

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE L'ELEVAGE, DES PECHEES
ET DES INDUSTRIES ANIMALES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF LIVESTOCK, FISHERIES AND
ANIMAL INDUSTRIES



PROJET DE DEVELOPPEMENT DES CHAÎNES DE VALEURS DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (PD-CVEP)

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ABATTOIR MODERNE DE BOVINS DANS LA VILLE DE BAMENDA

RAPPORT FINAL



OCTOBRE 2017

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES, CARTES ET PHOTOS	V
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	VII
LISTE DES ANNEXES	IX
RESUME NON TECHNIQUE.....	X
ABSTRACT	XII
CHAPITRE I : INTRODUCTION	1
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	1
1.2. CLASSIFICATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET.....	1
1.3. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	2
1.4. PRESENTATION DU PROMOTEUR, DU PARTENAIRE FINANCIER ET DU CONSULTANT.....	2
1.4.1. Promoteur du projet	2
1.4.2. Partenaire financier et technique du projet	2
1.4.3. Consultant chargé de réaliser l'EIES.....	2
1.5. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE	2
1.5.1. Revue documentaire et organisation de l'étude	3
1.5.2. Missions de terrain	3
1.5.3. Traitement et analyse des données	4
1.6. ORGANISATION DU RAPPORT	4
CHAPITRE 2 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	6
2.1.CADRE JURIDIQUE	6
2.1.1. Cadre juridique international.....	6
2.1.2 Cadre juridique national	6
2.2. CADRE INSTITUTIONNEL	12
2.2.1 Institutions au niveau administratif central	13
2.2.2 Organismes parapublics et privés	17
2.2.3 Institutions au niveau local.....	19
2.3. POLITIQUES DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT	19
2.4. DIRECTIVES OPÉRATIONNELLES DE LA BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT	21
CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DU PROJET	23
3.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET ET STATUT JURIDIQUE DU TERRAIN	23
3.2. PD-CVEP	23
3.2.1. PRESENTATION.....	23
3.2.2. COMPOSANTE 1 : DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES NECESSAIRES A LA MISE A NIVEAU DES FILIERES	23
3.2.3. COMPOSANTE 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS DES TROIS FILIERES.....	24
3.3. OBJECTIFS DU PROJET ET CLIENTELE VISEE	25

3.4. PHASES ET ACTIVITES DU PROJET	25
3.4.1 Phase préparatoire.....	25
3.4.2 Phase de construction	26
3.4.3. Phase d'exploitation du projet.....	26
3.5. COMPOSANTES DU PROJET ET INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	26
3.5.1 Abattoir	26
3.5.2. Autres composantes du projet	27
3.6. PLANS D'INSTALLATION DU CHANTIER ET D'AUTRES INFRASTRUCTURES.....	27
3.7. MATERIELS ET EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION.....	28
3.8. APPROVISIONNEMENT EN EAU	29
3.9. DECHETS GENERES ET LEUR TRAITEMENT.....	29
3.10. DUREE DE VIE DU PROJET.....	30
3.11. CALENDRIER DE REALISATION, RESSOURCES HUMAINES ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT	30
3.12. MATIERES PREMIERES ET RESSOURCES NATURELLES.....	31
3.13. BESOINS ENERGETIQUES DU PROJET.....	31
3.14. COUT DU PROJET.....	31
3.15. PRODUITS ET SOUS-PRODUITS DU PROJET	31
3.16. PROCEDES D'EXPLOITATION ET CONTROLE QUALITE.....	31
3.17. PROTECTION DES ELEMENTS VALORISES DE L'ENVIRONNEMENT	32
3.18. SOLUTIONS DE RECHANGE ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET	32
3.18.1. Solutions de rechange	32
3.18.2. Raisons du choix du projet	33
3.19. RAISONS DU CHOIX DU SITE	33
3.20. DEVENIR DE L'ABATTOIR EXISTANT	33
CHAPITRE 4: DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU SITE	35
4.1. LOCALISATION ET DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	35
4.1.1. Localisation	35
4.1.2. Délimitation de la zone d'étude	37
4.2. DELIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	37
4.2.1 Zone d'impacts directs	37
4.2.2 Zone d'impacts indirects	37
4.2.3 Zone d'impacts cumulatifs.....	37
4.3. MILIEU PHYSIQUE	37
4.3.1. Climat	37
4.3.2. Qualité de l'air.....	38
4.3.3. Niveau du bruit.....	38
4.3.4. Relief	39
4.3.5. Pédologie et géologie	39
4.3.6. Hydrographie	39
4.4. MILIEU BIOLOGIQUE.....	39
4.4.1. Végétation	39

4.4.2.	Faune	40
4.5.	ASPECTS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET CULTURELS	40
4.5.1.	Démographie et groupes ethniques.....	40
4.5.2.	Pouvoir traditionnel.....	40
4.5.3.	Gestion des conflits	40
4.5.4.	Organisation socioculturelle.....	40
4.5.5.	Croyances religieuses.....	41
4.5.6.	Organisation politique et vie associative	41
4.6.	CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE.....	42
4.6.1.	Activités économiques	42
4.6.1.1.	Secteur primaire.....	42
4.6.1.2.	Secteur secondaire.....	43
4.6.1.3.	Secteur tertiaire.....	43
4.6.2.	Infrastructures et fonctionnement	44
4.6.3.	Gestion des déchets / Assainissement urbain	46
4.6.4.	Projets et autres organisations actives dans la zone	46
4.6.5.	Description de l'état initial du site du projet.....	47
CHAPITRE 5 :	CONSULTATIONS PUBLIQUES	50
5.1.	RENCONTRES INDIVIDUELLES AVEC LES PARTIES PRENANTES AU NIVEAU LOCAL ET PLANIFICATION DE LA REUNION DE CONSULTATIONS PUBLIQUES	50
5.1.1.	Déroulement des rencontres avec les autorités administratives, municipales, traditionnelles et les responsables des services sectoriels.....	50
5.1.2.	Notification du programme des réunions de consultations publiques.....	51
5.1.3.	Résultats des rencontres avec les autorités administratives, municipales, traditionnelles et les responsables des services sectoriels.....	52
5.2.	TENUE DE LA REUNION DE CONSULTATIONS PUBLIQUES	56
5.2.1.	Principaux résultats de la réunion de consultations publiques	57
5.2.2.	Impacts positifs	57
5.2.3.	Impacts négatifs	57
5.3.	DOLEANCES.....	57
CHAPITRE 6 :	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET	59
6.1.	METHODOLOGIE DE DETERMINATION DES IMPACTS	59
6.1.1.	Identification des impacts.....	59
6.1.2.	Caractérisation des impacts	60
6.1.3.	Méthode d'évaluation des impacts.....	61
6.2.	MATRICES D'INTERRELATION, D'IDENTIFICATION, DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION DES IMPACTS.....	61
6.3.	DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET	64
6.3.1.	Impacts sur le milieu physique	64
6.3.2.	Impacts sur le milieu biologique (impact négatif).....	71
6.3.3.	Impacts sur le milieu humain et socio-économique	72
6.4.	RAPPEL DES IMPACTS CUMULATIFS DU PROJET	96
6.5.	BILAN DES IMPACTS PROJETES APRES LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET FAISABILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET.....	96
CHAPITRE 7 :	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	99
7.1.	RESUME DES IMPACTS DU PROJET	99

7.2. SYNTHESE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET LEURS COUTS.....	99
7.2.1. Mesures à inclure dans le contrat.....	101
7.3. COUTS DU PGES	123
7.3.1. Détail du calcul des coûts des mesures environnementales et sociales.....	123
7.3.2. Résumé des coûts des mesures environnementales et sociales.....	127
7.4. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DU PROJET	127
7.4.1. Ministère de l'Elevage, des Pêches et de Industries Animales (MINEPIA)	127
7.4.2. Entreprises de sous-traitance	128
7.4.3. Autres administrations	128
7.4.4. Commune de Bamenda II	128
7.4.5. Mission de contrôle.....	128
7.4.6. Populations riveraines.....	128
7.5. CHRONOGRAMME / CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	128
7.6. PROGRAMME DE PARTICIPATION DU PUBLIC	130
7.6.1. Contexte légal et objectif de la participation du public.....	130
7.6.2. Participation des populations riveraines	130
7.6.3. Participation des autorités administratives.....	130
7.6.4. Commune de Bamenda II	131
7.6.5. Participation des organisations de la société civile	131
7.6.6. Procédures de recours.....	131
7.7. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	131
7.7.1. Objectifs et contenu de la surveillance environnementale et sociale	131
7.7.2. Acteurs de surveillance	132
7.7.3. Outils de la surveillance environnementale et sociale.....	133
7.7.4. Rapports de surveillance.....	133
7.7.5. Coût de la surveillance.....	134
7.8. PROGRAMME ET COUT DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	134
7.8.1. Programme de suivi.....	134
7.8.2. Coût du suivi.....	137
7.9. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MESURES D'ATTENUATION.....	137
7.10. ELEMENTS DU PLAN D'INTERVENTION EN CAS D'URGENCE.....	137
7.11. SYNTHESE DU PGES.....	139
CHAPITRE 8 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	160
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	162
ANNEXES.....	163

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES, CARTES ET PHOTOS

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : DECHETS ET LEUR TRAITEMENT	29
TABLEAU 2 : PARAMETRES PLUVIOMETRIQUES ET CLIMATIQUES DE BAMENDA	38
TABLEAU 3 : QUELQUES COOPERATIVE ET ASSOCIATIONS RECENSES SUR LE LINEAIRE DU PROJET	42
TABLEAU 4 : REPARTITION DES EFFECTIFS A L'ECOLE PUBLIQUE DE MATRUFON.....	45
TABLEAU 5 : PROJETS ET PROGRAMMES AGRO PASTORAUX PRESENTES DANS LA ZONE.....	47
TABLEAU 6 : RESULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES ET BACTERIOLOGIQUES DES EAUX DE SURFACE	48
TABLEAU 7 : CALENDRIER DE LA REUNION DE CONSULTATION PUBLIQUE.	51
TABLEAU 8 : QUINTESSANCE DES ECHANGES AVEC LES PERSONNES RESSOURCES CONSULTEES	52
TABLEAU 9 : IMPACTS POSITIFS IDENTIFIES	57
TABLEAU 10 : IMPACTS NEGATIFS IDENTIFIES LORS DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES.	57
TABLEAU 11: MATRICE D'INTERRELATIONS.....	62
TABLEAU 12. MATRICE D'IDENTIFICATION, DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION DES IMPACTS	87
TABLEAU 13 : IMPORTANCE DES IMPACTS POSITIFS PROJETES APRES LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	96
TABLEAU 14 : IMPORTANCE DES IMPACTS NEGATIFS PROJETES APRES LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	97
TABLEAU 15. IMPACTS POSITIFS DU PROJET	99
TABLEAU 16. IMPACTS NEGATIFS DU PROJET	100
TABLEAU 17: CALCUL DU COUT DE L'ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET D'UN CHAPITRE SUR L'ENVIRONNEMENT DANS LE RÈGLEMENT INTÉRIEUR DE L'ABATTOIR.	123
TABLEAU 18 : CALCUL DU COUT DE LA PROTECTION DU SOL, DES EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES ET LUTTE CONTRE LES NUISANCES DIVERSES	123
TABLEAU 19 : CALCUL DU COUT DE PLANTATION DES ARBRES	123
TABLEAU 20 : CALCUL DU COÛT DE LA PROTECTION DU PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE.....	123
TABLEAU 21 : CALCUL DU COÛT DE LA SENSIBILISATION	124
TABLEAU 22 : CALCUL DU COÛT DE LA PRÉVENTION ET GESTION DES INCENDIES / EXPLOSIONS	124
TABLEAU 23: CALCUL DU COUT DU RENFORCEMENT DES CAPACITES DU PERSONNEL DE L'ABATTOIR	124
TABLEAU 24: CALCUL DU COUT DU SUIVI DU PGES	125
TABLEAU 25 : CALCUL DU COUT DES INDEMNISATIONS.....	125
TABLEAU 26 : CALCUL DU COUT DE REALISATION DES ACTIONS SOCIALES D'ACCOMPAGNEMENT	126
TABLEAU 27: RESUME DES COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	127
TABLEAU 28:CHRONOGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES PROPOSÉES	129
TABLEAU 29: SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE	133
TABLEAU 30: PROGRAMME DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES PAR LE COMITE DE LA MEZAM.....	134
TABLEAU 31: PREVENTION DES RISQUES ET INTERVENTIONS EN CAS D'URGENCE.....	138
TABLEAU 32:SYNTHÈSE DU PGES	140

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: CARTE DE LA ZONE DU PD-CVEP	25
FIGURE 2: MAQUETTE DU PROJET (VUE ARRIERE, A PARTIR DU PARC DE STABULATION).....	27
FIGURE 3: MAQUETTE DU PROJET (VUE DE FACE, A PARTIR DE LA COURS PRIBICIPALE)	28
FIGURE 4: PLAN DE LA PARCELLE.....	28
FIGURE 5: CARTE DE LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE	36
FIGURE 6: DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE BAMENDA	38

LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1: SAVANE A IMPERATA SUR LE SITE DU PROJET	40
PHOTO 2: CHEFFERIE TRADITIONNELLE D'ALABUKOM	41
PHOTO 3: EGLISE PRESBYTERIENNE D'ALABUKOM.....	41
PHOTO 4: CULTURE DE MAÏS A ALABUKOM	42
PHOTO 5: CULTURE DE PATATES DANS LE VOISINAGE DU SITE	42
PHOTO 6: HOPITAL D'ARRONDISSEMENT DE MANKON	44
PHOTO 7: VUE DE L'ECOLE PUBLIQUE PRIMAIRE DE MATRUFON.....	45
PHOTO 8: BATI SUR LE SITE	48
PHOTO 9: VEGETATION DU SITE	48
PHOTO 10: ENTRETIEN AVEC LE DELEGUE DEPARTEMENTAL DU MINEPIA	50
PHOTO 11: ENTRETIEN AVEC LE MAIRE DE BAMENDA II.....	50
PHOTO 12: ENTRETIEN AVEC LE SOUS-PREFET DE BAMENDA II.....	51
PHOTO 13: ENTRETIEN AVEC LE DELEGUE DEPARTEMENTAL DU MINEPDED.....	51
PHOTO 14: <i>UNE VUE DES PARTICIPANTS</i>	56
PHOTO 15: <i>LE SOUS-PREFET DEBOUT LORS DE SON MOT D'OUVERTURE</i>	56

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ACEFA	Programme d'Appui à la Compétitivité des Exploitations Familiales Agropastorales
BAD	Banque Africaine de Développement
CAMCUL	Cameroon Credit Union League
CAMWATER	Cameroon Water Utility
CDEN	Caisse de Développement de l'Elevage du Nord
CDENO	Caisse de Développement de l'Elevage du Nord-Ouest
CDPM	Caisse de Développement de la Pêche Maritime
CIE	Comité Interministériel de l'Environnement
CITES	Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Menacées d'Extinction
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
DSCE	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EIE	Étude d'Impact Environnemental
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
ENEO	Energy of Cameroon
HIMO	Haute Intensité de Main d'Œuvre
HSE	Hygiène Sécurité Environnement
GES	Gaz à Effet de Serre
GIC	Groupe d'Initiative Commune
GPS	Global Positioning System
IST/SIDA	Infections Sexuellement Transmissibles / Syndrome Immuno-Déficitaire Acquis
LANAVET	Laboratoire National Vétérinaire
LIFIDEP	Projet de Développement de l'Elevage et des Pêches
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINAC	Ministère des Arts et de la Culture
MINAS	Ministère des Affaires Sociales
MINATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINDEF	Ministère de la Défense
MIDENO	Mission de Développement du Nord - ouest
MINDCAF	Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières
MINEPIA	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINH DU	Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
MINMIDT	Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique
MINEDUB	Ministère de l'Education de Base
MINEE	Ministère de l'Energie et de l'Eau
MINEPAT	Ministère de l'Economie de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire
MINMAP	Ministère des Marchés Publics
MINPROFF	Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille
MINTP	Ministère des Travaux Publics
MINTSS	Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale
MINT	Ministère des Transports

MINSANTE	Ministère de la Santé Publique
MSEG	Mission Spéciale d'Eradication des Glossines
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PADFA	Projet d'Appui au Développement des filières Agricoles
PD-CVEP	Projet de Développement des Chaines de Valeurs de l'Elevage et de la Pêche
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIDMA	Programme Intégré de Développement des Marchés Agricoles
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PNGE	Plan National de Gestion de l'Environnement
PNACC	Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques
PNGE	Plan national de gestion de l'environnement
PNIA	Plan National d'Investissement Agricole
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
POP	Polluants Organiques Persistants
PRODEL	Projet de Développement de l'Elevage
PV	Procès-Verbal
PVC	Polychlorure de Vinyle
PNVA	Programme National de Vulgarisation Agricole
RDPC	Rassemblement Démocratique du Peuple Camerounais
REC	Rainbow Environment Consult
SDF	Social Democratic Front
SDSR	Stratégie de Développement du Secteur Rural
SODEPA	Société de Développement et d'Exploitation des Productions Animales
TDR	Termes de Référence
VRD	Voiries et Réseaux Divers

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Termes de référence de l'étude.

Annexe 2 : Lettre d'approbation des TDR de l'étude.

Annexe 3 : Agrément de Rainbow Environment Consult SARL à la réalisation des études d'impacts et audits environnementaux.

Annexe 4: Fiche de collecte des données socio-économiques.

Annexe 5: Mémoire descriptif et explicatif du projet.

Annexe 6: Lettre de saisine du Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable par le Ministre de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales.

Annexe 7:Liste de décharge du Mémoire descriptif et explicatif du projet.

Annexe 8: Liste des personnes ressources consultées.

Annexe 9: Procès-verbal et fiches de présence de la réunion de consultations publiques.

Annexe 10: Equipe des experts ayant conduit l'étude.

Annexe 11: Grille de Martin Fecteau.

Annexe 12: Procès-verbal de la Commission de Constat et d'Evaluation.

RESUME NON TECHNIQUE

Le Projet de construction de l'abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom dans la région du Nord-Ouest est un projet d'importance capitale. Il est une composante du Projet de Développement des Chaines de Valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP) qui met l'accent sur le développement des infrastructures, la modernisation de l'appareil de production et la diversification des échanges commerciaux. Le PD-CVEP a pour but d'améliorer les conditions de vie des populations, de développer les filières de croissance, d'améliorer la productivité et la compétitivité des filières concernées ainsi que la modernisation des infrastructures du monde rural. Ce projet va également permettre d'accroître la production agricole et la valorisation des ressources naturelles. Le projet de construction de l'abattoir moderne de bovins de Bamenda-Alabukom vient à point nommé dans le contexte actuel du sous-secteur de l'élevage qui souffre de l'insuffisance d'infrastructures d'abattage, de conservation (chaîne de froid) et de commercialisation des productions d'élevage et halieutiques, de la prolifération des abattages clandestins (60% pour les bovins, 90% pour les porcins et 80% pour les ovins) et des conditions précaires de conditionnement, de transport, de distribution et de stockage des produits.

Le Chapitre 1 du document, pose les bases des processus sur lesquels a été bâti le rapport d'EIES. Il s'agit des étapes méthodologiques suivies pour aboutir aux résultats exposés. Ces étapes ont été étayées par une structuration en cinq phases : la revue documentaire, les enquêtes socio-économiques, les consultations des parties prenantes, l'analyse des données et enfin, la rédaction du rapport.

Le chapitre 2 énumère les différents textes juridiques pertinents pour la présente étude d'impact environnemental et social tant au niveau international que national. Ce chapitre insiste sur la prise en compte des politiques de sauvegarde environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement récapitulées dans le « Système de sauvegarde intégré de la BAD, Déclaration de politique et sauvegardes opérationnelles ». De même, les niveaux d'implications des principaux ministères en charge des questions environnementales sont inspectés et analysés. Plusieurs de ces ministères ont été impliqués dans le processus à travers leurs sectoriels et ont été au cœur des informations sur les réalités du terrain en matière environnementale et sociale dans la zone du projet.

Le chapitre 3 Resitue le projet dans son contexte national. Il fait le point sur les différentes phases de construction de l'abattoir moderne, à savoir la phase préparatoire, la phase de construction et d'exploitation du projet. Ce chapitre met également l'accent sur le matériel et équipement d'exploitation, sur les procédés d'exploitation et de traitement de l'abattoir. Il décrit les différentes sous-composantes de l'abattoir, le plan d'installation du chantier et autres infrastructures ainsi que la manière par laquelle les déchets générés par le projet seront traités sur le site.

