrit par le décret N°2013/0171/PM du 14 Février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social au Cameroun. Il en ressort qu'après la phase des consultations publiques, le consultant finalisera le rapport qui sera déposé en 22 exemplaires au MINEPDED, qui après avis favorable organisera les audiences publiques.

Le consultant a par la suite fait la présentation du projet d'aménagement écotouristique du PNCM. Il a décliné le projet en trois grandes articulations :

- **Au niveau de l'Ile de Dipikar :**
 - La réhabilitation de la route reliant Campo au pont de Bongola ainsi que les ouvrages de franchissement sur cet itinéraire ;
 - La construction d'un écolodge de luxe à droite de l'entrée du pont de Bongola ;
 - L'installation d'un parking et d'un poste d'éco-garde du côté gauche de l'entrée du pont de Bongola ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle à partir du pont de Bongola passant par le musée de l'arbre, avec une aire de pique-nique près du musée, et qui servira en même temps de circuit botanique et d'observation de la faune ;
 - La construction d'un écolodge rustique dans la zone d'habitation des gorilles au niveau du campement actuel (prochaine phase du projet) ;
 - L'ouverture d'un circuit pédestre en boucle traversant la zone d'habitation des gorilles à partir de l'écolodge rustique (prochaine phase du projet).
- **Au niveau de la route traversière :**
 - La réhabilitation et l'entretien périodique de la route traversière ;
 - La construction d'un écolodge à la sortie de la route traversière (Oveng) ;
 - L'agrandissement des pistes pédestres menant respectivement aux grottes à buffles et à picathartes situées de part et d'autre de la route traversière, avec installation des panneaux signalétiques ; Il s'agira en même temps de circuit botanique en boucle à partir de la route traversière.
- **Au niveau du Secteur Nord – Akom II :**
 - la réhabilitation des miradors de la clairière du « chantier A » au nord de la route traversière ;
 - La construction de miradors respectivement au niveau de la saline de Ntebezok et de la clairière de Biwomé situées dans la partie nord du parc (prochaine phase du projet).

45. Présentation des préoccupations et doléances émises par les peuples autochtones et le reste de la population de Nlendé Dibé riveraines au site du projet (par le consultant)

M. Peter TATAH de l'équipe de consultants a présenté les préoccupations et doléances des populations riveraines au PNCM en rapport avec le projet.

❑ Craintes exprimées dans tous les villages

En termes de craintes exprimées dans tous les villages, il est en ressort les points suivants :

- ✓ Problème de satisfaction des besoins alimentaires des touristes de passage dans la zone, dans la mesure où l'agriculture est de moins en moins pratiquée du fait des dégâts occasionnés par les animaux sauvages en provenance du parc ;
- ✓ Inquiétude par rapport à l'exercice du droit d'usage qui pourrait être davantage restreinte par l'activité du tourisme ;
- ✓ Le problème d'insécurité que pourrait créer l'afflux de touristes avec le risque que ceux-ci cachent derrière le tourisme les véritables mobiles de leur présence dans la zone (trafics divers, expérimentation non autorisés, etc.) ;

- ✓ La crainte que les jeunes des villages riverains ne soient pas recrutés dans le cadre des activités du projet ;
- ✓ Le risque d'accroissement de la dévastation des plantations avec le développement du tourisme ;
- ✓ La non-prise en compte des sites touristiques locaux du fait de la non-implication de ressortissants des différents villages riverains dans le recensement des sites touristiques ;
- ✓ La peur de se voir interdit d'accès au parc, même pour des besoins de contemplation avec le développement du tourisme ;
- ✓ Le risque de déstabilisation des foyers du fait de la présence des touristes ;
- ✓ Le risque de dépravation des mœurs liées au brassage culturel avec des conséquences sur divers plans (habitudes vestimentaires, déviances sexuelles, etc.) ;
- ✓ Le risque de propagation de maladies (IST/SIDA, hépatites, etc.) dans la zone du fait de l'afflux de touristes ;
- ✓ Le risque de déstabilisation des foyers du fait de la présence des touristes ;
- ✓ Le risque de développement du grand banditisme dans les villages

❑ **Craintes spécifiques aux villages**

Les villages Doum Essamebenga, Nko'adjap, Bitandé Assok, Akak, Afan Essokyé, Nko'Elon, Mvini ont exprimé spécifiquement les craintes suivantes :