Le Chapitre 4 situe le projet dans toute la complexité de l'état initial de l'environnement. L'état initial fait aussi référence au milieu biophysique, socioéconomique et culturel, etc. Il identifie également et relève les différents types d'infrastructures socio-économiques dans la zone du projet. Ce chapitre présente également les principaux projets ainsi que les programmes agro pastoraux œuvrant dans la région.

Le chapitre 5 fait référence à la participation du public, ainsi qu'aux différentes méthodes, outils et approches ayant permis de scruter au plus près cette participation. Il est question de la réunion de consultations publiques, tenue dans la localité d'Alabukom concerné par le projet. Il s'agit aussi et surtout, de la rencontre avec les différents sectoriels qui agissent au plus près des populations, et de ce fait, maîtrisent les problèmes auxquels elles sont confrontées au quotidien. Les chefferies traditionnelles n'ont pas été en reste. Dans cette optique, l'ensemble des acteurs ont donné leurs avis sur les différents impacts du projet ainsi que les mesures d'optimisation des impacts positifs et de mitigation des impacts négatifs. De même ils ont émis des doléances et des recommandations dans le cadre de ce projet.

Chapitre 6 : Ce chapitre portant sur les impacts environnementaux et sociaux du projet, sont traités respectivement, la méthodologie utilisée pour identifier, analyser et décrire les impacts, les matrices

d'interrelations, d'identification, de caractérisation et d'évaluation des impacts. Tous les impacts identifiés sont décrits et analysés avec selon le cas, des mesures d'atténuation, de compensation, d'optimisation ou d'accompagnement, pour améliorer l'insertion du projet dans son milieu récepteur. Afin d'identifier les impacts, toutes les composantes du milieu susceptibles de recevoir une répercussion ont été répertoriés. Une matrice à double entrée avec en abscisses les éléments valorisés de l'environnement et en ordonnées les activités sources d'impacts a été élaborée. Celle-ci a par la suite servi à dégager les interrelations possibles qui permettent la détermination des impacts.

Le chapitre 7 Il traite du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Le PGES présente de façon concrète comment l'environnement sera traité pendant les différentes phases du projet de construction de l'abattoir de Bamenda – Alabukom dans la région du Nord-ouest. Il comporte entre autres les éléments suivants : le rappel des impacts du projet, la synthèse des mesures environnementales sous forme de fiches de mesures, le calcul des coûts des mesures environnementales et sociales, le résumé des coûts des mesures, le programme de mise en œuvre des mesures, le programme de surveillance, le programme de suivi et le programme de la participation du public. A chaque mesure concernée est corrélée une fiche qui répertorie les modalités de mise en œuvre, les acteurs en charge du suivi interne et externe, les indicateurs objectivement vérifiables, les sources de vérification, de même que le calendrier de mise en œuvre.

Les coûts cumulés du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet sont estimés à **226 954 342 FCFA**.

ABSTRACT

The project to build the modern cattle slaughterhouse in Bamenda-Alabukom in the North-West region is a major project. It is a component of the Development of the Livestock and Fisheries Value Chain Project (PD-CVEP), which focuses on infrastructure development, modernization of the production apparatus and diversification of trade. The aim of the PD-CVEP is to improve the living conditions of the population, develop growth chains, and improve the productivity and competitiveness of the concerned sectors and to modernize rural infrastructures. This project will also increase agricultural production and foster the development of natural resources. The proposed construction of the modern Bamenda-Alabukom cattle slaughterhouse is timely in the current context of the livestock sub-sector, which suffers from insufficient slaughtering infrastructure, conservation (Cold chain) and commercialization of livestock and fisheries production, the proliferation of clandestine slaughtering (60% for cattle, 90% for pigs and 80% for sheep) and the precarious conditions of packaging, transport, distribution and storage of products.

Chapter 1 of the document lays the foundation for the processes on which the ESIA report was constructed. These are the methodological steps taken to achieve the results presented. These steps were supported by a five-stage structure: document review, socio-economic surveys, stakeholder consultations, data analysis and report writing.

Chapter 2 lists the various legal texts relevant to this environmental and social impact assessment, both internationally and nationally. This chapter insists on taking into account the African Development Bank's environmental and social safeguard policies summarized in the AfDB Integrated Safeguarding System, Policy Statement and Operational Safeguards. Similarly, the levels of implications of the main ministries in charge of environmental issues are inspected and analyzed. Several of these ministries have been involved in the process through their divisional services and have been at the heart of information on environmental and social realities in the field of the project.

Chapter 3 resituates the project in its national context. It reviews the various phases of construction of the modern slaughterhouse, namely the preparatory phase, the construction and operation phase of the project. This chapter also focuses on the operating tools and equipment, the operating and processing technics of the slaughterhouse. It describes the various subcomponents of the slaughterhouse, the site plan and other infrastructures, and how waste generated by the project will be treated on site.

Chapter 4 situates the project in all the complexity of the initial state of the environment. The initial state also refers to the biophysical, socio-economic and cultural environment, and so on. It also identifies and describes the different types of socio-economic infrastructures in the project area. This chapter also presents the main projects and agro-pastoral programs in the region.

Chapter 5 refers to public participation, as well as to the various methods, tools and approaches that have been used to monitor this participation. The public consultation meeting was held in the locality of Alabukom concerned by the project. This refers also and above all, to the meeting with the different sectors that act as close as possible to the populations, and therefore master the problems they face on a daily basis. The traditional chiefdoms have not been left out. To this end, all the stakeholders gave their opinions on the various impacts of the project as well as measures to optimize the positive impacts and mitigation of negative impacts. They also raised grievances and recommendations in the framework of this project.

Chapter 6: This chapter deals with the environmental and social impacts of the project. The methodology used to identify, analyze and describe the impacts, interrelationship matrices, identification, characterization and impact assessment are addressed respectively. All the identified impacts are described and analyzed with appropriate mitigation, compensation, optimization or accompanying measures to improve the integration of the project into its receiving environment. In order to identify the impacts, all the components of the environment likely to receive an impacts have been

identified. A matrix with double entry with abscissa the valued elements of the environment and ordered the activities sources of impacts was elaborated. It was subsequently used to identify the possible interrelationships that allow the determination of impacts.

Chapter 7 deals with the Environmental and Social Management Plan (ESMP). The ESMP presents a concrete way of how the environment will be addressed during the various phases of the Bamenda-Alabukom slaughterhouse construction project in the North-West Region. It includes the following elements: recalling the impacts of the project, summarizing environmental measures in the form of measure sheets, calculating the costs of environmental and social measures, summarizing the costs of the measures, the implementation programme of measures, follow up programme, monitoring programme and public participation programme. Each action concerned is correlated with a sheet that lists the implementation modalities, the actors in charge of internal and external monitoring, the objectively verifiable indicators, the sources of verification, and the timetable for implementation.

The cumulative costs of the Environmental and Social Management Plan are estimated at **CFAF 226 954 342**.

CHAPITRE I : INTRODUCTION

Ce chapitre introductif de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom, présente le contexte du projet, les objectifs et la méthodologie de l'étude et l'organisation du rapport.

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le Gouvernement de la république du Cameroun dans sa politique d'amélioration des conditions de vie des populations et le développement des filières de croissance, a mis sur pied le Projet de développement des chaînes de valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP). Ce projet est conforme aux orientations du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE 2010-2020) du Cameroun qui met l'accent sur le développement des infrastructures, la modernisation de l'appareil de production et la diversification des échanges commerciaux. Il est également en cohérence avec la Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR) notamment les piliers 2 et 3 qui visent respectivement l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des filières et la modernisation des infrastructures du monde rural et de production agricole. En plus le PD-CVEP est conforme au Plan National d'Investissement Agricole (PNIA) 2014-2020 approuvé en avril 2014 notamment en ce qui concerne le développement des filières de production, l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la modernisation des infrastructures de production du monde rural, le renforcement des capacités des acteurs du développement rural et la valorisation des ressources naturelles

Or le sous-secteur de l'élevage souffre de l'insuffisance d'infrastructures d'abattage, de conservation (chaîne de froid) et de commercialisation des productions d'élevage et halieutiques, de la prolifération des abattages clandestins (60% pour les bovins, 90% pour les porcins et 80% pour les ovins) et des conditions précaires de conditionnement, de transport, de distribution et de stockage des produits. Ceci souligne l'importance de la composante 1 du PD-CVEP, composante qui vise le développement des infrastructures de mise à niveau des filières bovine, porcine et du poisson et qui comporte la construction de 04 abattoirs et de leurs structures annexes (dessertes, marchés, raccordement au réseau électrique et eau potable). Les villes bénéficiaires des quatre abattoirs sont : Yaoundé, Douala, Maroua et Bamenda. C'est donc dans cette composante 1 que se situe le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom, qui a pour but l'accroissement compétitif et hygiénique des produits bovins, l'amélioration des revenus des acteurs et la création de nouveaux emplois le long la chaîne de valeur. Il entend contribuer de manière inclusive à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à la réduction de la pauvreté.

Conformément à la réglementation en vigueur, notamment la Loi n°96/012 du 05 août 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement et ses textes d'application subséquents, la réalisation de ce projet classé dans la catégorie des secteurs de production (Elevage), doit au préalable faire l'objet d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

1.2. CLASSIFICATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

L'Arrêté N° 00001/MINEPDED du 08 février 2016¹ classe les projets de construction d'abattoirs de bovins parmi les opérations dont la réalisation est soumise à une EIES. D'après cet Arrêté (article 5), les abattoirs de bovins de capacité comprise entre 50 et 200 têtes par jour sont classés dans la catégorie des secteurs de productions dédiés à l'élevage (sous paragraphe D) et doivent faire l'objet d'une EIES sommaire. Suivant cet Arrêté, le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom d'une capacité de 150 têtes de bovins/jour est donc assujéti à la réalisation d'une EIES Sommaire. Néanmoins, compte tenu du fait que ce projet est financé par une institution internationale, en l'occurrence la Banque Africaine de Développement (BAD), cette EIES sera réalisée en considérant le même niveau de détails exigé pour les EIES Détaillées.

¹ Arrêté fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social.

1.3. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'objectif de l'étude est d'évaluer les incidences directes et indirectes du projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom sur l'équilibre écologique, physique, socio-économique et l'environnement en général.

Plus spécifiquement, cette étude vise à :

- décrire les activités à réaliser dans le cadre de mise en œuvre de ce projet ;
- décrire et analyser l'état initial du site du projet et son environnement physique, biologique et socio-économique ;
- réaliser le schéma itinéraire environnemental ;
- identifier, caractériser et évaluer les impacts liés à la mise en œuvre du projet ;
- analyser les impacts du projet sur le milieu et formuler des mesures qui amélioreront l'intégration du projet dans l'environnement ;
- élaborer un plan de gestion environnementale et sociale contenant les conditions de mise en œuvre, les coûts et les conditions de suivi-évaluation des mesures formulées.

1.4. PRESENTATION DU PROMOTEUR, DU PARTENAIRE FINANCIER ET DU CONSULTANT

1.4.1. Promoteur du projet

Le promoteur du projet est le Gouvernement du Cameroun, représenté par le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales, Maître d'Ouvrage.

1.4.2. Partenaire financier et technique du projet

Le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom et le PD-CVEP dans son ensemble, bénéficient du financement du groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD), qui en est également le partenaire technique.

1.4.3. Consultant chargé de réaliser l'EIES

Le bureau d'études Rainbow Environment Consult (REC Sarl) a été retenu pour la réalisation de cette étude. REC Sarl est un bureau d'études et d'ingénieur conseil agréé par le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDEP) pour la réalisation des études d'impact et audits environnementaux depuis 2007 (Cf agrément de REC Sarl en annexe 3). REC Sarl a une riche expérience dans le domaine de la gestion de l'environnement et la réalisation des EIES des projets dans divers domaines dont le génie-civil, l'agriculture, l'exploitation des ressources naturelles, les infrastructures routières et énergétiques, etc. Cette étude sera réalisée conformément aux termes de référence (TDR) approuvés par le ministère en charge de l'environnement (voir annexe 1).

1.5. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

La méthodologie de l'étude s'est déclinée en trois phases principales :

- une phase préparatoire : composition des équipes, élaboration du mémoire descriptif et explicatif du projet; préparation des outils et du matériel de collecte des données, tenue des réunions préparatoires à la mission, planification des missions de terrain et revue documentaire. La lettre d'approbation des TDR est jointe en annexe 2, tandis que la fiche de collecte des données socioéconomiques est présentée en annexe 4. Quant au mémoire descriptif et explicatif du projet, il se trouve en annexe 5 ;
- une phase de terrain (collecte des diverses données, consultation des personnes ressources, réunions de consultations publiques) ;
- une phase de traitement, d'analyse des données et production des rapports.

À chacune de ces phases, une méthode et des outils appropriés ont été déployés pour permettre l'atteinte des objectifs poursuivis.

Il est utile de préciser que l'approche participative a été utilisée de manière transversale au cours des investigations. À ce titre, les parties prenantes au projet (autorités administratives, municipales et traditionnelles, les responsables des services sectoriels et les populations riveraines) ont été informées et

consultées, dans le but d'avoir leur perception, leurs craintes et leurs attentes vis-à-vis du projet et de ses impacts potentiels sur l'environnement biophysique et humain.

1.5.1. Revue documentaire et organisation de l'étude

La première phase de réalisation de la présente mission a consisté en la collecte des données secondaires à travers la revue de la documentation pouvant permettre de bien connaître le projet et l'environnement dans lequel il sera mis en œuvre. Il a ainsi été question de faire une revue de la réglementation nationale et des exigences internationales en matière d'EIES, de collecter et analyser les documents du projet (études techniques réalisées), les rapports d'autres études réalisées récemment dans la région concernée. L'analyse de ces documents a permis de recenser et de présenter le cadre réglementaire et administratif liés à la présente étude, de recueillir toutes les informations relatives au projet, de collecter les informations de base sur l'environnement physique, biologique et socioéconomique de la zone d'étude.

L'organisation de l'étude a eu pour but de mettre en place le dispositif administratif et technique avant, pendant et après les missions de terrain. Elle a consisté dans un premier temps à bien cerner le mandat confié aux consultants en approfondissant la compréhension des termes de référence. Pour ce faire, l'équipe de l'étude a tenu une première réunion de concertation sur les TDR dans le but d'éclairer les points d'ombre et permettre la bonne conduite de cette EIES.

L'équipe de l'étude regroupant des experts de différents domaines de spécialité a été mise sur pied. Cette équipe constituée d'un expert en gestion de l'environnement, chef de mission, d'un hydrogéologue, d'un socio économiste et d'un Ingénieur Zootechnicien, avait pour mission de réaliser les différentes phases de l'EIES du projet. La liste des experts ayant conduit l'étude est portée en annexe 10.

1.5.2. Missions de terrain

La phase de terrain s'est déroulée en deux principales étapes : (i) la collecte des données sur le site; (ii) la réalisation des consultations publiques. Pendant les missions de terrain, les outils suivants ont été utilisés : appareils photos numériques, GPS et fiches de collecte de données (fiche schéma itinéraire, fiche socioéconomique, fiche des infrastructures, guide d'entretien avec les personnes consultées, etc.)

1.5.2.1. Collecte des données sur le site

La visite du site qui a couvert la période du 07 au 10 Août 2017, a permis à travers les observations directes de compléter les informations recueillies dans la documentation sur l'environnement physique (air, sols, hydrographie, etc.) et l'environnement biologique (flore et faune) de la zone d'étude délimitée. Elle a également permis de collecter toutes les données nécessaires à la description de l'état actuel du site et à la réalisation du schéma itinéraire environnemental. La prise des coordonnées GPS a permis de marquer les points remarquables et de localiser les habitations, les mises en valeur et/ou les biens susceptibles d'être affectés par les travaux. De plus, des échantillons d'eau ont été collectés pour une analyse en laboratoire en vue de compléter la description de l'état initial de l'environnement par la caractérisation des ressources en eau du site avant la mise en œuvre du projet.

1.5.2.2. Consultations publiques

La collecte des informations auprès des parties prenantes s'est faite à travers les consultations publiques qui ont consisté d'une part en des entretiens individuels avec les autorités administratives, les chefs de villages riverains, les responsables d'associations et ONG locales, et d'autre part en des réunions publiques avec les communautés locales riveraines.

Les réunions et autres entretiens tenus avec les communautés riveraines, les différents entretiens avec les personnes ressources, les autorités administratives, municipales et les services techniques concernés ont permis d'informer et de sensibiliser les parties prenantes locales sur les différentes activités qui seront menées lors des travaux et les impacts potentiels que ces activités pourraient avoir sur leur cadre et conditions de vie, les ressources en eau ainsi que l'environnement en général. Ces rencontres ont également permis de recueillir des données complémentaires relatives à la démographie, à l'organisation sociale, aux infrastructures sociales (éducation, santé, points d'eau, etc.), aux principales activités des populations, aux appréhensions et propositions vis-à-vis de ce projet. Les listes de décharge du mémoire descriptif et explicatif

du projet sont en annexe 7 tandis que celles des personnes consultées sont jointes en annexe 8. Pour les procès-verbaux des réunions de consultations publiques, ils sont portés en annexe 9.

1.5.3. Traitement et analyse des données

Les différentes données collectées ont été dépouillées et exploitées, ce qui a permis de faire la présentation de l'état initial de l'environnement dans ses composantes principales, en relevant les points qui en notre sens présentent une sensibilité particulière.

Les données GPS collectées ont été traitées à l'aide du logiciel Arc view et ont permis de marquer les points remarquables ainsi que les biens susceptibles d'être affectés par les travaux.

Les données collectées lors des réunions et entretiens ont été analysées et les résultats obtenus ont permis de présenter le milieu socioéconomique et humain de la zone d'étude. Ces résultats ont aussi été utilisés pour ressortir les préoccupations des populations locales, leurs attentes et leurs propositions relatives au projet.

En ce qui concerne l'identification, l'analyse et la caractérisation des impacts, l'approche utilisée est décrite dans le chapitre 7.

1.6. ORGANISATION DU RAPPORT

Conformément à la réglementation relative aux EIES au Cameroun et aux termes de référence approuvés par le MINEPDED, ce rapport est organisé comme suit :

- le résumé du rapport en langage simple : français et anglais ;
- le chapitre 1 portant sur la présente introduction générale ;
- le chapitre 2 traitant le cadre politique, juridique et institutionnel ;
- le chapitre 3 portant sur la description du projet ;
- le chapitre 4 présentant la description et l'analyse de l'état initial du site et de l'environnement ;
- le chapitre 5 présentant le schéma itinéraire environnemental ;
- le chapitre 6 présentant les consultations publiques ;
- le chapitre 7 décrivant et analysant les différents impacts environnementaux et sociaux du projet, et proposant des mesures environnementales et sociales appropriées ;
- le chapitre 8 qui propose le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) définit la façon concrète dont les mesures proposées seront mises en œuvre et suivies ;
- le chapitre 9 qui conclut le rapport et propose des recommandations à suivre pour que le projet puisse être mieux inséré dans son milieu récepteur.

Le document comporte également des références bibliographiques et des annexes complétant sa compréhension.

CHAPITRE 2 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

CHAPITRE 2 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

2.1.CADRE JURIDIQUE

Pour le présent projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda région du Nord-Ouest Cameroun, le cadre juridique à appliquer existe aussi bien sur le plan international que national. L'essentiel de ce cadre est présenté ci-après.

2.1.1. Cadre juridique international

Au niveau international et régional plusieurs conventions et accords visant la protection de l'environnement ont été signés et/ou ratifiés par le Cameroun. Parmi ces différents conventions et accords, ceux pertinents pour le présent projet sont :

- la Convention de Rio de Janeiro du 05 juin 1992 sur la diversité biologique ;
- la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques où a été élaboré le protocole de Kyoto. C'est un traité international qui a pour but de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre ;
- la Convention africaine sur la conservation de la nature et les ressources naturelles (Convention d'Alger) ;
- l'accord de coopération et de concertation entre les Etats d'Afrique Centrale sur la conservation de la faune ;
- les Accords de Libreville/Gabon du 16 avril 1983 de coopération et de concertation entre les États de l'Afrique Centrale sur la Conservation de la faune sauvage ;
- la Convention N°87 concernant la liberté d'association et la protection du droit syndical (1948) du 7 juin 1960 ;
- la Convention N°138 de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) sur l'âge minimum d'admission à l'emploi. Cette convention vise dans son ensemble l'interdiction du travail des enfants ;
- la Convention N°182 de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) sur les pires formes du travail des enfants.

En outre, l'adhésion du Cameroun aux conventions, accords et traités internationaux en matière environnementale, les nombreuses initiatives régionales et sous régionales relatives à la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles en général est marquée par son implication au Nouveau Partenariat de Développement Economique pour l'Afrique (NEPAD), au Plan de Convergence/COMIFAC et PASR-AC, au Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC), à la Commission du Bassin du lac Tchad (CBLT), et à l'Autorité du Bassin du Niger (ABN).

Certaines de ces conventions, notamment les conventions sur la diversité biologique et sur les changements climatiques, prévoient entre autres, l'adoption par les pays signataires des mécanismes d'évaluation des impacts sur l'environnement. Il en est de même de la déclaration de Rio issue de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED). Elle énonce en son principe 17 qu'une « *étude d'impact sur l'environnement, en tant qu'instrument national, doit être entreprise dans le cas des activités qui risquent d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement et dépendent de la décision d'une autorité nationale compétente* ».

Le Cameroun met de l'importance sur ces divers conventions et accords internationaux ratifiés. C'est pourquoi, l'article 14(2) de la loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre sur la gestion de l'environnement dispose que « *l'Administration chargée de l'environnement doit s'assurer que les engagements internationaux du Cameroun en matière environnementale sont introduits dans la législation et la politique nationale en la matière* ».

2.1.2 Cadre juridique national

Le cadre juridique national est constitué par un ensemble de textes législatifs et réglementaires relatifs

à l'environnement, au domaine de l'électricité, au volet social, aux établissements classés et autres domaines plus ou moins concernés par le projet.

2.1.2.1 Textes dans le domaine de l'environnement

Le cadre juridique est très riche dans ce domaine et comprend, en plus de la Constitution de 1996, un ensemble des lois et règlements nationaux, qui ont été élaborés dans une perspective de protection de l'environnement.

Ces textes sont entre autres :

- ✓ *La Constitution de 1996*

Elle garantit dès son préambule le droit de tous les citoyens à un environnement sain : « toute personne a droit à un environnement sain. La protection de l'environnement est un devoir pour tous. L'Etat veille à la défense et à la promotion de l'environnement » ;

- ✓ *La loi N°96/12 du 05 Août 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement*

Elle édicte des principes qui servent de cadre de référence à des textes d'application plus précis, et comporte des dispositions qui lui permettent de s'arrimer aux exigences de plusieurs institutions et de traiter toute question environnementale. Plus généralement, cette loi dispose en son article 36 que « le sol, le sous-sol et les richesses qu'ils contiennent, en tant que ressources limitées, renouvelables ou non, sont protégés contre toutes formes de dégradation et gérés conjointement et de manière rationnelle par les administrations compétentes ». Par ailleurs, en son article 17, elle prescrit 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, 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 et 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 les incidences sur l'environnement en général ». Cette loi-cadre est l'instrument juridique de base en matière de protection de l'environnement au Cameroun.

- ✓ Le décret N°2006/1577/PM du 11 Septembre 2006 portant organisation et fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement ;

Ce décret fixe la composition du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE).

- ✓ Le décret N° 2008/064 du 04 Février 2008 fixant les modalités de gestion du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable.

Ce décret fixe les modalités de gestion du Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable (FNEDD), créé par la loi-cadre relative à la gestion de l'environnement et qui est sous l'autorité du Ministre en charge de l'environnement. Il définit les ressources et les dépenses de ce fonds, crée un Compte d'Affectation Spéciale pour l'Environnement et le Développement Durable dont les opérations financières ordonnées par le MINEPDED sont exécutées par un agent comptable nommé par le Ministre chargé des finances.

Ce décret crée également un Comité des Programmes chargé d'assister le Ministre en charge de l'environnement dans la sélection des études et projets prioritaires éligibles aux ressources du FNEDD.

- ✓ *Le décret N° 2011/2585/PM du 23 Août 2011 fixant la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales.*

Il dresse la liste des substances nocives ou dangereuses interdites, celles soumises à une autorisation préalable, et précise que ces listes peuvent être complétées par celles des conventions internationales ratifiées par le Cameroun ou en tant que de besoin celles arrêtées par le Ministre en charge de l'environnement.

- ✓ *Le décret N° 2011/2583/PM du 23 Août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives.*

Ce décret interdit entre autres, la réalisation des activités ou des travaux bruyants, gênant le voisinage au-delà des valeurs d'émission et périodes prévues par l'organisme chargé de la normalisation et de la qualité.

- ✓ *Le décret N° 2011/2584/PM du 23 Août 2011 fixant les modalités de protection des sols et du sous-sol.*

Il édicte les conditions de protection des sols et du sous-sol et/ou de lutte contre l'érosion et la désertification, la perte des terres arables, la pollution par les produits chimiques.

- ✓ *Le décret N° 2011/2582/PM du 23 Août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère.*

Il définit les différents types de polluants atmosphériques et les moyens de contrôle de la qualité de l'air.

- ✓ *Le décret N° 2012/0882/PM du 27 Mars 2012 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux communes en matière d'environnement.*

Ce décret précise en son article 6 que « ...les promoteurs de projets ou établissements /installations de faible envergure, qui ne sont pas assujettis à une étude d'impact environnemental ou à un audit environnemental, mais qui pourraient avoir des effets négligeables sur l'environnement, réalisent une notice d'impact environnemental ».

- ✓ *Le décret N° 2012/2809/PM du 26 Septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets.*

Il définit les modalités de gestion de déchets (ménagers et assimilés, agricoles, hospitaliers/médicaux et pharmaceutiques, industriels-commerciaux et artisanaux, inertes) et met en exergue l'élaboration par la municipalité d'un plan communal ou intercommunal de gestion des déchets ménagers et assimilés. Ce décret préconise la gestion écologiquement rationnelle des déchets.

- ✓ *Le décret N° 2012/2808/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions d'exercice des fonctions d'inspecteur et de contrôleur de l'environnement.*

Ce texte fixe les attributions, les prérogatives des inspecteurs et contrôleurs de l'environnement, et décrit le déroulement des inspections et contrôles environnementaux. Ce décret précise que les inspecteurs et les contrôleurs de l'environnement ont le droit d'accéder à toute installation fixe ou mobile afin d'obtenir toute information sur la gestion de l'environnement, et d'investiguer sur la gestion des ressources naturelles.

- ✓ *Le décret N° 2013/0171/PM du 14/02/2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social.*

Ce décret explicite les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social, précise entre autres le contenu du rapport de l'EIES, la procédure d'élaboration et d'approbation des EIES, les modalités de surveillance et du suivi environnemental. En fonction de la nature et de l'importance du projet, ce décret distingue quatre types d'EIES à savoir : la notice d'impact environnemental, l'EIES sommaire, l'EIES détaillée et l'évaluation environnementale stratégique. Il fixe également les modalités de réalisation des consultations publiques. Le présent projet rentre dans la catégorie des EIES détaillées.

Il convient de rappeler que ce texte a abrogé le décret N° 2005/0577/PM du 23/02/2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental.

- ✓ *L'arrêté N°00001/MINEP du 03 février 2007 définissant le contenu général des termes de référence (TDR) des Etudes d'Impact Environnemental.*

Cet arrêté définit les différents éléments constitutifs des termes de référence d'une Etude d'Impact Environnemental : sommaire ou détaillée.

- ✓ L'arrêté N°00001/MINEPDED du 08 Février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social.

Cet arrêté liste les différentes catégories de projet dont la réalisation nécessite une étude d'impact environnemental et social et les classifies en fonction du type d'EIES (sommaire ou détaillée). Selon l'article 5-IV (D) de cet arrêté, ce projet est classé dans la catégorie des projets nécessitant la réalisation d'une EIES sommaire.

- ✓ L'arrêté N°00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux.

Il fixe les conditions à remplir par les bureaux d'études pour obtenir l'agrément du Ministère en charge de l'environnement pour la réalisation des études d'impacts et audits environnementaux. En son article 11, il précise qu'un rapport d'EIES ou d'audit environnemental ne peut être reçu au Ministère en charge de l'environnement que s'il a été réalisé par un bureau d'études agréé dans les conditions fixées par la législation en vigueur en la matière.

- ✓ L'arrêté N°002 /MINEPDED du 15 Octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion de déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).
- ✓ L'arrêté conjoint N°004/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 Octobre 2012 portant réglementation de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation des emballages non biodégradables.
- ✓ L'arrêté conjoint N° 005/MINEPDED/MINCOMMERCE du 24 Octobre 2012 fixant les conditions de gestion des équipements électriques et électroniques ainsi que les déchets issus de ces équipements.

Ce type de déchets prolifère de plus en plus dans l'environnement au Cameroun. Cet arrêté prescrit aux producteurs et aux distributeurs des équipements électriques et électroménagers, les mesures de leur collecte et de réduction de leurs quantités lors de la vente, de la mise sur le marché, d'évacuation, du traitement et d'élimination finale. Les opérateurs doivent être agréés suivant un cahier de charge et un contrat approuvé par le Ministre en charge de l'environnement.

- ✓ L'arrêté N° 001/MINEP du 03 Avril 2013 portant organisation et fonctionnement des Comités Départementaux de suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Cet arrêté précise entre autres la composition et les différentes missions de ces comités pour appliquer efficacement les PGES issus des EIES.

2.1.2.2 Textes dans le domaine de l'élevage

Dans le secteur de l'élevage, l'arsenal juridique est tout aussi riche. Les textes devant sous-tendre ce projet dans ce volet sont :

- ✓ La loi-cadre N° 2011/012 du 6 mai 2011 portant protection du consommateur au Cameroun ;

2.1.2.3 Textes dans le domaine social

Les aspects sociaux méritent une attention particulière et leur prise en compte constitue un préalable à la réussite de tout projet de développement. Les textes législatifs et réglementaires y relatifs portent sur le foncier, les indemnités et le droit de travail.

2.1.2.4. Textes relatifs au foncier

Les textes relatifs au foncier sont les suivants :

- ✓ la loi du 25 Juin 1902 relative au bail emphytéotique ;
- ✓ la 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 ;
- ✓ l'ordonnance N° 74-1 du 06 Juillet 1974 fixant le régime foncier et qui détermine le cadre d'allocation des terres ;
- ✓ l'ordonnance N°74-2 du 06 Juillet 1974 fixant le régime domanial ;
- ✓ le décret N°74/412 du 24 Avril 1974 portant délimitation des périmètres nationaux d'aménagement agro-pastoraux et définissant le statut desdits terrains ;
- ✓ le décret N°76/165 du 27 Avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier ;
- ✓ le décret N°76/166 du 27 Avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national ;
- ✓ le 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.

2.1.2.5. Textes relatifs aux indemnisations

L'article 545 du Code civil stipule que « *nul ne peut être contraint de céder sa propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique, et moyennant une juste et préalable indemnité* ». Ainsi, des Personnes Affectées par le Projet (PAP) pourront être appelées à céder des terres, des zones de cultures pour la mise en forme de la plateforme devant accueillir l'ouvrage.

Les autres textes relatifs aux indemnisations sont :

- ✓ La loi N°85-09 du 4 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation. Elle fixe les dispositions relatives aux expropriations et des modalités d'indemnisations. Selon son article premier, l'expropriation pour cause d'utilité publique affecte uniquement la propriété privée telle que prévue par les lois et règlements et ouvre droit à l'indemnisation pécuniaire ou en nature selon les conditions définies par cette loi (article 2).
- ✓ Le décret N°2003/418/PM du 25 Février 2003 fixant les tarifs des indemnités à allouer au propriétaire victime de destruction pour cause d'utilité publique de cultures et arbres cultivés. Ce texte est pertinent dans ce sens que la zone d'implantation du projet est de 9.32ha, et dont susceptible d'avoir en son sein des parcelles cultivables. L'évaluation de ces biens se basera sur ce décret.
- ✓ L'arrêté N°0832/Y.15.1/MINUH/D000 du 20 Novembre 1987 fixant les bases de calcul de la valeur vénale des constructions frappées d'expropriation pour cause d'utilité publique. Il est possible que le projet induise la destruction des constructions. Une évaluation de ces mises en valeur se fera sur la base de ce texte.

2.1.2.6. Textes relatifs au droit de travail

Les travaux nécessiteront l'utilisation de la main d'œuvre. Les textes relatifs au droit de travail peuvent être mis en exergue. Ce sont :

- ✓ la loi N° 76-12 du 8 Juillet 1976 portant organisation de la formation professionnelle rapide ;
- ✓ l'ordonnance N° 73-17 du 22 Mai 1973 portant organisation de la prévoyance sociale ;
- ✓ le décret N°2014/0611/PM du 24 Mars 2014 fixant les conditions de recours et d'application des approches à Haute Intensité de Main d'œuvre (HIMO) ;
- ✓ la décision N°097/MINETPS/CAB portant création, composition et fonctionnement du Comité de Synergie chargé de la promotion du dialogue social.
- ✓ La loi N° 92/007 du 14 Août 1992 portant code du travail. L'entreprise chargée de réaliser le projet devra se conformer aux dispositions de ce texte pour fixer le nombre d'heures de travail, les types de contrats à offrir aux employés ainsi que les cotisations sociales.

- ✓ Le décret N°2014/2217/PM du 24 Juillet 2014 portant revalorisation du Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG). Par ce texte, le SMIG est fixé à trente-six mille deux cent soixante-dix (36 270) francs CFA par mois sur toute l'étendue du territoire national, quelle que soit la branche d'activité.

2.1.2.7. Textes relatifs à la santé

La santé des populations n'est pas sans risque avec le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins. Les textes y relatifs portent sur :

- ✓ la loi N° 64/LF-23 du 13 Novembre 1964 portant protection de la santé publique au Cameroun;
- ✓ la loi N°96/03 du 4 Janvier 1996 portant loi-cadre dans le domaine de la santé ;
- ✓ l'arrêté conjoint N° 073/MINAT/MINVIL du 25 Mai 2000 précisant les modalités d'application de certaines règles de salubrité et de sécurité publiques.
- ✓ L'arrêté N° 039/MTPS /IMT du 26 Novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail. Le chantier de construction d'un abattoir moderne de bovins présente de grands risques et mobiliseront une main d'œuvre supérieure à 50 personnes ; il est indispensable que des comités d'hygiène et de sécurité du travail soient mis en place conformément aux dispositions de cet arrêté en vue d'améliorer les conditions de travail et de veiller à la sécurité des employés.

2.1.2.8. Textes relatifs aux personnes vulnérables

La mise en place d'un abattoir moderne de bovins contribue à l'épanouissement des populations, y compris les personnes vulnérables (minorités, handicapées, etc.). La juridiction nationale concernant ce domaine comprend entre autres :

- ✓ la loi N°83/013 du 21 Juillet 1983 relative à la protection des personnes handicapées ;
- ✓ le décret N°90/1516 du 26 Novembre 1990 fixant les conditions d'application de la loi N°83/013 du 21 juillet 1983 relative à la protection des personnes handicapées ;
- ✓ le décret N°96/379/PM du 14 Juin 1996 relatif à la création et au fonctionnement du Comité National pour la réadaptation et la réinsertion socioéconomique des personnes handicapées ;
- ✓ le décret N° 97/148/PM du 08 Avril 1997 portant création d'un Comité Directeur National pour la promotion économique de la femme rurale et l'amélioration des conditions de vie des femmes.

2.1.2.9. Textes relatifs aux ressources culturelles matérielles

- ✓ La Loi N°2013/003 du 18 Avril 2013 régissant le patrimoine culturel au Cameroun. La construction d'un abattoir moderne de bovins pourra être source des découvertes archéologiques accidentelles, leur protection devra se faire conformément aux dispositions de cette loi.

2.1.2.10. Textes dans le domaine des forêts, de la faune et de la pêche

- ✓ La loi N° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche

Cette loi et ses textes d'application fixent les conditions d'une gestion intégrée en assurant la conservation et l'utilisation durables des ressources et des divers écosystèmes. Elle spécifie sur le plan environnemental, en son article 16, alinéa 2 que *«la mise en œuvre de tout projet de développement susceptible d'entraîner des perturbations en milieu forestier ou aquatique est subordonnée à une étude préalable d'impact sur l'environnement »*. Elle exige une gestion intégrée, soutenue et durable des ressources forestières, fauniques et halieutiques.

- ✓ le décret N°95/531/PM du 23 Août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts ;
- ✓ le décret N°2001/546/PM du 30 Juillet 2001 modifiant et complétant certaines dispositions du

décret N°95/413/PM du 20 Juin 1995 fixant les modalités du régime de la faune ;

- ✓ le décret N°2001/546/PM du 30 Juillet 2001 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N°95/413/PM du 20 Juin 1995 fixant les modalités d'application du régime de la pêche.

2.1.2.11. Textes relatifs à la protection des ressources en eau

Le texte qui organise ce domaine est la loi N°98/005 du 14 Avril 1998 portant régime de l'eau. Cette loi fixe le cadre juridique de l'eau ainsi que les dispositions relatives à sa sauvegarde, à sa gestion et à la protection de la santé publique. En son article 4, elle interdit de poser des actes susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines, de surface et/ou de la mer, ou de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et la flore aquatiques ou sous-marines. De même, l'article 6 de cette loi prévoit que toute personne physique ou morale propriétaire d'installation susceptible d'entraîner la pollution des eaux doit prendre les mesures pour limiter ou supprimer ces effets. Il stipule également que toute personne qui produit ou détient des déchets doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage, ou les faire éliminer ou recycler dans des installations agréées et est tenue d'informer le public sur les effets de la production, la détention, l'élimination ou le recyclage des déchets sur l'eau, l'environnement et la santé publique, ainsi que sur les mesures de prévention ou de compensation.

Cette loi comporte plusieurs décrets pris pour faciliter son application parmi lesquels le décret N°2001/165/PM du 08 Mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution.

2.1.2.12. Textes dans le domaine des établissements classés

- ✓ La loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes. Selon l'article 2 Alinéa 1 de cette loi, sont soumis aux dispositions de la présente loi, les usines, les ateliers, les dépôts, les chantiers, les carrières et, de manière générale, les installations industrielles artisanales ou commerciales exploitées ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et qui présentent ou peuvent présenter soit des dangers pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement en général, soit des inconvénients pour la commodité du voisinage.

Suivant les dangers ou la gravité des inconvénients inhérents à leur exploitation, les établissements classés sont divisés en deux classes (Article 3). Les abattoirs peuvent être rattachés aux établissements de Classe 2, parce que ne présentant pas des dangers et inconvénients importants pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement en général, et pour la commodité du voisinage en particulier. Ces établissements de classe 2 sont néanmoins soumis à des prescriptions générales visant à assurer la protection des intérêts du voisinage.

Les établissements de deuxième classe doivent faire l'objet, avant leur ouverture, d'une déclaration écrite adressée au Ministre chargé des établissements classés qui statue, après avis des autres Administrations concernées, suivant des modalités fixées par voie réglementaire. (Article 9).

- ✓ Le décret N°99/81/PM du 09 Novembre 1999 Fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes. Suivant l'article 3 de ce texte, pour la demande d'autorisation d'exploitation d'établissement classés dangereux, insalubres ou incommodes (Abattoirs), le promoteur devra fournir entre autres les rapports d'étude d'impact environnemental et d'étude des dangers réalisés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur. Ce décret précise que cette demande d'autorisation est assujettie à une enquête publique destinée à recueillir les oppositions des populations de la zone d'implantation du projet.

2.2. CADRE INSTITUTIONNEL

Les acteurs institutionnels concernés par le projet se retrouvent tant au niveau de l'administration centrale, des organismes parapublics et privés qu'au niveau local.

2.2.1 Institutions au niveau administratif central

Les institutions au niveau administratif central concernées sont entre autres :

✓ **le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED)**

Le MINEPDED réorganisé par le décret N°2012/431 du 1^{er} Octobre 2012 est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'environnement et de la protection de la nature dans une perspective de développement durable.

Il dispose au niveau central des services traitant des questions relatives aux études d'impact sur l'environnement. Il s'agit précisément des Sous-directions des Evaluations Environnementales et des Plans de Gestion Environnementale. Il est également représenté au niveau déconcentré.

En outre, il assure la tutelle du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE), lequel donne les avis sur les rapports d'étude d'impact environnemental.

C'est le MINEPDED qui validera le présent rapport de l'EIES après avis du CIE. Ensuite, il interviendra dans le suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet contenu dans ce rapport.

✓ **Le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA)**

Le ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'élevage, des pêches et de développement des industries animales et halieutiques.