- ✓ Crainte du non-respect des cahiers des charges lié projet au regard des expériences passées ;
- ✓ Problème de satisfaction des besoins alimentaires des touristes de passage dans la zone, dans la mesure où l'agriculture est de moins en moins pratiquée du fait des dégâts occasionnés par les animaux sauvages en provenance du parc

Les villages Akok, Akanga, Njabilobé, Mintang, Fenda, Assok, Nyabitandé ont exprimé spécifiquement les craintes suivantes :

- ✓ La restriction de la chasse avec le développement du tourisme ;
- ✓ Le risque de pollution de l'environnement par les déchets (fécaux, plastiques, métalliques, etc.) produits par les touristes ;
- ✓ Le risque de ne pas bénéficier des retombées du projet au profit des villages devant accueillir des infrastructures d'aménagement prévues par le projet ;

Les villages Mabiogo, Nazareth, Nyamalandé, Ipono ont exprimé spécifiquement les craintes suivantes :

- ✓ La crainte que l'écolodge à construire non loin du pont sur la Bongola ne serve de repère pour les braconniers et ne se dégrade rapidement faute d'entretien du fait de son éloignement des zones habitées ;
- ✓ La crainte que les populations ne puissent bénéficier des services du centre de santé à construire s'il était édifié loin des zones habitées ;
- ✓ La déception de constater au regard du projet que la principale voie d'accès à l'île de Dipikar est la piste reliant Campo au pont sur la Bongola, alors qu'elles considèrent que l'itinéraire le plus court menant à cette île est celui passant par le village Mabiogo ;

- ✓ La déception de constater que le potentiel touristique de la zone de Mabiogo n'est pas prévu être valorisé par le projet, alors qu'elles considèrent que Mabiogo a été autrefois une zone de tradition de tourisme du fait de ses diverses attractions diverses (grottes, chutes, traversée de la Bongola, etc.) ;
- ✓ Le risque d'insécurité dans la zone de l'île du fait de l'infiltration facile des braconniers venus de la Guinée Équatoriale voisines, qui pourraient représenter une menace pour les touristes ;
- ✓ Le risque d'accidents lors de la traversée de la Bongola du fait de la vétusté des embarcations actuelles ;

Le village Ebianemeyong a exprimé spécifiquement les craintes suivantes :

- ✓ Crainte du non-respect des cahiers des charges lié projet et plus précisément des retombées du projet, au regard des expériences passées ;
- ✓ La non prise en compte des sites touristiques locaux (chutes de Memve'elé à 2 km du village) du fait de la non implication de ressortissants du village dans le recensement des sites touristiques ;
- ✓ Problème de satisfaction des besoins alimentaires des touristes de passage dans la zone, dans la mesure où l'agriculture est de moins en moins pratiquée du fait des dégâts occasionnés par les animaux sauvages en provenance du parc

❑ **Attentes formulées dans tous les villages**

Impact positifs identifiés par les populations

- ✓ La création d'emplois directs (guides, porteurs, gardiens, etc.) et indirects (commerce, artisanat, restauration, logement, etc.) ;
- ✓ L'ouverture d'esprit au sein de la population du fait du brassage culturel que va susciter la présence des touristes ;
- ✓ La formation des jeunes des villages aux métiers du tourisme (guides, gardiennage, etc.) avant le démarrage du projet ;

Doléances exprimées par les populations

- ✓ Le recrutement prioritaire des jeunes du village dans le cadre des activités du projet;
- ✓ La valorisation des sites culturels des villages à la faveur du développement du tourisme à travers l'implication des jeunes des villages riverains dans l'identification des sites touristiques ;
- ✓ La facilitation de l'accès des populations locales aux crédits pour le développement des infrastructures touristiques dans les villages (auberges, foyers culturels, restaurants, etc.) ;
- ✓ Construction des infrastructures sociales (centre de santé, adduction d'eau potable, couverture en réseau de téléphonie, etc.)

❑ **Doléances spécifiques aux villages**

Les populations des villages Bibouleman, Ebemvok, Mbanga, Nkonmekak, Akom II et Nnemeyong ont formulées en plus les doléances suivantes :

- ✓ La facilitation de l'accès des populations locales aux crédits pour le développement des infrastructures touristiques dans les villages (auberges, foyers culturels, restaurants, etc.) ;

- ✓ L'appui au développement agricole par la dotation de plants améliorés aux populations, afin de réduire leur dépendance au parc.