A ce titre, il est chargé :

- de l'élaboration, de la planification et de la réalisation des programmes gouvernementaux dans les domaines de l'élevage, de la pêche et des industries animales et halieutiques ;
- de l'élaboration de la réglementation et du suivi des normes, ainsi que de leur application en matière d'élevage, de pêche, d'industries animales et halieutiques ;
- des études et recherches en vue du renouvellement des ressources animales, halieutiques et piscicoles en liaison avec le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation ;
- de l'amélioration quantitative et qualitative de la production et des rendements dans les secteurs de l'élevage et des pêches ;
- de la promotion des investissements dans les domaines de l'élevage et de la pêche en liaison avec le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire et le Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique ;
- de l'amélioration du contrôle sanitaire en matière de pêche maritime, fluviale et piscicole ;
- de la salubrité des denrées d'origine animale, halieutique et piscicole ;
- de la protection des ressources maritimes et fluviales ;
- de l'encadrement technique dans les domaines concernés ;
- de l'application des mesures visant à la conservation, au développement et à l'exploitation des animaux d'élevage et des produits de la pêche ;
- de la collecte, de la production et de l'analyse des statistiques dans les domaines de l'élevage, de la pêche, des industries animales et halieutiques ;
- du suivi des organisations professionnelles exerçant dans les domaines de l'élevage et de la pêche ;
- du suivi de la formation des ressources humaines dans les domaines concernés en relation avec les autres Administrations intéressées ;
- du suivi des écoles et centres de formation des personnels en médecine vétérinaire et dans les métiers concernés, à l'exclusion des établissements relevant des Ministères chargés des questions d'enseignement.

Dans le cadre de ce projet dont il est le porteur, le MINEPIA devra accompagner les producteurs, en

mettant l'accent sur le développement des filières animales à cycle court, afin d'accroître la production de viandes modernes et traditionnelles.

Dans le secteur de la protection du cheptel et de la santé publique vétérinaire, le MINEPIA devra, préserver la bonne santé des cheptels et assurer plus efficacement le contrôle de la qualité des denrées d'origines animale. A cet effet, il va améliorer le taux de couverture vaccinale et intensifier la lutte contre la rage en partenariat avec les collectivités territoriales décentralisées, pérenniser les acquis du réseau d'épidémiolo-surveillance, renforcer les mesures de contrôle des grandes endémies, pour éviter leur résurgence ou réémergence ; Ceci va permettre une augmentation des productions animales, et protégera aussi le consommateur camerounais contre les zoonoses et toutes les maladies émergentes et ré-émergentes.

Enfin, dans le cadre de ce projet, le MINEPIA devra permettre une organisation plus efficace et des investissements conséquents pour moderniser les appareils de production, afin d'assurer la quantité et la qualité des produits issus de l'abattoir de Maroua-Djoundé.

✓ **Le Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE)**

Le MINEE est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de production, de transport, de distribution de l'eau et de l'énergie. Dans le secteur de l'énergie, il est chargé entre autres de l'élaboration des stratégies et des plans gouvernementaux en matière d'alimentation en énergie, de l'amélioration quantitative et qualitative de la production d'énergie ; de la promotion des énergies nouvelles en liaison avec le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation ; du suivi des entreprises de régulation dans les secteurs de l'énergie.

✓ **Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD)**

Ce département ministériel est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'administration du territoire, de protection civile, de décentralisation et de suivi des questions électorales. Il représente territorialement toutes les administrations au niveau déconcentré et coordonne leurs activités. Il est chargé de l'élaboration et du suivi de la mise en œuvre de la réglementation relative à l'organisation et au fonctionnement des Collectivités Territoriales Décentralisées. Le projet devant provoquer l'expropriation, après publication de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) par le MINDCAF, les responsables des services déconcentrés du MINATD (préfet) seront sollicités pour la signature des arrêtés créant les Commissions de Constat et d'Evaluation des biens dont ils assureront la présidence. Le MINATD interviendra dans le paiement des indemnités aux personnes affectées par le projet. De même, les réunions de consultations publiques organisées dans le cadre de ce projet seront convoquées et encadrées par les responsables des services déconcentrés du MINATD.

✓ **Le Ministère des Marchés Publics(MINMAP)**

Le MINMAP est responsable de l'organisation et du bon fonctionnement des marchés publics. A ce titre :

- il procède au lancement des appels d'offres des marchés publics en liaison avec les Départements Ministériels et les Administrations concernées ;
- il procède à la passation des marchés publics et en contrôle l'exécution sur le terrain en liaison avec les Départements Ministériels et les Administrations concernées ;
- il participe, le cas échéant, au montage financier des marchés publics en liaison avec les Départements Ministériels et les Administrations concernées.

✓ **Le Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF)**

Il est chargé de la préparation, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique domaniale, foncière et cadastrale du pays et plus spécifiquement :

- de la protection des domaines public et privé de l'Etat contre toute atteinte, en collaboration avec les administrations concernées ;
- de l'acquisition et de l'expropriation des biens immobiliers au profit de l'Etat et des établissements publics administratifs et des sociétés à capital public, en collaboration avec les administrations et organismes concernés.

Le MINDCAF devra s'assurer que l'occupation du domaine national par le projet est en conformité avec les lois et règlements en vigueur. Etant donné que le projet provoquera l'expropriation des terres sur lesquelles les populations locales mènent leurs activités, il interviendra dans les opérations de recensement des surfaces concernées, ainsi que dans l'indemnisation. Par ailleurs, le secrétariat de la commission de constat et d'évaluation des biens sera assuré par le Chef Service Départemental des Domaines.

✓ **Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER)**

Ce ministère est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines de l'agriculture et du développement rural. Le MINADER interviendra dans la commission de constat et d'évaluation des biens pour l'expertise des cultures et des arbres à valeur économique.

✓ **Le Ministère des Forêts de la Faune (MINFOF)**

Le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de forêt et de faune. Il est ainsi entre autres chargé de l'aménagement et de la gestion des aires protégées ; de l'inventaire et de la protection de la faune et de la flore ; de la mise en application des Conventions internationales ratifiées par le Cameroun en matière de forêt, de faune et de chasse en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures. Il devra par ailleurs s'assurer que le projet de construction de l'abattoir de Maroua n'empiète pas dans les réserves de faune ou autres zones protégées et que le projet n'incite pas à l'exploitation illicite des ressources forestières.

✓ **Le Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINHDU)**

Il est chargé de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de développement urbain et d'habitat. Le MINHDU assurera l'expertise lors des travaux de construction de l'ouvrage devant abriter le projet.

✓ **Le Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille (MINPROFF)**

Le Ministère de la Promotion de la Femme et de la Famille, est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures gouvernementales relatives à la promotion et au respect des droits de la femme et à la protection de la famille. A ce titre, il est chargé entre autres :

- de veiller à l'élimination de toute discrimination à l'égard de la femme ;
- de veiller à l'accroissement des garanties d'égalité à l'égard de la femme dans tous les domaines d'activité ;
- d'étudier et de proposer les mesures visant à la promotion et à la protection des droits de l'enfant.
- Dans le cadre de ce projet, le MINPROFF interviendra dans le suivi de la mise en œuvre des mesures relevant du domaine social et devra veiller à l'intégration de l'approche genre pendant la mise en œuvre du projet (emplois, etc.).

✓ **Le Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale (MINTSS)**

Le MINTSS est chargé du contrôle de l'application du Code du Travail et des conventions internationales ratifiées par le Cameroun, de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de prévoyance et de sécurité sociale. Il assure la tutelle de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale

(CNPS). Le MINTSS s'assurera de la conformité du traitement des différentes catégories d'employés du projet par rapport aux normes en vigueur. Il interviendra comme arbitre dans la résolution des conflits et litiges pouvant survenir entre l'employeur et les employés pendant la phase de construction de l'ouvrage ainsi que celle de son exploitation.

✓ **Le Ministère de la Santé Publique (MINSANTE)**

Il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de santé publique. Il est chargé entre autres de veiller au développement des actions de prévention et de lutte contre les épidémies et des pandémies ; de la médecine préventive. Le MINSANTE s'intéressera au suivi de la mise en œuvre des mesures prises pour la santé des travailleurs et des populations riveraines du site du projet.

✓ **Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT)**

Le MINIMIDT est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique industrielle et des stratégies de développement technologique dans les différents secteurs de l'économie nationale dont celui de l'élevage et de la pêche.

Les abattoirs étant des établissements classés, dangereux et insalubres, le MINIMIDT devra s'assurer que leur mise en œuvre soit précédée de la réalisation d'une étude de dangers assortie d'un plan de mesures urgence.

✓ **Le Ministère des Transports (MINT)**

Le Ministère des Transports est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de transport et de sécurité routière. A ce titre, il est chargé entre autres :

- d'étudier et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures législatives ou réglementaires relatives à la sécurité et à la prévention routières en liaison avec les autres Administrations concernées ;
- d'assurer ou de contrôler l'organisation et le fonctionnement des transports routiers et de la sécurité routière en liaison avec les Administrations concernées.

Le MINT dispose d'une Direction de la Météorologie Nationale chargée du suivi de la mise en œuvre des conventions et protocoles en matière de météorologie et de l'environnement atmosphérique. Dans le cadre du projet, il veillera au suivi de la mise en œuvre des mesures prises dans le PGES pour la sécurité routière et la protection du patrimoine routier.

✓ **Le Ministère de la Défense (MINDEF)**

Le MINDEF est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de défense. Il intervient dans la protection des personnes et biens. Pendant la phase de construction de l'abattoir et même pendant sa mise en œuvre, le MINDEF pourra être sollicité pour assurer la sécurité du personnel et des bases chantier/vie. Il pourra s'occuper aussi de la sécurisation des matériaux de construction contre les actes de vandalisme et de délinquance.

✓ **Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT)**

Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire a été institué par le décret N° 2007/268 du 07 septembre 2007, modifiant et complétant certaines dispositions du décret N° 2004/230 du 08 décembre 2004 portant organisation du Gouvernement. Il est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique économique de la nation ainsi que de l'aménagement du territoire. Il est responsable en matière d'aménagement du territoire, de la coordination et de la réalisation des études d'aménagement du territoire, tant au niveau national que régional, de l'élaboration des normes et règles d'aménagement du territoire et du contrôle de leur application, du suivi et du contrôle de la mise en œuvre des programmes nationaux, régionaux ou locaux d'aménagement du territoire, du suivi

des organisations sous-régionales s'occupant de l'aménagement ou de la préservation de l'écosystème sous-régional. Le MINEPAT à travers ses services déconcentrés interviendra dans le suivi de la mise en œuvre du PGES en tant que membre du Comité Départemental de suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) organisé par l'arrêté N° 001/MINEP du 03 avril 2013.

✓ **Le Ministère des Affaires Sociales (MINAS)**

Le Ministère des Affaires Sociales (MINAS) est la tutelle du secteur social national. Selon le décret N°2011/408 du 09 décembre 2011, il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de prévention, d'assistance et de protection des personnes socialement vulnérables. Dans le cadre de ce projet, il veillera à la non exclusion des personnes vulnérables. Il veillera à l'encadrement des minorités bororos et interviendra dans le suivi de la mise en œuvre des mesures relevant du domaine social.

✓ **Le Comité Interministériel de l'Environnement (CIE)**

Institué par la loi N° 96/12 du 5 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, le Comité Interministériel sur l'Environnement (CIE) n'a été rendu fonctionnel qu'en 2001 par le décret N°2001/718/PM du 3 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement de cette institution. Ce décret a été modifié et complété par le décret N°2006/1577/PM du 11 septembre 2006. Le CIE est chargé d'examiner les termes de référence et les rapports des études d'impact et audits environnementaux ainsi que les rapports semestriels de mise en œuvre des PGES et de donner les avis sur leur recevabilité.

✓ **Le Comité Départemental de suivi des plans de gestion environnementale et sociale**

Ce comité a été institué par arrêté N° 0010 MINEP du 03 Avril 2013 portant organisation et fonctionnement des comités départementaux de suivi de la mise œuvre des plans de gestion environnementale et sociale. Il a pour but de suivre tous les plans de gestion environnementale et sociale dans le ressort du Département. Il est chargé entre autres de :

- veiller au respect et à la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale tel qu'approuvé par le Comité Interministériel de l'Environnement (CIE) ;
- promouvoir et de faciliter la concertation entre les promoteurs des projets et les populations, en vue de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale.

Au cas où il existe et fonctionne, le comité du Département de la Mezam suivra la mise en œuvre du PGES de cette EIES.

2.2.2 Organismes parapublics et privés

Le MINEPIA assure la tutelle d'un certain nombre de missions et structures de développement en milieu rural. Certaines au rang de sociétés d'état ont été depuis l'indépendance et jusqu'au moment de la libéralisation de l'économie, le bras séculier de l'état pour les interventions dans le sous-secteur Elevage, Pêches et Industries Animales. Il s'agit notamment de la fourniture de vaccins et du diagnostic des maladies animales, de la production du matériel animal et de la viande, de la mise en place des infrastructures socio-économiques. L'état s'est retiré de la plupart de ces fonctions lorsque le secteur rural est entré en restructuration au début de la décennie 90 avec pour conséquence la privatisation ou la liquidation d'un grand nombre de ces structures.

La mise en œuvre des mesures de réformes entreprises (suppression des subventions et libéralisation du commerce des intrants notamment) n'ayant pas donné tous les résultats escomptés, l'état a choisi de restructurer les sociétés et missions d'importance stratégique en faisant évoluer leur rôle.

✓ **La Société de Développement et d'Exploitation des Productions Animales**

La Société de Développement et d'Exploitation des Productions Animales (SODEPA) a pour missions :

- (1) l'acquisition, la création, l'administration, l'exploitation et le développement de toutes les entreprises d'élevage bovin, de production de denrées agricoles nécessaires à l'élevage et la transformation des productions animales notamment les abattoirs, les entrepôts frigorifiques et les ateliers de conditionnement ;
- (2) l'assistance aux exploitants agricoles et aux éleveurs des périmètres d'aménagement agro-pastoral ainsi qu'aux bouchers détaillants en viande, notamment sous forme d'encadrement technique de ceux-ci et de contrôle du crédit agricole ou commercial à eux consentis suivant les cas.

✓ **Les stations d'élevage et des pêches**

Le MINEPIA dispose de 3 grandes stations d'élevage : Wakwa dans la région de l'Adamaoua, Louguéré dans la région du Nord et Kounden dans la région de l'Ouest. Des structures plus petites existent dans les grandes zones d'élevage du Cameroun. Toutes ont été créées pour la vulgarisation pastorale, la sensibilisation, la formation des producteurs et l'appui technique (insémination artificielle). Ce sont aussi des centres de démonstration et d'expérimentation. Certaines d'entre elles travaillent étroitement avec la Recherche. C'est dans le cadre de cette collaboration que la station de Wakwa et l'IRAD de Ngaoundéré ont obtenu la race bovine à viande Wakwa, malheureusement disparue aujourd'hui. Ces stations connaissent de multiples problèmes notamment le manque de ressources humaines et financières. De plus, les équipements et infrastructures sont devenus désuets et improductifs.

✓ **Les caisses de Développement de l'Elevage et de la Pêche**

Au nombre de trois, ces caisses ont été créées pour appuyer les actions de développement de l'élevage dans les zones couvertes, notamment la réalisation des infrastructures (embarcadères, parcs de vaccination, points d'eau, etc.) et l'appui aux services de l'élevage (construction des centres zootechniques et de pêche).

Il s'agit de :

- La caisse de Développement de l'élevage du Nord (CDEN) ;
- La caisse de Développement de l'élevage du Nord-Ouest (CDENO) ;
- La caisse de Développement de la Pêche Maritime (CDPM).

✓ **La Mission Spéciale d'Eradication des Glossines**

La Mission Spéciale d'Eradication des Glossines (MSEG) est un organisme technique spécialisé du Ministère de l'élevage, des Pêches et des industries animales qui couvre les régions de l'Adamaoua et du Nord. Elle a pour missions :

- l'étude de l'infestation des pâturages, des parcours et autres lieux fréquentés par les animaux d'élevage ;
- l'exploitation dans les meilleures conditions de sécurité et d'économie, des résultats acquis dans le domaine des recherches sur la biologie des glossines responsables des trypanosomoses animales, en vue de leur éradication... cette mission a bénéficié dans le passé d'équipements lourds tels que les avions d'épandage d'insecticides ;
- la mise en œuvre des moyens techniques et matériels visant à assurer aussi bien une meilleure exécution de la campagne d'éradication des glossines proprement dite, qu'une meilleure conservation de l'état d'assainissement des superficies assainies de mouches tsé-tsé.

✓ **Le Laboratoire National Vétérinaire (LANAVET)**

Créé par décret n°83/479 du 8 Octobre 1983, ce laboratoire a été réorganisé par décret n°90/1460 du 08 Novembre 1990. C'est une société à capital public dont les missions sont :

- la production et la fourniture à titre onéreux des produits biologiques (vaccins, sérums et autres), de chimiothérapie, de santé et d'hygiène à usage vétérinaire et humain ;
- l'étude et la surveillance épizootologique des maladies animales transmissibles ou non sévissant au Cameroun ;
- l'analyse des prélèvements d'origine animale, pathologique ou non, en provenance de tous les points du territoire national ou de l'étranger, en vue de poser un diagnostic et de participer si possible à la prise des mesures thérapeutiques et prophylactiques adéquates ;
- la formation et le recyclage des cadres et techniciens d'élevage ;
- la coopération technique et scientifique avec les organisations nationales ou internationales s'occupant des problèmes de santé humaine ou animale, en vue de créer et de développer des services de laboratoire à des fins cliniques.

La production des vaccins vétérinaires reste encore la principale activité du LANAVET. La moitié de la production est vendue sur le marché national et l'autre moitié exportée en Afrique Centrale (Centrafrique et Tchad), de l'est (Kenya) et de l'Ouest (Bénin, Burkina, côte d'ivoire, Ghana). En matière de recherche en santé animale, le LANAVET collabore avec divers organismes, notamment ceux du Système des Nations Unies (AIEA et FAO), le CIRAD et l'Union européenne.

2.2.3 Institutions au niveau local

Au niveau local, on peut citer :

- ✓ les délégations départementales et d'arrondissements : il s'agit des délégations départementales et d'arrondissement de l'élevage, des pêches et des industries animales du département de la Mezam. Elles mettent en œuvre et suivent dans leur ressort de compétence les missions qui leur sont dévolues ;
- ✓ les Communes ;
- ✓ les chefferies traditionnelles ;
- ✓ les organisations de la société civile ;
- ✓ les populations locales.

2.3. POLITIQUES DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT

Outre le cadre réglementaire national, le projet est soumis aux exigences environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement qui représente l'institution financière d'investissement. Les principales politiques de sauvegarde de la BAD sont récapitulées dans le « Système de sauvegarde intégré de la BAD. Déclaration de politique et sauvegardes opérationnelles ». Ces politiques couvrent le projet de construction de l'abattoir moderne d'Alabukom.

2.3.1. « Sauvegarde opérationnelle 1 : Evaluation environnementale et sociale (SO1)

La politique de protection de l'environnement est accompagnée par les procédures d'évaluation de l'environnement et sociale pour les opérations liées au secteur public de la BAD ainsi que par les lignes directrices pour l'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux. En d'autres termes, cette Sauvegarde Opérationnelle (SO) primordiale régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent.

Le projet de construction de l'abattoir d'Alabukom dans la région du Nord-Ouest du fait de son envergure et des impacts environnementaux et sociaux qu'il va générer, est classé en catégorie 1.

2.3.2. « Sauvegarde opérationnelle 2 : réinstallation involontaire, acquisition de terres, déplacements de populations et indemnisations » (SO3)

Cette sauvegarde opérationnelle s'applique à toutes les opérations. La politique de la BAD en matière réinstallation involontaire concerne l'acquisition de terres, le déplacement et l'indemnisation des populations. Cette sauvegarde vient renforcer les conditions et engagements politiques de la BAD en matière de réinstallation involontaire et intègre certaines améliorations dans le but d'accroître l'efficacité opérationnelle de ces conditions.

2.3.3. « Sauvegarde opérationnelle 3 : Biodiversité et services éco-systémiques » (SO3)

Cette sauvegarde fixe les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle traduit également les engagements politiques contenus dans la politique de la BAD en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigence opérationnelles. Elle s'applique à toutes les opérations de prêts des secteurs public et privé de la Banque et aux activités de projets financés à travers d'autres instruments de financement gérés par la Banque.

2.3.4. « Sauvegarde opérationnelle 4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources » (SO4)

Cette sauvegarde s'applique à toutes les opérations de prêts des secteurs publics et privés de la Banque et aux activités de projets financés à travers d'autres instruments de financement gérés par la Banque. Le projet en étude est particulièrement concerné dans ce sens qu'il va utiliser de nombreuses substances (carburants et lubrifiants, ciment, etc.) qui peuvent polluer différents milieux. De même, le fonctionnement des groupes électrogènes, de nombreux véhicules et engins pourra produire des gaz à effet de serre.