Les villages Mabiogo, Nazareth, Nyamalandé, Ipono ont formulées en plus en plus les attentes suivantes :

- ✓ La considération de l'accès au parc et plus particulièrement à l'île de Dipikar par le village Mabiogo, à travers l'entretien de la piste d'accès au village, la dotation d'embarcations à moteur pour faciliter la traversée de la Bongola ;
- ✓ La délocalisation de l'écologie de luxe à construire dans le cadre du projet pour le village Mabiogo afin de faciliter son entretien et de faire bénéficier aux populations son impact socioéconomique.

46.Échanges entre les parties

À la suite de la présentation des doléances et craintes des populations vis-à-vis du projet, le sous-préfet a donné la parole à l'assistance pour donner son avis.

Le chef du village Nkoelon sa majesté OBATE AKONO Paul a pris la parole pour faire état de ce que sa population est celle qui a le plus souffert de la création du parc. Il a d'ailleurs ironisé en considérant qu'ils sont « *des travailleurs sans salaire* » du parc, du fait que leurs productions agricoles constituent de l'alimentation pour les animaux en provenance du parc. Il a souhaité qu'il y ait réparation de ces préjudices causés. Il a poursuivi son propos en rappelant qu'il existe encore plusieurs sites touristiques qui n'ont pas été pris en compte par le projet.

La parole a été ensuite donnée à M. IDJABE Adolphe II de l'ONG WEC qui a souligné la non prise en compte de la bande côtière dans les aménagements prévus par le projet. À cet effet il a fait la proposition que le projet intègre l'activité d'aménagement d'un parc marin.

En réaction à cette première phase d'intervention, le sous-préfet a rassuré les populations quant à l'information permanente des autorités compétentes sur les désagréments causés aux populations par l'existence du parc. Il a ensuite encouragé les populations à poursuivre leurs activités agricoles tout en déclarant les éventuels dégâts enregistrés.

En complément à ces éclairages du sous-préfet, M. Valery DJOMOU a pris la parole pour préciser que le présent projet est plus focalisé au PNMC et sa zone périphérique immédiate. Il a tout de même rassuré l'assistance de la transmission de cette suggestion au promoteur du projet(PCFC).

Le délégué départemental du MINAS M. KENDEK PEM, a pris la parole pour saluer la qualité du travail accompli par les consultants. Il a ensuite souhaité que les préoccupations des peuples Bagyéli ne soient pas ignorées. Il a émis le vœu que ce peuple soit intégré aux activités du projet à travers leur mise à contribution pour l'identification des sites touristiques et les formations envisagées dans le cadre du projet. Il a également souhaité que le présent projet intègre les projets en cours dans la zone notamment le PASEM (Projet d'Accompagnement Socio-économique de MEMVE'ELE) afin de mieux répondre aux besoins des populations.

Le délégué départemental MINTOUL M. MARBIN Hubert dans sa prise de parole a également remercié les consultants pour la qualité du travail. Il a souhaité que toute la diversité culturelle de la zone soit prise en compte dans le potentiel touristique à valoriser. Il a profité de cette occasion pour informer l'assistance qu'un code de comportement du touriste dans le département de l'océan, est en cours d'élaboration. Il a ajouté que cet outil permettrait de régler les comportements des touristes lors de leur passage dans la zone. Il a fini son propos en précisant que le tourisme est un grand levier pour le développement de l'océan.

Le conservateur du PNMC M. SOCK Benjamin dans sa prise de parole a remercié l'équipe de consultants pour sa brillante présentation. Il a rappelé qu'au-delà de la faune riche et variée du

parc, il regorge également d'une diversité floristique unique avec 15 formations végétales. Il a ensuite suggéré que soit pris en compte dans le projet le circuit touristique allant de campo pour l'île Dipikar en passant par le fleuve Ntem, avec pour sorti le village Mabiogo. En rapport à ce circuit touristique, il a ajouté que celui-ci offre la possibilité de contempler l'écosystème de mangrove du parc, de même qu'il permet le contact avec les populations aussi bien Bantou que Bagyéli. Toujours en termes d'initiatives à greffer au projet, le conservateur a souhaité la construction d'un éco-musé qui regorgerait la diversité culturelle locale. Il a terminé son propos, en rappelant que le processus de révision du plan d'aménagement du PNCM a été lancé le 22 janvier dernier et que les consultations publiques seront également organisées à cet effet pour la prise en compte des préoccupations des populations.

Le premier adjoint au maire de la commune de Campo M. BEKALE Maurice, a pris la parole pour réitérer la nécessité d'impliquer les populations au projet dans la mesure où elles connaissent mieux le parc que quiconque. Il a également souhaité que le village Mabiogo soit doté d'embarcations pour la facilitation de l'accès au parc.

La parole a été donnée à madame Nadège WANGUE du projet d'habitation des gorilles du WWF qui a souligné la nécessité de privilégier l'accès à la zone d'habitation des gorilles par le village Mabiogo au détriment de l'accès par le pont sur la Bongola.

Le conservateur du PNCM a de nouveau pris la parole pour ajouter que le projet du PCFC va se greffer à d'autres activités de même nature envisagées par le MINFOF dans le cadre du BIP. Il s'agit du projet de construction d'un poste avancé à Oveng pour le logement des éco-gardes et éventuellement des touristes et la construction encours d'un poste avancé à Mabiogo.

Le chef du village Nkoelon a de nouveau pris la parole, pour souhaiter que les villages pilotes (Nkoelon, Ebodjé, Mabiogo et Campo-beach) du tourisme dans l'arrondissement soient pris en compte dans les activités du projet. Il a terminé son propos en émettant les vœux que les jeunes des villages riverains soient impliqués dans le recensement des sites.

Le sous-préfet a pris la parole pour exhorter les populations à être prêtes à saisir les opportunités qu'offriront les différents projets en cours dans la zone. Ceci à travers la scolarisation et la formation des jeunes aux besoins de mains d'œuvre qualifiées que vont susciter ces différents projets.

Le consultant a rassuré les différents participants à la réunion de la prise en compte effective de leurs préoccupations et suggestions dans le rapport d'étude d'impact encours de finalisation.

47. Mot de clôture du Sous- préfet

À la suite des échanges, M. le Sous-Préfet a remercié les uns et les autres pour leur participation active et souhaité que ces contributions permettent d'améliorer la qualité du rapport de l'étude. Il a ensuite souhaité que les populations de Campo passent de la situation de spectateurs à acteurs du développement afin de bénéficier des fruits de la croissance. Il a terminé son propos en déclarant la fin de la réunion.

Fait à Campo le 27 janvier 2014

Ont signé le présent procès-verbal :

Le Sous-Préfet de Campo



Silla Thomas Charly
Administrateur Civil

Le Conservateur du Parc National de Campo-Ma'an



Jack Benjamin
Ingénieur des Eaux et Forêts

Le représentant du Consultant

TAIAH Peter M

Liste de présence à la réunion de restitution et de consultation des autorités et forces vives du département de l'Océan

Etude d'impact environnemental et social du projet d'aménagement écotouristique du Parc National de Campo-Ma'an

Réunion de restitution et de consultations des autorités et autres parties prenantes du département de l'Océan

Lieu: Salle de fête de la Sous-Préfecture de Campo

Date: 27 janvier 2014

LISTE DE PRESENCE

N°	Noms et prénoms	Statut/fonction	Signature
1.	Silla Thomas Charly	Sous. Préfet	[Signature]
2.	BEHALÉ MAURICIE	Maire	[Signature]
3.	KENDEK PEM	DDAS/OC	[Signature]
4.	MARBIN Hubert	DDTOUL/OC	[Signature]
5.	SOCK Benjamin	Conservateur du Parc National	[Signature]
6.	POUDA NGORBA	COMSECTEUR Campo	[Signature]
7.	NGOUKOU THOMAS FILS	CPFSN / Campo	[Signature]
8.	MVOM Kalain Jean	CBA Campo	[Signature]
9.	NGUINI ESSOMBA H	Rep SO mung	[Signature]
10.	ETAME Braventure	SP/Sno. Pupa	[Signature]
11.	Obate Akono Paul	chef village Mkoeton	[Signature]
12.	MBA ALOO Jérémie	chef du Village ATAN - Essokis	[Signature]
13.	NDONGO MARTIN	Notable du chef de groupement Mvare	[Signature]
14.	FDO NKOUYIOU Samuel	Notable (Bum)	[Signature]
15.	MBili Jean René	chef de V. NAZARETA	[Signature]
16.	NBini Némiane Théophile	RP chef V Habriago	[Signature]
17.	ISJABE ABOLAHÉ II	Coordo MIEC SO	[Signature]