2.3.5. « Sauvegarde opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité » (SO5)

Cette sauvegarde comprend l'exigence que les emprunteurs de la BAD devront se conformer aux normes fondamentales du travail telles que définies par l'Organisation Internationale du Travail (OIT), notamment : fournir aux travailleurs l'information écrite sur leurs conditions de travail et leurs droits, se conformer à des normes de santé et de sécurité au travail, et se rendre responsables des conditions des travailleurs « fournis par les tiers » (les sous-traitants).

Le projet va nécessiter la mobilisation d'une main d'œuvre qualifiée et non qualifiée et il y aura certainement de la sous-traitance dans les travaux de chantier. A cet effet, une attention particulière devra être portée aux aspects de cette sauvegarde.

2.3.6. Politique de la BAD en matière de genre (2001)

Cette politique en matière de genre repose sur le fait que l'égalité hommes-femmes constitue plus que jamais une composante à part entière du développement économique de l'Afrique et qu'elle est au centre de la vision ambitieuse de la BAD pour le continent. Cette vision consiste à créer des perspectives pour les femmes et les populations défavorisées et marginalisées, à leur offrir une chance de participer au développement de leur communauté et de leur pays, et d'en tirer pleinement parti. Seules la croissance inclusive et la cohésion sociale permettront d'instaurer des sociétés paisibles et stables. En somme, la BAD a donc adopté une politique environnementale, des procédures d'évaluation environnementale et sociale ainsi que des lignes directrices sur l'évaluation environnementale. L'objectif principal de cette politique est d'améliorer la prise de décision et les résultats du projet afin de s'assurer que les projets financés par la banque sont écologiquement et socialement durables, conformément à ses politiques et à ses lignes directrices qui exigent l'application d'une évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES), un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et des audits environnementaux et sociaux comme des instruments clés afin d'améliorer les impacts du projet et (par ordre de priorité) pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser des effets négatifs et optimiser les effets positifs.

2.4. DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT

La Banque Africaine de Développement a élaboré des directives pour les projets de grande envergure notamment en matière d'évaluation environnementale et d'indemnisation afin de s'assurer que les préoccupations environnementales et sociales sont intégrées dans toutes les opérations qu'elle finance. Les directives applicables au projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Djoundé sont :

- ✓ La Politique en matière de déplacement involontaire des populations .

Le but primordial de cette politique est de faire en sorte que les populations qui ont dû quitter leurs biens soient traitées équitablement et aient leur part des retombées du projet à l'origine de leur déplacement. Les objectifs de la politique consistent à veiller à ce que les perturbations aux moyens de subsistance des populations dans la zone du projet soient réduites au minimum, que les populations déplacées reçoivent une aide à la réinstallation pour qu'elles puissent améliorer leur niveau de vie. Plus important encore, le plan de réinstallation doit être établi dans l'optique du développement en répondant aux préoccupations des personnes déplacées en ce qui concerne les moyens de subsistance et le niveau de vie, ainsi que l'indemnisation pour les biens perdus, et ce, selon une approche participative à tous les stades de la conception et de l'exécution du projet. Le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda n'induirait pas la perte de biens des personnes car le site du projet se trouve sur un terrain nu.

- ✓ La Politique en matière d'environnement

La Politique en matière d'environnement est le cadre de référence aux évaluations environnementales. Elle vise à garantir que les projets soient écologiquement rationnels et viables, améliorant ainsi le processus de décision des projets. Après avoir présenté le cadre juridique et institutionnel de ce projet, il sera abordé dans le chapitre suivant sa description dans ses différentes composantes.

CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DU PROJET

CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DU PROJET

3.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET ET STATUT JURIDIQUE DU TERRAIN

Le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom est localisé dans l'arrondissement de Bamenda II à Bamenda, région du Nord-ouest. Le site du projet est un terrain de 9,32 ha de superficie, en voie d'immatriculation par les services locaux du MINEPIA. Il fait partie du domaine national. Le procès-verbal de la Commission de Constat et d'Evaluation est joint en annexe 12. Le site se situe à environ 9 km de la ville de Bamenda à partir de la délégation départementale du MINEPIA. Alabukom est limité par les localités suivantes : au Nord par Ntinkah, à l'Ouest par Alabukam, à l'Est par Alakoro, et au Sud par Alatah. Le projet entend arrimer l'offre de la viande bovine au niveau actuel de la demande, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, et ce en conformité avec les standards internationaux, y compris les normes environnementales. L'abattoir sera construit au nord du site retenu.

3.2. PD-CVEP

3.2.1. PRESENTATION

La construction de l'abattoir moderne de Bamenda – Alabukom s'inscrit dans la composante 1 du Projet de Développement des Chaînes de Valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP). C'est un projet sectoriel du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) financé par la Banque Africaine de Développement et le Gouvernement du Cameroun dans l'optique de la réduction de l'insécurité alimentaire, de la malnutrition et de la pauvreté dans sa zone d'intervention. Le PD-CVEP se focalise sur les maillons qui limitent le bon fonctionnement des chaînes de valeur bovine, porcine et du poisson. Pour ce faire, il s'appuie les leviers suivants :

- ✓ l'amélioration génétique des bovins, porcins et des alevins ;
- ✓ l'accroissement des performances des ateliers d'engraissement des bovins et porcins et de croissance du poisson de table dans les fermes piscicoles en mettant l'accent sur l'alimentation ;
- ✓ l'amélioration des conditions d'abattage des bovins et porcins, de transformation, de conservation et de distribution des viandes ;
- ✓ la mise à niveau des conditions de transport, de transformation et de mise sur le marché du poisson de table ;
- ✓ l'amélioration de l'accès inclusif et adapté au financement ;
- ✓ le renforcement des capacités techniques et l'appui logistique aux services publics intervenant dans les trois filières pour mener à bien leur mission d'encadrement.

Par ailleurs, l'esprit du projet est de stimuler et accompagner l'initiative privée et de dynamiser un développement inclusif dans les trois filières notamment en favorisant l'implication des femmes et les jeunes. Le PD-CVEP comporte deux principales composantes.

3.2.2. COMPOSANTE 1 : DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES NECESSAIRES A LA MISE A NIVEAU DES FILIERES

Cette composante comprend :

- ✓ la construction et l'équipement de 04 abattoirs et leurs structures annexes -dessertes, marchés, raccordement au réseau électrique et eau potable ;
- ✓ la construction et l'équipement de 15 centres d'insémination communautaires ;
- ✓ l'aménagement et l'équipement des infrastructures relatives à l'amélioration génétique au ranch de la SODEPA à Jakiri ;

- ✓ l'aménagement de quelques locaux et bureaux administratifs au niveau des délégations régionales du MINEPIA ;
- ✓ la construction de marchés au poisson à Yaoundé, à Ebolowa et à Idenau;
- ✓ la mise à niveau des équipements de 4 stations d'alevinage (Bamenda, Lagdo, Batoke et Foumban) pour renforcer leur rôle actuel de promotion de géniteurs améliorés et de contrôle de qualité des alevins de silures et de tilapias;
- ✓ la construction de 26 marchés de viande.

3.2.3. COMPOSANTE 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS DES TROIS FILIERES

La composante 2 présente les déclinaisons suivantes :

- ✓ renforcement des capacités des acteurs des 3 filières y compris les femmes et les jeunes (appui à l'organisation et au renforcement des capacités techniques, organisationnelles et managériales en vue de l'amélioration de l'accès aux intrants, aux conseils et aux services financiers) ;
- ✓ mise en place participative des mécanismes durables de gestion des infrastructures (abattoirs, centre d'insémination, marché, station de production d'alevins) et le renforcement des capacités des parties prenantes ;
- ✓ assistance à la mise à niveau des PME autour des trois filières (formation et encadrement, appui au développement des entreprises, appui à l'accès au financement avec une priorité aux jeunes) ;
- ✓ appui à la réforme du système de transport et de distribution de la viande et du poisson en revisitant la réglementation en la matière, en activant le dispositif rapproché de contrôle sanitaire en formant le personnel technique du MINEPIA et des communes ;
- ✓ appui à la mise à jour du cadre réglementaire et juridique pour la pisciculture ;
- ✓ conduite d'une étude de faisabilité pour l'installation de zones de développement aquacoles, selon un concept similaire à celui des agropoles ;
- ✓ collecte d'informations objectives au profit du Gouvernement pour ajuster à la baisse les importations de poissons corrélativement au développement et à la mise à niveau compétitive de la production piscicole locale ;
- ✓ analyse et contrôle de la qualité de poisson et de viande
- ✓ renforcement ciblé des institutions publiques et paraétatiques décentralisées chargées du développement des filières (services vétérinaires, services de production animale et de l'aquaculture, police sanitaire, SODEPA, IRAD, communes) par la formation, les voyages d'échange, la mobilisation d'assistance technique et des consultations de courte durée, le financement des études analytiques ciblant les trois filières, l'appui ciblé au fonctionnement des structures d'encadrement technique et l'appui à leur mobilité sur le terrain ;
- ✓ appui en matière de financement au profit des trois filières (filiale bovine, filiale porcine, pisciculture);
- ✓ appui à l'initiative de la CNPS portant sur la vulgarisation et la sensibilisation de l'extension de la sécurité sociale aux travailleurs du monde rural à travers les secrétariats sociaux dans les coopératives et associations de producteurs.

La réalisation du projet va contribuer :

- ✓ à la mise à niveau des filières bovine, porcine et piscicole,
- ✓ à l'amélioration des conditions de vie des acteurs de ces filières en augmentant le niveau de revenus des populations ;
- ✓ à garantir la qualité de la viande et du poisson consommés par les ménages.

La couverture géographique du PD-CVEP est illustrée par la figure suivante.

statistiques-mondiales.com

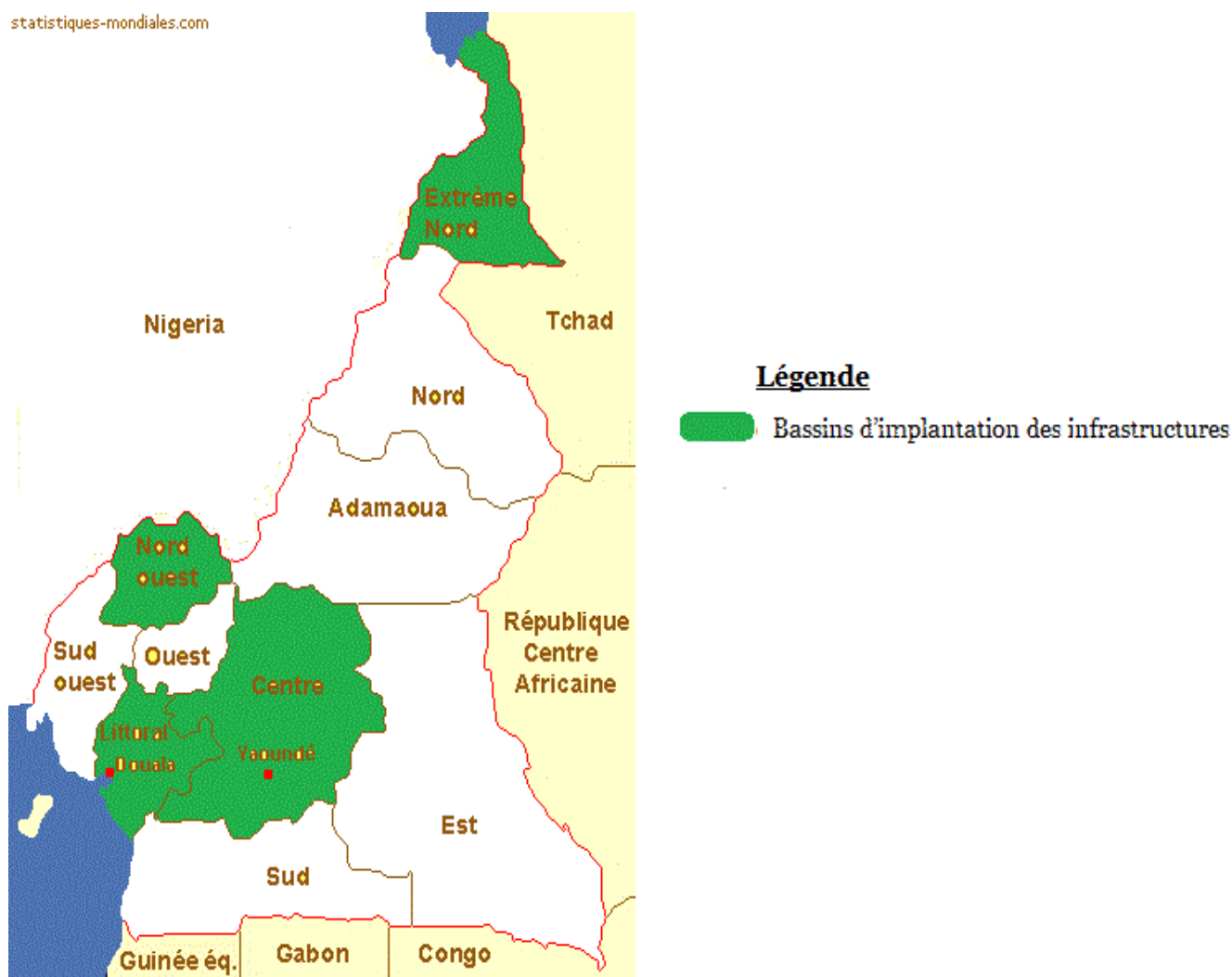


Figure 1: Carte de la zone du PD-CVEP

3.3. OBJECTIFS DU PROJET ET CLIENTELE VISEE

Le projet a pour but de contribuer de manière inclusive à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à la réduction de la pauvreté dans sa zone d'intervention. Ses objectifs sont :

- Accroître la compétitivité et l'hygiène des produits bovins ;
- Améliorer les revenus des acteurs ;
- Et créer de nouveaux emplois le long de la chaîne de valeur des productions bovines.

La clientèle visée par le projet est large et diversifiée et comporte globalement les bouchers, les revendeurs, les vendeurs de cuirs et de peaux ainsi que les consommateurs. Ceux –ci pourront se recruter aussi bien dans la ville de Bamenda, que dans les localités et régions voisines (Ouest et Sud-ouest), selon l'accessibilité comparative des prix et la performance du système de distribution.

3.4. PHASES ET ACTIVITES DU PROJET

3.4.1 Phase préparatoire

La phase préparatoire du projet comporte plusieurs activités, dont les principales sont :

- Acquisition du site ;
- Etudes techniques ;
- Etude d'impact environnemental et social ;
- Recrutement de l'entreprise de construction.

3.4.2 Phase de construction

La phase de construction comprendra les activités qui suivent :

- Recrutement du personnel ;
- Dégagement du site ;
- Installation du chantier : le chantier comportera les engins de levage, les échafaudages, les planches de protection, l'aire de roulement, un local sanitaire, une baraque, un entrepôt et un logement pour gardien ;
- Terrassement ;
- Réalisation des fondations ;
- Réalisation de la structure métallique ;
- Elévation des murs ;
- Pose des toitures ;
- Menuiserie métallique ;
- Installation électrique ;
- Plomberie, sanitaires et assainissement ;
- Peinture et carrelage ;
- Aménagements extérieurs et VRD : le site sera aménagé conformément au relevé topographique. Les voiries et réseaux divers (VRD) seront faits de gravier (25 cm d'épaisseur) et d'une couche supérieure faite d'un mélange bitumeux épais de 5 cm. Les VRD seront délimités au moyen de bordures en béton ;
- Construction d'un forage avec château d'eau et équipé d'énergie solaire ;
- Construction de la clôture ;
- Repli de chantier ;
- Pré réception et réception des ouvrages.

La phase de construction aura une durée d'un an.

3.4.3. Phase d'exploitation du projet

- Recrutement du personnel ;
- Achat des bovins ;
- Stabulation ;
- Abattage ;
- Conservation ;
- Distribution ;
- Entretien périodique des installations ;
- Entretien du matériel roulant ;
- Traitement des déchets.

3.5. COMPOSANTES DU PROJET ET INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

3.5.1 Abattoir

La composante « abattoir » comportera plusieurs sous-composantes, qui se présentent comme suit.

- Ligne de bœufs ;
- Rails de blocs réfrigérateurs ;
- Equipements frigorifiques ;
- Triperie - boyauderie ;
- Matériel roulant et petit matériel ;
- Equipements de coupe ;
- Coutellerie ;
- Equipements spéciaux ;
- Autres équipements ;
- Parc de stabulation des bovins.

La capacité d'abattage sera de 150 têtes de bovins par jour.

3.5.2. Autres composantes du projet

- Une unité de valorisation de sous-produits ;
- Une unité de traitement des déchets ;
- Un bâtiment administratif ;
- Une résidence du personnel ;
- Un forage avec unité solaire ;
- Une guérite ;
- Une cantine.

3.5. PLANS D'INSTALLATION DU CHANTIER ET D'AUTRES INFRASTRUCTURES

Le site du projet couvre une superficie totale de 9,32 hectares. Les plans d'installation du chantier et d'autres infrastructures sont présentés par les figures suivantes.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
MINISTERE DE L'ELEVAGE, DES PECHEES ET DES INDUSTRIES ANIMALES
PROJET DE CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT D'UN ABATTOIR MODERNE BAMENDA-ALABUKOM
MATRE D'OUVRAGE : MINEPSA

Figure 2: maquette du projet (vue arrière, à partir du parc de stabulation)



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
MINISTERE DE L'ELEVAGE, DES PECHEES ET DES INDUSTRIES ANIMALES
PROJET DE CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT D'UN ABATTOIR MODERNE BAMENDA-ALABUKOM
MAITRE D'OUVRAGE : MINEPIA

Figure 3: maquette du projet (vue de face, à partir de la cours pibicpale)



LEGENDE
① GUERITE DE CONTROLE
② ABATTOIR
③ ADMINISTRATION
④ CHATEAU D'EAU
⑤ FORAGE D'EAU

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
MINISTERE DE L'ELEVAGE, DES PECHEES ET DES INDUSTRIES ANIMALES

Figure 4: plan de la parcelle

3.6. MATERIELS ET EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION

Les matériels et équipements qui seront utilisés dans l'exploitation comprennent entre autres :

- Les équipements de découpe (scies, traneuses, couteaux, etc.)
- Les crochets ;
- Les vêtements de protection (blouses, tabliers, etc.) ;
- Les casques de protection ;
- Les tables ;
- La halle d'abattage ;
- L'eau courante, y compris un forage équipé d'énergie solaire ;
- Les sanitaires ;
- Les désinfectants ;

- Les équipements frigorifiques ;
- Les hangars pour la suspension des carcasses ;
- Les installations de traitement des déchets ;
- Les installations électriques, y compris un groupe électrogène d'appoint ;
- Le matériel roulant.

3.7. APPROVISIONNEMENT EN EAU

Les eaux à utiliser pour le mortier et le béton seront dépourvues d'impuretés, de sels et de détergents. La connexion au réseau CAMWATER permettra d'alimenter le chantier en eau, ainsi que l'abattoir durant son fonctionnement. L'approvisionnement en eau sera renforcé par la construction d'un forage fonctionnant avec une pompe à énergie solaire.

3.8. DECHETS GENERES ET LEUR TRAITEMENT

Au sens de la loi N° 96/12 du 5 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement, le déchet est « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance ou tout matériau produit ou, plus généralement, tout bien meuble ou immeuble abandonné ou destiné à l'abandon ».

Au sens de la même loi, un effluent est « tout rejet liquide et gazeux d'origine domestique, agricole ou industrielle, traité ou non traité et déversé directement ou indirectement dans l'environnement ».

Divers types de déchets solides ou liquides seront générés par le projet, en fonction des étapes et des procédés, notamment au niveau du parc de stabulation, de la salle de saignée, de l'habillage des animaux (ou dressing), de l'éviscération, du lavage des viscères ; de la triperie-boyanderie ; de la finition de la carcasse, du nettoyage et du lavage. Les déchets seront gérés par l'unité de traitement des déchets. Le tableau qui suit présente ces déchets.