18	ELOUNDEU NGASSA Pierre	chef secteur de la Conservation PNCH	
19	NADEGE WANGUE	PHO WWF	
20	METINI MURVA Joseph.	conseiller municipal ONG	
21	DIOWE-INGRID-ARNAULD	SG-ONG-SDD	
22	Endong Antene Daniel Ange	Expt notable represent. du village	
23	ABANG Marie Hortense	represent. du chef village	
24	MBA MENYE ETIENNE	Represent= MVINI	
25	EV ZAME PARFAIT	M ^r BAFUMAR	
26	ZE ANTOINE	M ^r BOUTIER	
27	BAKO Pierre	Village Akok	
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			

Annexe 5: Outils de collecte des données

1 Information du village

Les données du village

1.1 Nom du village _____

Les données administratives

1.2 Arrondissement _____

1.3 Commune _____

Les campements qui dépendent du village

Nature: Agriculture, Chasse, Pêche, Autre (à préciser)

Type: Temporaire, Permanent

Nom de campement	Nature de l'activité	Type	Nom du leader /propriétaire du campement

2 CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DU VILLAGE

2.1 Population totale _____

2.2 Composition ethnique

N°.	Nom de l'ethnie	Origine
1.		
2.		
3.		
4.		

2.3 Les lignages de l'ethnie autochtone

N°.	Nom de lignage
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

2.4 Mobilité et migrations

2.4.1 Les grandes saisons de migration hors du village

2.4.2 Pourquoi migrent – elles ?

2.4.3. Quelles composantes de la population migrent le plus souvent ?

2.4.4 Les périodes de retours

3 STRUCTURES SOCIALES ET AFFILIATIONS RELIGIEUSES

3.1 Structure Sociale du Village

3.1.1 Comment devient-on chef du village ?

3.1.2 Quel est le rôle du chef du village ?

3.1.3 Les qui assistent le chef du village dans son administration ?

3.1.4 Quels sont les avantages du chef du village ?

3.2 Affiliation religieuse du village

3.2.1 Quelles sont les pratiques religieuses traditionnelles du village ?

3.2.2 Avez-vous les sites sacrées ? Oui Non

Si oui, combien sont-ils ? _____

N°	Nom du site	Localisation	Fonction du site pour le village
----	-------------	--------------	----------------------------------

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

3.2.3 Avez-vous les sites d'intérêts particuliers ? Oui Non

Si oui, combien sont-ils ? _____

N°	Nom du site	Localisation	Fonction du site pour le village
1			
2			
3			
4			
5			

3.2.4 Quels sont les différentes dénominations religieuses dominantes du village

N°	Nom de la dénomination	N° disponible dans le village
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

4 INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES

4.1 Éducation

École maternelle/primaire et secondaire

N°	Nom	Type	Enseignant/Effectif		Total	Élèves /Effectif		Total
			Hommes	Femmes		Garçons	Filles	
		<i>Publique, privé laïc, privé confessionnelle</i>						
1								
2								
3								
4								

4.2 Formations sanitaires

N°	Nom	Type	Effectif du personnel
		<i>Publique, privé laïc, privé confessionnelle</i>	

4.2.1 Principales pathologies

4.2.3 La structure sanitaire de références

Nom _____ Distance en KM _____

4.3 L'eau potable

4.3.1 Disponibilité d'un système d'adduction d'eau potable au village : Oui Non

4.3.2 Si non, citez les différentes sources de l'eau potable

Sources	Crochez	Nombre	État	Distance km
Rivière				
Cours d'eau				
Marigot				
Les puits				
Forages				
La pluie				
Autres (à préciser)				

4.4 Électricité

4.4.1 Disponibilité de l'énergie AES SONEL Oui Non

4.1.2 Si Non

Mode	Nombre	État	Commentaires
Groupe électrogène			
Lampe tempête			
Autres à préciser			

4.5 Hébergement

Mode	Crochez	Nombre
Case communautaire		
Camp		
Auberge		
Hôtel		
Autres (à préciser)		

5 LES ASSOCIATIONS et GIC COMMUNAUTAIRES

5.1 Disponibilité des associations Oui Non

5.2 Si oui, citez-les

Nom d'association	Fonction

6 COMMUNICATION

Mode	Crochez les réponses appropriées
Les radios rurales	
Les ondes de la CRTV	
Des chaînes interactionnelles	
Les réseaux de téléphones (types)	
Les routes	<i>Observation</i>