Tableau 1 : Déchets et leur traitement

ETAPES DU PROCEDE	DECHETS	TRAITEMENT
Parc de stabulation	<ul style="list-style-type: none"> • Purin (1 à 5 litres par jour par bœuf) • Déjections ; • Litière/paille venant des véhicules de livraison des bœufs 	Unité de traitement des déchets solides (fosse isolée)
Salle de saignée	<ul style="list-style-type: none"> • Sang ; • Eaux de drainage 	Unité de traitement des déchets liquides
Habillage des animaux (ou dressing)	<ul style="list-style-type: none"> • Esquilles d'os ; • Débris de peau, de graisse et de tissus conjonctifs, poils 	Unité de traitement des déchets solides (fosse isolée)
Eviscération	<ul style="list-style-type: none"> • Esquilles d'os ; • Débris charnus ; • Contenu des réservoirs digestifs en cas de rupture. 	Unité de traitement des déchets solides (fosse isolée)
Lavage des viscères/ Triperie-boyanderie	<ul style="list-style-type: none"> • Contenu des viscères abdominaux • Eaux de lavage des viscères abdominaux 	Unité de traitement des déchets liquides
Nettoyage et lavage	<ul style="list-style-type: none"> • Eaux de lavage des carcasses ; • Eaux de lavage des locaux de saignée et d'éviscération ; 	Unité de traitement des déchets liquides
Contrôles vétérinaires	<ul style="list-style-type: none"> • Viandes saisies par les services vétérinaires parce que impropres à la consommation 	Unité de traitement des déchets solides (incinération)
Fonctionnement et entretien des machines du chantier, du matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Huiles usagées • CO₂, CO et NO_x des gaz d'échappement • Eaux de lavage des véhicules 	Unité de traitement des déchets liquides

roulant ainsi que du groupe électrogène		
Fonctionnement des chambres frigorifiques	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz fluorés (HFC) des circuits frigorifiques ; • CO2 émis lors du fonctionnement du compresseur frigorifique 	
Fonctionnement des machines du chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Bruit 	

Les déchets solides seront ramassés et déposés dans une fosse et évacués vers la décharge municipale ou valorisés comme fumier par les agriculteurs. Mais les carcasses et autres viandes saisies parce que impropres à la consommation, devront être incinérées. Avec cette incinération, les odeurs qui qu'aurait induit la putréfaction des viandes concernées seront réduites au stricte minimum. De même, le traitement des déchets organiques par des agents oxydants tels que les nitrates permettra de réduire les émanations des odeurs.

Les déchets liquides seront quant à eux canalisés vers la station de traitement des déchets liquides où ils seront convenablement traités (traitements physico-chimique et biologique). Le traitement des déchets liquides comprend généralement le dégrillage qui permet d'éviter le bouchage de l'installation, le dessablage, le dégraissage, la décantation, le traitement aux bactéries pour détruire les matières organiques, la clarification, une dernière décantation et le déversement dans le milieu récepteur. Le fonctionnement optimal de la station contribuera également à réduire l'importance des nuisances olfactives. Le sang pourra cependant être collecté et traité pour la valorisation dans les aliments animaux.

L'enceinte des abattoirs, même modernes comporte deux principaux secteurs, le secteur propre et le secteur souillé, qui devront être bien séparés et isolés.

Le secteur souillé intègre toutes les zones non hygiéniques telles la stabulation, l'évacuation des déchets récupérés, les saisies, l'épuration préliminaire des eaux usées, l'entreposage du fumier etc. Le secteur propre comprend les zones hygiéniques, telles que le hall d'abattage, la chambre froide, la découpe, l'expédition, etc.

3.9. DUREE DE VIE DU PROJET

La durée de vie du projet est illimitée.

3.10. CALENDRIER DE REALISATION, RESSOURCES HUMAINES ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

Le calendrier de réalisation comporte l'acquisition du site et sa sécurisation (immatriculation), l'achèvement et la validation des études préliminaires, la mise à disposition des financements, la sélection de l'entreprise de construction, la réalisation des travaux de construction, les essais de production, la réception, la mise en fonctionnement et la gestion de l'abattoir.

Les ressources humaines du projet en phase de pré construction et de construction comprendront : les topographes, les experts des diverses études, la main d'œuvre non qualifiée, les maçons, les menuisiers, les charpentiers, les ingénieurs de génie civil, les électriciens, les plombiers et les soudeurs. En phase d'exploitation, il y aura : le personnel non qualifié, le personnel semi qualifié, le personnel qualifié et les techniciens, le personnel de bureau et le personnel de direction.

Les autres volets de la composante 1 qui prévoit des actions multiformes tendant à accroître le cheptel et le potentiel de production de viande par animal (construction et équipement des centres d'insémination communautaires, aménagement et équipement des infrastructures relatives à l'amélioration génétique au ranch de la SODEPA à Jakiri, etc.), devront être mis en œuvre rigoureusement et efficacement.

Les perspectives de développement du projet pourront comporter la mise sur pied d'une chaîne industrielle de viande, intégrant divers conditionnements et diverses transformations permettant d'élargir la gamme de l'offre aux consommateurs et de cibler les marchés internationaux.

3.11. MATIERES PREMIERES ET RESSOURCES NATURELLES

Les matières premières à utiliser dans la mise en œuvre du projet sont : le ciment, les aciers et l'eau. Les ciments seront de type CPJ 35, sans humidité et seront conservés dans les baraques du chantier. Les aciers pour béton devront avoir une limite d'élasticité de 235 MPA et de 400 MPA. L'eau aura les qualités décrites ci-dessus. D'autres ressources naturelles seront les gravillons (5/15 et 15/25), les sables (sable de rivière pour le gros et sable de carrière pour le sable fin), et les coffrages en bois. Pour la phase d'exploitation, la matière première sera essentiellement constituée des bœufs d'abattage. Ils proviendront des élevages traditionnels de la région du Nord-ouest et des ranchs.

3.12. BESOINS ENERGETIQUES DU PROJET

Les besoins énergétiques du projet seront assurés par l'alimentation à partir du réseau ENEO, et accessoirement par un groupe électrogène. Ces besoins comprennent notamment le fonctionnement des salles frigorifiques, le fonctionnement de divers équipements électriques, l'éclairage et le fonctionnement des bureaux. A cet effet, trois compteurs équipés de coupe-circuits et de disjoncteurs seront utilisés.

3.13. COUT DU PROJET

Le coût du projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom est d'environ 5 122 664 400 FCFA.

3.14. PRODUITS ET SOUS-PRODUITS DU PROJET

Les produits de l'abattage sont essentiellement de deux types, à savoir les carcasses et le cinquième quartier. La carcasse correspond au corps entier de l'animal de boucherie, après saignée, dépouille, éviscération et ablation des extrémités au niveau des carpes, des tarses, de la tête et des mamelles. Le cinquième quartier comprend l'ensemble des éléments obtenus en dehors de la carcasse. Ils sont classés en abats et issues.

Les sous-produits regroupent entre autres :

- Les peaux ;
- Les cuirs ;
- Les cornes ;
- Le sang ;
- Les têtes ;
- Les sabots ;
- Les pieds ;
- Les abats (poumons, rates, panse, tripes) ;
- La graisse ;
- Les os, etc.

3.15. PROCEDES D'EXPLOITATION ET CONTROLE QUALITE

La conception de l'abattoir est basé sur le principe de la marche en avant à partir du secteur souillé vers le secteur propre, sans possibilité de retour en arrière des carcasses aux postes précédents, ni qu'il y ait entrecroisement. Il s'agira pour l'abattoir d'acheter les animaux d'abattage, de les conduire sur l'aire d'abattage en passant par l'aire de stabulation, de procéder à l'abattage et au dépeçage des animaux, de conditionner la viande et de la mettre sur le marché. Le diagramme de préparation des carcasses est le suivant :

- Arrivée des animaux ;
- Inspection ;
- Stabulation ;
- Abattage ;
- Saignée ;

- Dépouille ;
- Eviscération (abdomen) ;
- Eviscération (cage thoracique) ;
- Inspection sanitaire ;
- Parage ;
- Lavage ;
- Pesée ;
- Ressuyage / conservation ;
- Expédition.

Les procédés d'exploitation de l'abattoir intègrent la participation des bénéficiaires, notamment à travers leurs organisations professionnelles, dans la composante 2. Celle-ci comprend entre autres le renforcement des capacités des intervenants dans les filières concernées. Outre l'administration locale de l'abattoir, il est prévu un organe de coordination et de gestion de l'ensemble du Projet de Développement des Chaines de Valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP).

Le contrôle qualité sera assuré à plusieurs niveaux. La qualité sanitaire des animaux avant abattage sera vérifiée au moment de l'inspection par les services vétérinaires compétents. Ainsi, les animaux souffrant de maladies présentant un risque pour les consommateurs, n'entreront pas dans la chaîne d'abattage. Le contrôle de la qualité de la viande à la sortie de l'abattoir ainsi que de la chaîne frigorifique sera régulièrement fait, pour s'assurer que la viande mise à la disposition des consommateurs ne présente aucun risque sanitaire. Le renforcement des capacités du personnel qui induira le développement des bonnes pratiques notamment en matière d'hygiène, contribuera également à garantir la qualité de la viande produite. Au terme du contrôle qualité de la fin de chaîne d'opérations, les viandes remplissant les normes de qualité seront estampillées et mises sur le marché tandis que les viandes impropres à la consommation seront considérées comme des déchets et seront traitées par l'unité qui en aura la charge.

3.16. PROTECTION DES ELEMENTS VALORISES DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet générera de nombreux déchets susceptibles d'affecter les éléments valorisés de l'environnement (air, climat, sol, eaux de surface et souterraines, paysage, végétation, faune, emploi, santé, etc.). Il importera que des mesures adéquates de protection soient prises. Ces aspects seront mieux abordés dans le chapitre sur l'identification des impacts et la proposition des mesures. Mais on peut d'emblée noter que le projet comprend la construction d'une unité de traitement des déchets.

3.17. SOLUTIONS DE RECHANGE ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

3.17.1. Solutions de rechange

❖ Situation sans projet

La non-réalisation de ce projet se traduirait par le maintien de la situation actuelle, caractérisée par la prolifération des abattages clandestins (60% des bovins) et les conditions précaires de conditionnement, de transport, de distribution et de stockage de la viande et qui constitue une préoccupation majeure en matière de santé publique.

❖ Réhabilitation de l'abattoir actuel

L'abattoir actuel qui se situe dans l'arrondissement de Bamenda III, connaît une forte dégradation de ses installations (système d'eau et d'électricité défectueux, bâtiment caduc, rails non fonctionnels, etc.) En plus, il dispose d'un espace réduit, et sa capacité d'abattage plafonne à 50 bœufs par jour. On pourrait envisager de le réhabiliter. Ceci suppose la disponibilité des ressources financières adéquates. Mais au-delà des problèmes de financement, la limite majeure de cette solution est que même réhabilité, l'abattoir de Bamenda III ne pourra pas permettre un niveau d'abattage qui satisfasse la demande de viande sur la marché.

❖ Situation avec projet

La situation avec projet se traduira par une amélioration des conditions d'abattage des bovins, de la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'une réduction du niveau de pauvreté dans la zone. La performance technico-économique et la compétitivité de la filière bovine dans la zone en seront boostées. Il est espéré l'atteindre les niveaux de production nécessaires à l'obtention des taux de croissance visés par le Cameroun (9,3% par an).

Ainsi, la réalisation du projet apparaît comme la seule option viable et se justifie par les raisons qui suivent.

3.17.2. Raisons du choix du projet

Le choix du projet s'est appuyé sur l'analyse des alternatives ci-dessus décrites, en l'occurrence la nécessité de renforcer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, d'améliorer les performances de la filière bovine et d'accélérer la croissance du Cameroun.

Au terme de la description du projet, il convient maintenant d'aborder la description du milieu dans lequel il va s'insérer.

3.18. RAISONS DU CHOIX DU SITE

Le choix du site de l'abattoir moderne de Bamenda à Alabukom répond aux besoins du projet en termes de superficie disponible. D'autres critères d'ordre technique, socio-économiques et environnementaux ont concouru au choix de ce site : (i) la zone d'implantation ne comporte pas d'habitations alentours ; (ii) il existe un accès favorable pour le transport du bétail, même si cet accès sera aménagé ; (iii) la superficie du site est favorable à l'implantation d'un abattoir moderne ; (iv) le site présente un seul bâti inhabité ; (v) les contraintes environnementales et sociales sont minimales ; (vi) aucun monument historique n'est enregistré autour du site ; (vii) le site est localisé en dehors de toute zone naturelle ou touristique protégée.

3.19. DEVENIR DE L'ABATTOIR EXISTANT

Le diagnostic sommaire de l'ancien abattoir qui a été fait dans le cadre de la présente étude, a permis d'identifier les principaux problèmes auxquels il fait face. Il s'agit en l'occurrence de :

- Sa vétusté : sa construction date de 25 ans et il se trouve dans un état de délabrement avancé (sols, murs, rails, système d'eau, électricité, ouvertures, etc.) ;
- Sa faible capacité d'abattage (à peine 50 têtes de bovins par jour) ;
- L'absence de clôture ;
- La faible superficie de son site ;
- Sa position en pleine zone urbaine ;
- Sa proximité avec les habitations.

En dépit de tous ces problèmes, la construction du nouvel abattoir ne signerait pas la mort de l'abattoir existant. En effet, moyennant sa réhabilitation, cet abattoir pourrait bien continuer de fonctionner, et de satisfaire une portion du marché. Mais sans cette réhabilitation, l'abattoir de Bamenda III, même s'il reste opérationnel, est bien en deçà des standards en la matière. C'est pourquoi les parties prenantes concernées doivent s'atteler à la recherche des financements pour permettre à cette réhabilitation de voir le jour.

CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU SITE

CHAPITRE 4: DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU SITE

L'écart entre l'état initial de l'environnement et son état pendant les phases de mise en œuvre et de fonctionnement d'un projet constitue les impacts dudit projet. Il est donc important de décrire au préalable l'état de l'environnement initial, pour pouvoir apprécier les modifications qui y apparaissent du fait des activités du projet. Ainsi, après avoir délimité la zone d'influence du projet, ce chapitre décrit respectivement les milieux physique, biologique et humain de la zone du projet.

4.1. LOCALISATION ET DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

4.1.1. Localisation

La ville de Bamenda qui fait l'objet de la présente étude est le chef-lieu de la région du Nord-ouest et du département de la Mezam au Cameroun. Bamenda est une ville étendue que l'on découvre au bas d'une falaise abrupte, après avoir parcouru un relief accidenté depuis Mbouda. L'entrée dans la ville de Bamenda, en descente, surplombe la ville avec pour point culminant le Rocher Sacré. La localisation de la zone du projet est illustrée par la figure suivante.

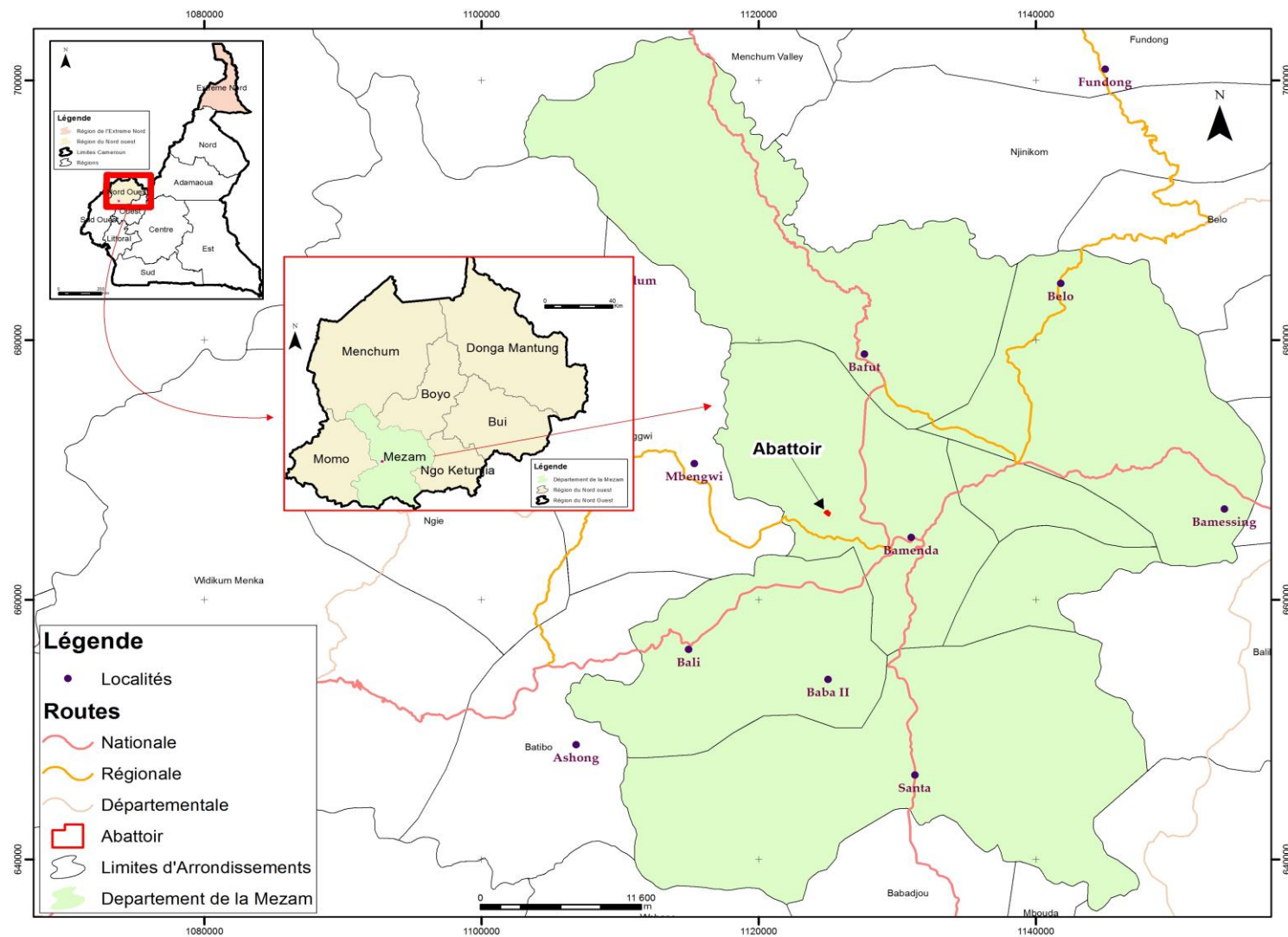


Figure 5: Carte de localisation de la zone d'étude

4.1.2. Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude a été délimitée en tenant compte de la portée de l'influence du projet dans l'espace. Cette influence du projet sera perçue à différents niveaux selon la nature des impacts considérés. De ce fait, la délimitation de la zone d'étude s'est faite en distinguant la zone d'impact direct et la zone d'impact indirect du projet.

4.2. DELIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

L'étendue de la zone d'influence du projet est fonction de la nature des impacts considérés. Il y aura une zone d'impacts directs et une zone d'impacts indirects. Cependant, dans le souci de limiter la quantité d'informations à réunir et de se focaliser sur les questions les plus pertinentes, la description de l'environnement du projet s'appesantira sur le site éventuel d'interaction maximale entre le projet et l'environnement : c'est la zone d'impacts directs.

4.2.1 Zone d'impacts directs

La première zone d'étude est celle qui recevra les effets directs du projet de construction de l'abattoir moderne. Elle est globalement contenue dans l'emprise du projet, ainsi que toutes les zones d'emprunt (sable, latérite, carrière), les sites d'installation de chantier devant être exploités et les voies d'accès à cette zone et à ce site.

4.2.2 Zone d'impacts indirects

La zone d'impacts indirects va s'étendre d'abord sur les localités, les arrondissements traversés par le projet ainsi qu'au niveau de la région.

4.2.3 Zone d'impacts cumulatifs

La zone d'impacts cumulatifs est celle où le projet présente avec d'autres projets des effets cumulatifs. Elle est constituée ici du site, de la localité et de la région devant abriter le projet.

4.3. MILIEU PHYSIQUE

4.3.1. Climat

La zone du projet est soumise à un climat de type subéquatorial et modifié par endroit par l'altitude. La zone climatique est caractérisée par deux saisons :

- ✓ une saison très humide qui va de mars à octobre ;
- ✓ saison sèche qui va de novembre à février.

Les précipitations abondantes et quasi permanentes tout au long de l'année, varient de 2000 mm à 10 000 mm par an. Les fortes valeurs pluviométriques observées résultent de l'effet combiné des chaînes de montagnes de la ligne du Cameroun et de la proximité de la mer. Située à une altitude moyenne de 1 550 m au-dessus de la mer, le Nord-Ouest est une région de hauts plateaux dominés par une chaîne de montagnes dont les monts Oku, qui culminent à plus de 3 000 m d'altitude. En dehors de la saison pluvieuse, la région offre, tout le reste de l'année, un climat propice au voyage. La variation des précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 374 mm. Sur l'année, la température varie de 2.9 °C. Avec une température moyenne de 23.0 °C, le mois de Mars est le plus chaud de l'année. Le mois le plus froid de l'année est celui de Juillet avec une température moyenne de 20.1 °C. La variation des précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 374 mm. Sur l'année, la température varie de 2.9 °C. C'est un climat doux et frais, avec des températures qui oscillent autour de 22°C. Les données mensuelles sur la pluviométrie relevées à la station de Bamenda sont représentées dans le diagramme ci-dessous.

Tableau 2 : Paramètres pluviométriques et climatiques de Bamenda

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Température	22,1	22,7	23	22,6	21,8	20,9	20,1	20,1	20,5	20,8	21,5	21,7
Précipitation	9	32	125	174	178	250	342	341	383	252	48	11

Source : <https://fr.climate-data.org/location/2905/>

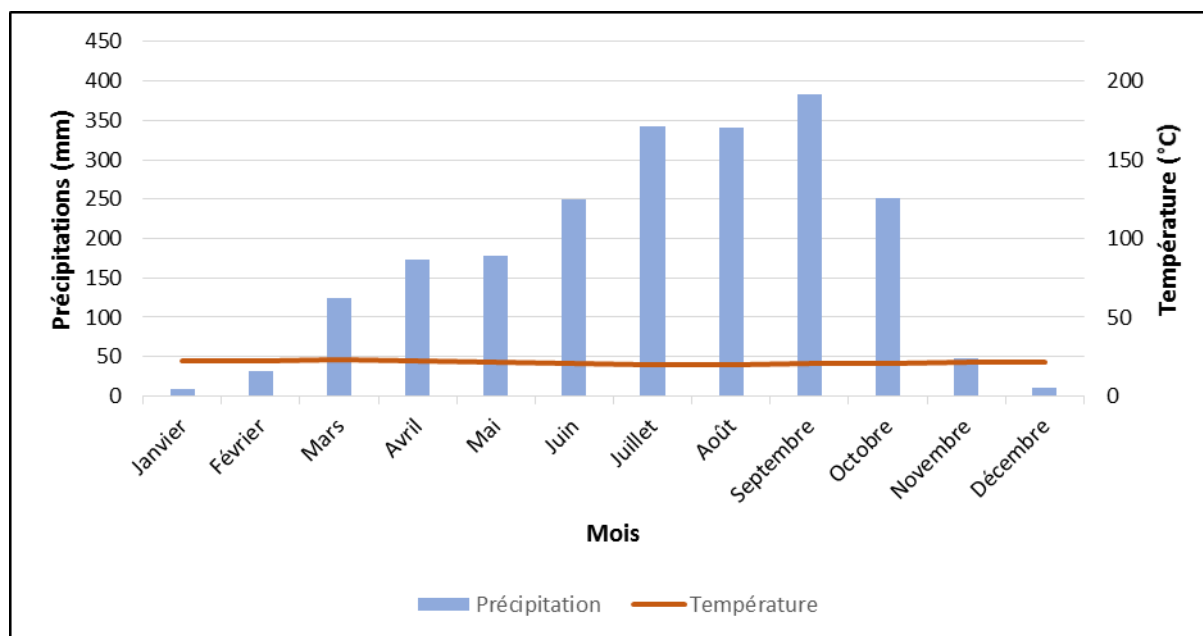


Figure 6: Diagramme ombrothermique de Bamenda

4.3.2. Qualité de l'air

La qualité de l'air dans la zone du projet varie selon qu'on soit en rase campagne, en traversée d'agglomération ou en ville. En zone rurale sous-industrialisée, on n'enregistre pas de pollution atmosphérique significative. La détérioration de la qualité de l'air est due à la présence des particules terrigènes qui se dégagent de la route en sections dégradées ou non revêtues, au passage des véhicules et sous l'action du vent en saison sèche. La dispersion des poussières par le vent détériore le paysage et favorise les atteintes aux infections broncho respiratoires. L'une des préoccupations pendant les travaux portera sur la gestion de ces poussières. En raison de la nature du climat, l'air est très souvent saturé et forme le brouillard que de nombreux conducteurs incrimine comme un facteur accidentogène car il réduit la visibilité, surtout dans les virages. Bien que des mesures directes n'aient pas été effectuées en agglomération et à Bamenda, des hypothèses qualitatives démontrent que sur ces rues, des émissions gazeuses de quelques voitures et des motos, participent à la présence dans l'air de dioxyde d'azote (NO₂), dioxyde de soufre (SO₂), monoxyde de carbone (CO) et de fumées provenant surtout des moteurs diesel. Outre les poussières, les dépotoirs spontanés restés longtemps sans assainissement donnent lieu à des effluves.

4.3.3. Niveau du bruit

Tout comme la qualité de l'air, l'ambiance sonore varie suivant les milieux. Elle est plus préoccupante dans les rues de Bamenda où l'on enregistre un nombre important d'activités commerciales, de débits de boissons, de marchés, un grand trafic mais surtout des essaims de mototaxis. Les données tirées de la littérature révèlent que des mesures de bruit ambiant effectuées dans certaines rues à Bamenda avec un sonomètre (type EXTECH) sur trois points différents distants de 200m à 300m, ont donné des valeurs allant de 79,54 db (A) à 82,65db (A) (PDUE, 2011). Ces valeurs se rapprochent des limites normales d'exposition aux bruits pour une période de 8heures/jour. Il se pose alors des questions liées à la santé au travail.

4.3.4. Relief

La ville de Bamenda prend place au cœur des hautes terres de l'ouest du Cameroun. Son relief est constitué de plateaux entrecoupés de vallées profondes. Ce relief est divisé en deux grands ensembles par un escarpement orienté Nord-Est– Sud-Ouest sur une distance de 6 km. Au-dessus de l'escarpement, s'érige le plateau supérieur. Il représente 10% de la superficie totale de la ville. Les altitudes ici varient entre 1 472 m et 1 573 m. On a ensuite le plateau inférieur dont l'altitude minimale est de 1 201m. En plus des pentes de l'escarpement, on y rencontre quelques sommets dont les versants sont aussi susceptibles aux risques naturels. Ce relief est en général, un alignement de collines ou de croupes qui s'achèvent par des pentes abruptes plus ou moins importantes qui facilitent les écoulements des eaux qui à leur tour créent des érosions, des glissements de terrain sur ces pentes.

4.3.5. Pédologie et géologie

Au plan pédologique, la ville de Bamenda présente en majorité des sols ferralitiques, des andosols et des vertisols. Ces sols résultent de la dégradation des roches magmatiques issues d'un volcanisme ancien dans la zone. Guedjio et al. (2012) montrent par une analyse des paramètres géotechniques et physiques que ces sols sont très vulnérables aux coulées boueuses et aux inondations. En effet, ces sols présentent un degré de porosité très élevé (47.92 à 64.28%), 73 une teneur de 35.2% en eaux. Ces paramètres jouent un rôle très important dans la stabilité ou l'instabilité des versants. La granulométrie c'est-à-dire la dimension des grains qui entrent dans la composition du sol présente une prédominance (70%) de fines particules (lutites et arénites). Ceci indique que ces sols sont très peu perméables. Ainsi, pendant les fortes pluies, la « totalité » des eaux précipitées est drainée vers les bas-fonds et le niveau des cours d'eaux monte rapidement. En outre, lorsque ces sols absorbent de l'eau il se produit une forte rétention. Le mélange homogène entre le sol et l'eau génère de la boue fortement instable sur les versants.

4.3.6. Hydrographie

La ville de Bamenda présente un réseau hydrographique dendritique dense. En plus de la Mezam (principal cours d'eau de la ville et affluent de la Mentchum), plusieurs autres rivières drainent l'ensemble de la ville ; on peut citer : Mugheb, Sisias, Ayaba. En zone rurale en particulier où les eaux potables sont rares, la plupart des rivières constituent les seules ressources de la localité qu'ils traversent et servent même d'eau de boisson, au mépris des règles d'hygiène. Une attention particulière devra être développée pendant les travaux pour ne pas dégrader d'avantage leur qualité.

4.4. MILIEU BIOLOGIQUE

4.4.1. Végétation

La végétation de la zone du projet est marquée par deux grands ensembles formés d'une part par d'immenses savanes, herbeuses ou boisées, entrecoupées de forêt-galerie le long des rivières et de dépressions marécageuses et d'autres parts par des savanes herbacées parsemées des corridors d'arbustes très visibles à certains endroits. A cette végétation naturelle s'ajoute une gamme variée de cultures dominantes (Caféiers, avocats, manguiers...), maraichères (légumes, laitue) et vivriers (maïs, bananiers plantains, haricots...). Quelques petites poches de forêts plus ou moins dégradées par l'action anthropique, occupent les zones basses, tandis qu'au-delà d'une certaine altitude (plus de 1000m), on rencontre des savanes herbacées. Sur les hauts plateaux volcaniques du Nord-Ouest, la savane est pratiquement dépourvue d'arbres, tandis que sur le socle, à des altitudes intermédiaires, on observe de nombreux arbustes rabougris. La photo suivante illustre la végétation rencontrée sur le site du projet.



Photo 1: Savane à Imperata sur le site du projet

4.4.2. Faune

La région du Nord-Ouest en général a une faune riche et variée en raison du nombre important d'aires protégées qu'on y recense. Dans la zone d'emprise des travaux où la végétation est peu dégradée, La faune sauvage est assez pauvre et surtout constituée des petits rongeurs, des reptiles et des oiseaux.

4.5. ASPECTS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET CULTURELS

4.5.1. Démographie et groupes ethniques

La population d'Alabukom est composée de 800 habitants, avec 300 hommes et 500 femmes. La population du village est constituée d'un seul groupe d'ethnie à savoir "IAAMAKONGE". Les relations dans le village sont pacifiques, en effet il existe des conflits d'ordre fonciers. En effet l'accès aux terres se fait par la vente ou alors par location du terrain pour une durée de temps bien définie, pour les cultures.

4.5.2. Pouvoir traditionnel

L'organisation des populations est d'abord traditionnelle et ensuite administrative. On retrouve dans la zone du projet un chef de clan, puis un chef de famille et enfin un chef de concession. Le pouvoir traditionnel est respecté par les populations.

4.5.3. Gestion des conflits

Ces litiges sont résolus à l'amiable entre les populations du village en présence du chef de quartier, puis vers le fon de Mankom. Si les différents protagonistes ne trouvent pas un terrain d'entente, le conflit est porté devant le Sous-préfet pour une solution définitive.

4.5.4. Organisation socioculturelle

Les facteurs socioculturels renvoient à l'ensemble des représentations mentales que les populations se font des risques auxquels elles sont exposées. Laganier R. (2006), conçoit la représentation mentale comme étant « Le processus et le produit d'une activité mentale par laquelle l'individu ou le groupe reconstruit le réel auquel il est confronté et lui attribue un sens, en fonction de ce qu'il sait et de ce qu'il croit, de son expérience ou de son vécu et de tout un système de valeur qui lui est propre. Ce n'est pas à la réalité objective que réagit le sujet, mais à une réalité construite, reconstruite et interprétée». Dans la zone du projet on retrouve une chefferie constitué de mani-rehiérachique du chef de clan, du chef de famille et du chef de concession. Les chefs traditionnels jouent un rôle important dans la préservation de la paix sociale au sein des communautés avec entre

autres missions, la gestion des conflits fonciers, en liaison avec la hiérarchie qui est la chefferie et la Sous-préfecture. La chefferie traditionnelle est illustrée par la figure suivante.



Photo 2: Chefferie traditionnelle d'Alabukom

4.5.5. *Croyances religieuses*

Les religions pratiquées dans la zone du projet sont essentiellement le Christianisme. Dans la zone du projet, on dénombre 01 Eglise protestante, 01 Eglise presbytérienne, 01 Eglise catholique et 01 Eglise de Rama. Les adeptes de toutes ces religions vivent en harmonie et dans une tolérance permanente. Ces institutions religieuses, sont des maillons clés de la mobilisation et de l'éducation des populations. Les édifices religieux sont illustrés par les figures qui suivent.



Photo 3: Eglise presbytérienne d'Alabukom

4.5.6. *Organisation politique et vie associative*

La vie politique est dominée par deux principaux partis : le RDPC et SDF. Les populations sont organisées en GIC, associations et ONG qui forment leur destin au quotidien. Le tableau suivant donne une illustration de la vie associative dans la zone du projet.

Tableau 3 : Quelques Coopérative et associations recensés sur le linéaire du projet

Nom du groupe	Statut (GIC, Coopératives, Associations, ONG)	Secteurs d'activités
Union Coopérative d'Alabukom	Coopérative	Activités financières et épargne d'argent.
Humble Sisters	Association de femmes	Activités culturelles, agriculture, réunions et tontines.
Lovely Sisters	Association de femmes	Activités culturelles, agriculture, réunions et tontines.
Iaahmakouge	Association mixte	Activités culturelles, agriculture, réunions et tontines.

4.6. CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE

4.6.1. Activités économiques

4.6.1.1. Secteur primaire

a) L'agriculture

L'agriculture demeure la principale activité dans la région. En 1997/98, le Nord-ouest comptait 161 032 familles agricoles (PNVA, 1998) ; sachant qu'en dehors des enfants, 7 personnes en moyenne par famille agricole sont occupées par des activités liées au secteur agro-rural (MIDENO, 1984), on peut évaluer la population active agricole autour de 1.127.224 personnes soit 70% de la population totale estimée par ailleurs à 1 725 600 personnes dans les statistiques agricoles.

Dans la zone du projet, les spéculations agricoles sont extrêmement diversifiées. Il s'agit : du maïs, du manioc, du haricot, du water leave, de la morelle, du better leave, des ignames, de la patate, du taro, du plantain, de la banane etc. On y retrouve également des arbres fruitiers dans la zone du projet, nous pouvons citer entre autres le manguier, le palmier et l'avocatier. La population d'Alabukom bénéficie d'une assistance technique auprès des services publics, mais l'un des problèmes cruciaux est l'accessibilité aux zones de production. Les photos suivantes illustrent quelques cultures rencontrées sur le site.



Photo 4:Culture de maïs à Alabukom



Photo 5:Culture de patates dans le voisinage du site

b) Élevage

Concernant l'élevage dans le Nord-ouest, en 1986, les études réalisées par le MINEPIA aboutissent aux conclusions que 60% de la superficie de la région peut être utilisée pour l'élevage, soit un potentiel de 1 058 914 hectares de pâturage naturel sur les 1 700 409 hectares dont dispose la région.

Les départements de Momo, Menchum et de Donga Mantung offrent le maximum de zones de pâturage (plus de 63% des pâturages de la région). Le pâturage disponible dans la région est considérable, même pour un élevage plus intensif, chaque ruminant dispose en moyenne de 4 mètres carrés de pâturage par jour. Dans la zone d'étude, l'élevage est également une activité très répandue et diversifié. Il est de type traditionnel, mixte et moderne, et est pratiqué par la quasi-totalité des habitants. On distingue principalement l'élevage de bovins, ovins, caprins, porcins et volailles. Les cheptels sont composés en moyenne de 3 petits troupeaux de bovin par famille, de 7 têtes pour ce qui est des caprins, de 50 à 60 pour les porcins et d'une centaine en ce qui concerne les volailles. La population bénéficie d'une assistance vétérinaire dans le cadre du suivi et des vaccins attribués aux animaux. Mais sont confrontés à certaines difficultés à savoir:

- ✓ Manque d'eau ;
- ✓ Problème de commercialisation ;
- ✓ Insuffisance du pâturage en saison sèche ;
- ✓ Prolifération des maladies.

c) Pêche

La pêche est la principale source d'approvisionnement en poissons fumés, elle est pratiquée sous plusieurs formes : La pêche par drainage et par filets. La principale espèce pêchée est le Tilapia destiné pour la consommation et la vente au village.

4.6.1.2. Secteur secondaire

a) Exploitation forestière pour la production de bois débité

Les productions de bois d'œuvre issus de la région ne sont pas toujours suffisantes pour approvisionner les unités de transformation, de construction et de fabrication du mobilier. La région du Nord-Ouest achète essentiellement du bois en provenance principalement du Centre. La demande devrait se situer autour de 300 000 m³ annuellement. La principale espèce cultivée et utilisée localement est l'eucalyptus.

b) Industries

La région du Nord-Ouest est relativement pauvre sur le plan industriel. L'essentiel de l'activité agro-industrielle se rassemble autour du conditionnement du thé par une seule entreprise NduTea Estate dans le département du Donga-Mantung. Le secteur de l'informel semble quant à lui très actif : réparation automobile, fabrication du mobilier.

c) Artisanat

Dans les différents rapports d'études disponibles sur la région du Nord-Ouest, il ressort que l'artisanat est la troisième source de richesse derrière l'agriculture et l'élevage. Cependant, dans les services officiels, il n'existe aucune donnée qualitative ou quantitative sur le secteur. Il ressort également que les populations de la zone d'étude du projet ne pratiquent pas activité artisanale.

4.6.1.3. Secteur tertiaire

Le secteur tertiaire de la région du Nord-Ouest est embryonnaire cependant il semble relativement adapté au contexte socio-économique de la région.

a) Tourisme

La région dispose d'un patrimoine culturel relativement riche et varié.

• Des sites naturels tels que :

1. Les chutes de Menchum (longueur 80 mètres, 22 km de Wum) et de Abi (sur la rivière Momo à 5 km de Mbengwi),
2. Les lacs de cratère : Awing (à 8 km de Bamenda), Wum (dans la ville de Wum à 82 km de Bamenda) et Nyos (près de la ville de Wum),

3. Les grottes : Guneku (à Mbengwi dans la Momo) et Kwanso (à Jakiri dans le Bui).

• Des sites culturels tels que les palais des grandes chefferies traditionnelles de :

1. Bafut, (à 16 km de Bamenda),
2. Bali (à 20 km de Bamenda),
3. Palais des Kom,
4. Nso (à 17 km de Kumbo).

• De grandes manifestations culturelles telles que :

1. les Bafut (16 au 20 décembre),
2. les Mankom (26 au 30 décembre),
3. les Bali Nyonga (18 au 24 décembre),
4. les Kom (6 au 16 janvier),
5. les Babungo (16 au 20 janvier).

b) Banques, Assurances, Coopératives d'Epargne et de Crédit

Sur le marché de l'épargne et du crédit dans la région du Nord-ouest, les banques sont en concurrence avec les coopératives qui sont plus dynamiques et plus proches des préoccupations des habitants. Ces coopératives qui ont leur siège dans chaque chef-lieu de département sont en majorité affiliées à la CAMCUL : Cameroon Credit Union League ”.

Les opérateurs économiques du Nord-ouest disposent d'un réseau de banques et de compagnies d'assurances, relativement réduit et concentré à Bamenda (Mezam) et à Kumbo (Bui).

4.6.2. Infrastructures et fonctionnement

4.6.2.1. Infrastructures de santé

Après la restructuration du système de santé du pays, la hiérarchie des infrastructures de santé a connu des modifications. Du haut vers le bas de l'échelle, on a l'hôpital régional, l'hôpital de district et les centres de santé. En dehors de Bamenda qui dispose d'un hôpital régional et qui tient également lieu d'hôpital de district de santé, chaque chef-lieu de département dans le Nord-ouest dispose d'au moins un hôpital de district. C'est la raison pour laquelle on retrouve l'Hôpital d'arrondissement de Mankon et le centre de santé intégré tout autour de la zone du projet. Les principales maladies rencontrées dans la zone sont la typhoïde et la dysenterie, on note également la présence des équipes sur le terrain pour des séances de sensibilisation auprès des populations à propos des maladies sexuellement transmissibles et bien autres.



Photo 6: Hôpital d'arrondissement de Mankon

4.6.2.2. Infrastructures scolaires

La plupart des infrastructures, surtout celles de bonne qualité se trouvent dans les principales villes de la région. Dans la plupart des zones rurales, les écoles sont construites en matériaux provisoire. Le ratio nombre d'élèves par maître est loin des standards exigés qui est de 30/1.

Dans la région du Nord-Ouest il existe une Université d'État, celle de Bamenda nouvellement créée qui occupe à l'heure actuelle les locaux de l'ENS de Bambili.

On note la présence d'un établissement scolaire publique primaire à Matrufon dans le village Alabukom. Cet établissement scolaire dispose de deux salles de classes comprenant 300 élèves. Le tableau suivant illustre la répartition du nombre de filles et de garçons dans les salles de classes.

Tableau 4 : Répartition des effectifs à l'école publique de Matrufon.

N°	Nombres Filles	Nombres Garçons	Total
1	180	120	300

Source : Enquête de terrain, Rainbow, 2017

Cet établissement scolaire ne dispose pas de salles de classe en nombre suffisants et ne possèdent ni clôture, ni logement d'astreinte, ni blocs de latrines. Les points d'eau font également défaut. La photo suivante illustre cette infrastructure scolaire.



Photo 7: Vue de l'école publique primaire de Matrufon

4.6.2.3. Alimentation en énergie électrique

L'énergie électrique remplace plusieurs autres sources d'énergie usuelles de la vie quotidienne. Elle permet de soulager les ménages de plusieurs corvées domestiques et donner un service de base pour le développement des activités économiques et industrielles. Jusqu'en 1987, la région du Nord-Ouest ne bénéficiait peu ou pas de cette énergie. Avant cette date, seul le département du Mezam et ses environs étaient connectés au réseau SONEI (Société Nationale d'Électricité), laquelle société gère l'énergie électrique produite à Edéa et à Songloulou. La plupart des villes des autres départements utilisaient surtout de l'énergie des centrales thermiques coûteuses en fuel. Les populations rurales s'alimentaient soit par l'usage du pétrole pour les ménages les mieux aisés soit par l'usage du feu de bois.