7 ACTIVITES ECONOMIQUES

7.1 La pêche

7.1.1 Quels sont les espèces pêcher dans le village

Nom Local/Common	Nom scientifique à écrire après

7.1.2 Quelles catégories pratiquent la pêche dans la communauté ?

Catégories	Crochez les réponses appropriées et commentaire
Hommes	
Femmes	
Enfants	
Autres (à préciser)	

7.1.4 Quelle est la saison de la grande activité de la pêche ? _____

7.2 Agriculture

7.2.1 Quelles sont les cultures les plus cultivées dans le village ?

7.2.2 Les parcelles cultivées ont augmentés pendant les 5 dernières années ?

Oui Non

7.2.3 Si oui, pourquoi ?

7.2.4 Si non, pourquoi ?

7.2.6 Mode d'acquisition de la terre

Mode	Crochez les réponses appropriées et commentaire
Héritage	
Dons	
Achat	
Simple occupation	
Autres (à préciser)	

7.3 Élevage

7.3.1 Types des animaux élevés

7.3.2 Qui pratique l'élevage ?

Catégories	Crochez les réponses appropriées et commentaire
Hommes	
Femmes	
Autres (à préciser)	

7.4 La chasse

7.4.1 Quels sont les espèces chassées

Nom Local/Common	Nom scientifique à écrire après

7.4.2 Quelle est la saison de la grande activité de la chasse ? _____

7.4.4 Quelle utilisation faites-vous des gibiers que vous chassez _____

Choix de réponses : 1- Autoconsommation seulement 2- Vente seulement 3- Autoconsommation et vente

7.5 Commerce

7.5.1 Le village a-t-il un marché ? Oui Non

7.5.2 Si oui, combien de fois par semaine ? _____

7.5.3 Si non, ou font-ils le marché ? _____

7.5.4 Quels sont les produits commercialisés

7.5.5 Quelles catégories de la population sont impliquées dans le commerce ?

Catégories	Crochez les réponses appropriées et commentaire
Hommes	
Femmes	
Enfants	
Autres (à préciser)	

7.6 Artisanat

7.6.1 Quels sont les différents produits fabriqués par les membres du ménage ?

Nom de produit	Fonction

7.7 Exploitation des PFNL

7.7.1 Quels sont les différents PFNL collectés dans le village ?

Nom de produit	Fonction		Saison	Collecté par		
	Vente	Cons		Hommes	Femmes	Enfants

7.7.2 Classification des activités économiques en termes de **revenue** et **temps** alloué pour l'activité

N°	Activité	Revenue	Temps
1	La pêche		
2	Agriculture		
3	Chasse		
4	PFNL		
5	Artisanat		
6	Élevage		
7	Commerce		

8 INSTITUTIONS ET ORGANISMES INTERVENANT DANS LA ZONE



Nom de l'institution	Domaine/ fonction

8.2 Êtes-vous satisfaits avec ces Institutions/Organismes ? Oui Non

Si Non, pourquoi ?

Merci pour votre participation

Annexe 6: Agrément MINEPDED de JMN Consultant Consulting Sarl, membre du Groupement

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie</p> <p>MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace - Work – Fatherland</p> <p>MINISTRY OF ENVIRONMENT, PROTECTION OF NATURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT</p>
<p>A-EIE/AE N° 000013</p>	<p>du 24 AVR 2013</p>	
<p>AGREMENT A LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ET AUDITS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX</p>		
<p>LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE</p>		
<p>Vu la loi N° 96/12 du 5 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'Environnement ;</p> <p>Vu le décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social ;</p> <p>Vu le décret N° 2013/0172/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'Audit Environnemental et Social;</p> <p>Vu l'arrêté n° 0004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux ;</p> <p>Vu l'agrément N°00001 du 12/02/08 délivré à l'intéressé ;</p> <p>Considérant la demande de renouvellement d'agrément en date du 13 décembre 2012</p> <p>Considérant l'avis du Comité Interministériel de l'Environnement sur le dossier ;</p> <p>Considérant les nécessités de service ;</p>		
<p><u>AGREE</u></p>		
<p>Le Bureau d'Etudes: JMN CONSULTANT SARL, B.P: 15590 YAOUNDE - CAMEROUN, à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux, pour compter de la date de signature de la présente, pour une nouvelle période de cinq ans.</p> <p>Le présent agrément, délivré pour servir et valoir ce que de droit, expire le <u>23 AVR 2018</u></p>		
		 <p>Le Ministre Délégué</p>