Même si les conditions des populations rurales n'ont pas fondamentalement changé, tous les chefs-lieux des départements de la région sont actuellement connectés au réseau ENEO. Cette énergie en provenance des centrales d'Edéa et de Songloulou, arrive par Bafoussam sur des lignes haute tension de 90 kv. À partir de Bamenda, cette énergie est redistribuée sur les autres départements par des réseaux de 30 kv. La population utilise essentiellement le feu de bois, les réchauds à pétrole et le gaz domestique pour la cuisson des aliments.

4.6.2.4. Alimentation en eau potable

Il existe deux principaux réseaux de fourniture d'eau potable dans la région ; celui de la CAMWATER concernant en priorité les agglomérations de plusieurs milliers d'habitants et celui du service des eaux du Ministère des mines de l'eau et de l'énergie. Ce dernier concerne surtout les zones rurales.

La CAMWTER dispose d'installations d'inégales importances dans tous les chefs-lieux des départements et quelques autres localités du Nord-Ouest. Celle de Bamenda dans le Mezam est la plus importante avec une capacité de 12 880 m³/j. Elle ne fournit l'eau qu'à concurrence de 55% de sa capacité. Cette situation est liée au manque des moyens d'extension du réseau. La moins importante est celle de Batibo dans le Momo, avec 220 m³/j. Mais malgré sa petite taille, elle ne produit de l'eau qu'à concurrence de 20% de sa capacité. Les populations s'alimentent en eau à travers une source située à un kilomètre de la zone du projet. Cet eau est destinée pour la lessive, le bain, les constructions et pour la cuisson des repas.

4.6.2.5. Télécommunication

Dans le Nord-Ouest, toutes les villes des chefs-lieux de département sont reliées entre elles par des lignes téléphoniques. Bamenda dispose de plus des trois quarts des lignes affectées dans la région.

4.6.2.6. Transport

Le transport est très actif dans la zone du projet. Les habitants se déplacent régulièrement vers la ville. Les transporteurs sont essentiellement les conducteurs de motos. Ils conduisent les habitants autant à l'intérieur des espaces urbains et ruraux qu'en direction des différents villages. Le prix varie entre 300 Fcfa et 500 Fcfa.

4.6.3. Gestion des déchets / Assainissement urbain

Le Nord-Ouest étant une région de montagne, le problème d'assainissement prend de l'importance dans les zones de dépression comme dans la plaine de Ndop ou la vallée du Menchum. La taille de Bamenda devenant importante, le problème d'évacuation des eaux usées commence à devenir inquiétant. L'un des inconvénients de la concentration urbaine au plan assainissement est la densité des latrines qui pose le problème d'évacuation et de pollution à terme la nappe phréatique. Le problème de la collecte des ordures ménagères n'est pas en reste surtout quand il faut garder la ville propre et mettre les habitants à l'abri des contaminations. Le jumelage de Bamenda à la ville de Dordrecht en Hollande a permis à Bamenda de bénéficier de deux camions d'évacuation des ordures, de 100 bacs à ordures et d'un projet de construction des canaux de drainage de la ville de bout en bout, avec comme exutoire la rivière Mezam. Ce type de coopération, par le biais des jumelages et de la coopération décentralisée sont des formes de partenariat à soutenir et à encourager, car susceptible d'apporter des soutiens directs et ciblés.

4.6.4. Projets et autres organisations actives dans la zone

Le Programme National de Prévention et de Gestion des Catastrophes (PNPGC), qui est un organe élaboré en partenariat avec la PNUD dont l'objectif est le renforcement des capacités managériales, matérielles et logistiques du Gouvernement en matière de planification, de prévention et de gestion des catastrophes. Les institutions internationales de facilitation (PNUD, OMS, etc.). Toutes ces institutions ont leurs représentations dans la ville de Bamenda. Leurs actions ont été plusieurs fois observées sur le terrain soit dans la sensibilisation des populations par rapport à leurs vulnérabilités ou en temps de crise pour porter des secours aux victimes et faciliter leur insertion sociale. Dans la région de Bamenda on assiste à une pléthore de projets qui va d'avantage permettre le développement de la zone. Nous avons entre autres le projet de reconstruction de la route Babadjou-Bamenda, longue de 35 km, qui permettra d'améliorer le niveau de service du réseau routier de la région du Nord-Ouest et d'augmenter son linéaire de routes bitumées, la voie de contournement de la falaise de Bamenda en cours d'aménagement pour une distance de 5 km, ainsi que la traversée urbaine de la ville de Bamenda pour un linéaire de 12 km. Dans la même veine, il y a la construction en cours de la deuxième voie d'accès à la ville de Bamenda sur 20 km. Nous avons également la construction d'un centre hospitalier universitaire régional de Bamenda. Le projet est évalué à 15 milliards de FCFA pour une capacité de 121 lits. Les principaux projets et programmes agro pastoraux sont contenus dans le tableau ci-après.

Tableau 5 : Projets et programmes agro pastoraux présentes dans la zone

N°	ACRONYME	DEFINITION	DOMAINE D'ACTIVITE	ZONE D'INFLUENCE
1	ACEFA	Programme d'Appui à la Compétitivité des Exploitations Familiales Agropastorales	Promotion de l'encadrement et de l'appui technique à l'élevage et à l'agriculture.	MEZAM
2	PIDMA	Programme Intégré de Développement des Marchés Agricoles	Le domaine de compétence du programme est la production, le transport et la commercialisation des produits issus de l'agriculture.	MEZAM
4	PADFA	Projet d'Appui au Développement des filières Agricoles	-Appui aux agriculteurs à l'utilisation des semences améliorés de riz ; - Irrigation.	Arrondissement de Bafut
7	LIFIDEP	Projet de Développement de l'Elevage et des Pêches	-Veille sur la santé des animaux au niveau des éleveurs; -Construction des aires d'abattage des animaux; -Construction des aires de ventes des animaux ; -Gestion du pâturage.	MEZAM
8	PRODEL	Projet de Développement de l'Elevage	-Participent à la commercialisation des produits et sous-produits de l'élevage.	MEZAM

Source : Enquêtes de terrain, Rainbow EC, 2017

4.6.5. Description de l'état initial du site du projet

Le site devant abriter le projet de construction de l'abattoir moderne de bovins est situé à Bamenda-Alabukom dans l'arrondissement de Bamenda II à Bamenda, région du Nord-ouest. Le site s'étend sur un relief de plateau légèrement en pente avec une superficie de 9,32 hectares. Pour ce qui concerne le statut foncier du site, la procédure de sécurisation est en cours (voir annexe 12). Les étapes ci-après ont été déjà franchies : mise sur pied de la commission préfectorale, inspection et évaluation du site, démarcation avec implantation des bornes. La prochaine étape sera la signature par le Premier Ministre de la décision permettant d'indemniser les propriétaires des éventuels biens qui pourront être affectés (cultures). Une vue globale présente une végétation de savane à *Imperata cylindrica*, avec un ruisseau dominé par la présence des raphias et des arbres au niveau du bas-fond. Le site est marqué par la présence marginale des activités agricoles et par la présence d'un bâti fait en brique de terre et inachevé. La photo suivante illustre le bâti présent sur le site.



Photo 8:Bâti sur le site



Photo 9:Végétation du site

Pour connaître la qualité actuelle de l'eau au niveau de la zone du projet, deux échantillons d'eau ont été prélevés dans le ruisseau qui coule en contre-bas du site, dont un en amont et l'autre en aval. Ces échantillons ont été analysés, et le tableau qui suit présente les résultats obtenus.

Tableau 6 : Résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux de surface

Paramètre	Echantillon 1 (aval)	Echantillon 2 (amont)	Normes de rejet d'effluent MINEPDED
Températures (°C)	26,9	27,1	< 30
pH	5,17	5,15	6-9
Conductivité (us/Cm)	9,44	7,35	/
MES (mg/l)	52,9	5	28
Salinité (0/00)	0,1	0,1	/
P04 ³⁻ (mg/l)	0,33	0,26	10
N03- (mg/l)	9,9	4,7	30
SO ₄ -(mg/l)	1	0	/
DCO (mg/l)	54	32	200
CF (UFC/l 00ml)	5 x10 ⁴	550	2000
SF (UFC/l 00ml)	1,3x 10 ⁴	100	1000

Source : REC SARL, 2017

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux de surfaces de la zone du projet présentés ci-dessus, indiquent que la température mesurée dans tous les échantillons d'eau est en dessous de 30°C, température maximale admissible pour les milieux récepteurs au Cameroun. Les valeurs de pH, sont comprises entre 5,17-5,15. Ces valeurs sont inférieures à celles recommandées par la norme, ce qui traduit le caractère hyper acide des eaux de surfaces de la zone du projet. Les concentrations en nitrates (mg/l) et en ortho phosphate (mg/l). Pour l'ensemble des paramètres, les valeurs observées sont en dessous des valeurs seuils. La présence de matières organique dans ces eaux est marquée par les valeurs de la DCO. Sa concentration varie en fonction des points de prélèvement. La faible concentration observée en amont du cours d'eau serait due au processus de minéralisation qui est plus accentué à ce niveau. En effet, les micro-organismes présents dans les cours d'eau piègent les particules organiques dans le milieu et accroissent leur sédimentation ce qui réduit considérablement les teneurs en DCO. Sur le plan bactériologique, l'échantillon prélevé en aval présente des concentrations en germe de la pollution fécale supérieure à celles recommandées par les normes. Ces valeurs élevées pourraient s'expliquer par des contaminations fécales d'origine humaine ou animale, le site étant utilisé comme zone de pâturage des bovins.

CHAPITRE 5 : CONSULTATIONS PUBLIQUES

CHAPITRE 5 : CONSULTATIONS PUBLIQUES

Ce chapitre portant sur la participation du public traite de l'information et de sensibilisation des parties prenantes, de la planification participative des consultations publiques, de la tenue desdites consultations publiques et des résultats obtenus.

Il convient de relever que les consultations publiques développées portent sur la participation du public pendant la réalisation de l'étude, étant donné que la participation du public dans la mise en œuvre des mesures environnementales identifiées est traitée dans le chapitre intitulé Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

5.1. RENCONTRES INDIVIDUELLES AVEC LES PARTIES PRENANTES AU NIVEAU LOCAL ET PLANIFICATION DE LA REUNION DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

5.1.1. *Déroulement des rencontres avec les autorités administratives, municipales, traditionnelles et les responsables des services sectoriels*

Les rencontres consistaient à informer et sensibiliser les parties prenantes au processus, à recueillir leurs avis sur le projet et les enjeux environnementaux et sociaux, à collecter les données. Les équipes des consultants ont ainsi rencontré le Sous-préfet de Bamenda II, le Maire de la commune de la zone du projet, les délégués départementaux et les chefs des villages riverains. Au cours des rencontres, les équipes de consultants mettaient à la disposition des parties prenantes une copie du mémoire descriptif et explicatif du projet et des TDR de l'étude validés par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du Développement Durable. La liste de décharge du mémoire descriptif et explicatif du projet ainsi que celle des personnes consultées sont jointes respectivement en annexes 7 et 8. Les photos qui suivent illustrent les entretiens avec les autorités administratives, municipales, traditionnelles et les responsables des services sectoriels.



Photo 10: Entretien avec le Délégué Départemental du MINEPIA



Photo 11: Entretien avec le Maire de Bamenda II

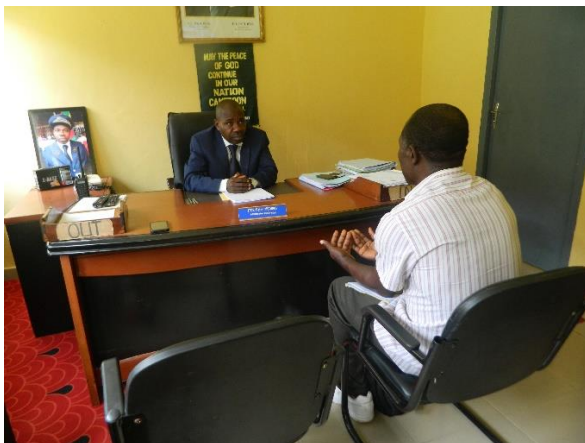


Photo 12:Entretien avec le Sous-préfet de Bamenda II



Photo 13:Entretien avec le Délégué Départemental du MINEPDED

Les missions avaient également pour but de fixer de manière participative avec les chefs des villages riverains, les dates, les lieux ainsi que les heures de déroulement de la réunion de consultation publique.

5.1.2. Notification du programme des réunions de consultations publiques

Les différentes parties prenantes ont été notifiées aux fins de les préparer pour la réunion de consultation publique proprement dite, au cours d'une mission qui s'est déroulée du 06 au 11 Août 2017. Cette notification ne s'est pas faite dans le respect de la prescription de l'article 21 alinéa 1 du décret N° 2013/0173/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental qui exige un délai d'au moins 30 jours entre la date de notification et la date de la première réunion. En effet une dérogation a été faite par le Ministre de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales auprès du Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable, sur les délais d'informations des parties prenantes sur le programme de consultations publiques et l'allègement des procédures de validation des rapports des études d'Impact Environnemental et social. Le tableau suivant présente le calendrier de réunion de consultation publique.

Tableau 7 : Calendrier de la réunion de consultation publique.

Date	Heure	Objet	Public cible	Lieu
Du Lundi 07 au Jeudi 10 Août 2017	7h30-16h	Rencontres individuelles avec les Autorités Administratives, municipales et traditionnelles, les responsables sectoriels des Ministères cibles (MINEPIA, MINEPDED, MINAS, MINEE, MINADER, MINDCAF, MINTP, etc.), les ONG œuvrant dans la zone du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Préfet de la Mezam ; - Sous-Préfet de Bamenda II ; - Maire de Bamenda II ; - Délégués Départementaux des Ministères cibles (MINEPIA, MINEPDED, MINAS, MINEE, MINADER, MINDCAF, MINTP, etc.) ; - Responsables des ONG œuvrant dans la zone ; - Autorités traditionnelles de la zone du projet. 	Bamenda
Mardi 08 Août 2017	14 heures	Réunion de consultation publique des populations de l'arrondissement de Bamenda	<ul style="list-style-type: none"> - Sous-Préfet de Bamenda II, - Autorités traditionnelles, - Chefs de quartiers, 	Chefferie d'Alabukom

		Il, des acteurs de la filière bovine de la zone, des entreprises voisines, des autorités traditionnelles et autres parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> - Délégués d'arrondissements des ministères cibles, - Présidents des Comités de Développement, - Responsables des associations, - Représentants des entreprises voisines, - Représentants des acteurs de la filière bovine de la zone, - Populations riveraines du site de construction de l'abattoir moderne de Bamenda 	
--	--	--	---	--

5.1.3. Résultats des rencontres avec les autorités administratives, municipales, traditionnelles et les responsables des services sectoriels

La collecte des informations sur les problématiques environnementales et sociales de la zone d'étude qui s'est faite sous la forme d'entretiens semi-structurés, avait principalement pour cible les autorités administratives, municipales et traditionnelles, les responsables des services sectoriels concernés par le projet ainsi que les communautés locales. Le tableau suivant présente la quintessence des échanges réalisés auprès des personnes ressources.

Tableau 8 : Quintessence des échanges avec les personnes ressources consultées

PERSONNES RESSOURCES CONSULTEES	OPINION / PREOCCUPATIONS / CRAINTES / IMPACTS	RECOMMANDATIONS/ SOUHAITS/MESURES
Délégué Régional du MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - L'ancien abattoir a été construit il y a plus de 25 ans et se trouve au milieu de la ville. Sa capacité est très faible pour satisfaire la demande ; - Le projet est très important parce qu'il permettra d'abattre les animaux sur place à Bamenda, avant de transporter la viande pour d'autres régions, voire pour le Nigéria ; - Le choix du site s'est appuyé sur des critères techniques ; - On peut noter quelques résistances au projet, mais c'est normal et cela ne devrait pas empêcher son évolution ; - Le site n'est pas habité, mais il porte des cultures annuelles ; - Le projet va permettre la création d'emplois 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet doit continuer même s'il y a quelques résistances ; - le projet doit voir le jour le plus rapidement possible.
Délégué Départemental du MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - C'est un projet d'une grande importance ; - L'actuel abattoir fonctionne dans des conditions déplorable (pas de barrière, mauvaises conditions d'hygiène, etc.) ; - L'unité de transformation des sous-produits de l'abattage renforcera la chaîne de valeur de la filière ; - Le projet va créer des emplois; - La construction de la barrière permettra de contrôler le mouvement du personnel et d'éviter l'accès de l'abattoir aux populations riveraines ; 	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en œuvre rapide du projet ; - Assurer un bon traitement des déchets ; - Compenser les cultures si le projet entraîne leur destruction

PERSONNES RESSOURCES CONSULTEES	OPINION / PREOCCUPATIONS / CRAINTES / IMPACTS	RECOMMANDATIONS/ SOUHAITS/MESURES
	<ul style="list-style-type: none"> - L'augmentation du nombre de véhicules frigorifiques permettra d'améliorer les conditions de transport de la viande ; - De nouvelles boucheries vont être créées ; - Le projet va induire le développement des zones périphériques du site du projet, avec la construction de nouvelles maisons et la mise sur pied des activités génératrices de revenu ; - Risque de pollution du cours d'eau en bas du site ; - Le site porte des cultures saisonnières ; - Le site est un don du Fon de Mankon, et la procédure de sécurisation a été entamée, avec l'implantation des bornes 	
Sous-préfet de Bamenda II	<ul style="list-style-type: none"> - L'actuel abattoir se trouve à Bamenda III, et ne mérite pas l'appellation d'abattoir, notamment les conditions d'hygiène ; - L'abattoir en projet permettra d'améliorer les conditions hygiéniques et d'accès ; - C'est un projet qui est très attendu par les populations ; - Le projet va induire une augmentation de la consommation de la viande ; - Il y a les réseaux d'eau et d'électricité sur le site ; - Aucune habitation ne sera touchée par le projet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre le projet le plus tôt possible.
Délégué Départemental de l'Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> - Les conditions d'abattage sont très déplorable d'un point de vue hygiénique ; - La viande est transportée dans le porte tout ; - L'abattoir en projet permettra d'améliorer les conditions d'abattage et de transport de la viande ; - Le projet va créer des emplois. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il faudra mettre l'accent sur le recrutement des employés locaux ; - Permettre aux agriculteurs de transporter les déchets organiques pour la fertilisation des champs.
Maire de Bamenda II	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un projet louable ; - Ce projet va contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations ; - Il y aura augmentation de l'offre de viande sur les marchés ; - Risque de pollution avec les bouses de bœuf et d'autres déchets ; - Les risques de contamination des consommateurs à cause la manutention de la viande dans les conditions impropres vont diminuer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la qualité de l'hygiène dans la chaîne d'abattage ; - Mettre sur pied une unité de production de biogaz pour valoriser les déchets organiques ; - Permettre aux agriculteurs de transporter les bouses des bovins pour fertiliser les champs.
Délégué Départemental du MINEE	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un très bon projet ; - Amélioration des conditions socioéconomiques des populations ; - Risque de mauvaise compréhension de l'importance du projet ; - Risque de pollution du milieu par les déchets. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre aux populations d'accéder aux facilités qui iront avec le projet (eau, électricité, etc.) ; - Mettre sur pied une plateforme d'information et

PERSONNES RESSOURCES CONSULTEES	OPINION / PREOCCUPATIONS / CRAINTES / IMPACTS	RECOMMANDATIONS/ SOUHAITS/MESURES
		de sensibilisation régulière des populations sur le projet ; - Jeter les déchets dans une fosse ; - Procéder à la désinfection régulière des déchets organiques.
Délégué Départemental du MINIMIDT	<ul style="list-style-type: none"> - Très bon projet pour la Région du Nord-ouest qui dispose d'un grand cheptel bovin; - Il améliore le niveau technologique de l'industrie de la viande ; - La mauvaise qualité du réseau routier ne va pas faciliter l'achat et le transport des bovins vers le projet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Accorder des subventions aux éleveurs pour faciliter le transport des bovins vers les marchés.
Médecin Chef de l'hôpital d'arrondissement de Mankon, Bamenda II	<ul style="list-style-type: none"> - C'est un bon projet ; - Il y aura augmentation de l'offre en viande de qualité ; - Création d'emplois ; - Augmentation des revenus ; - Réduction des risques de maladies causées par la consommation des viandes malsaines ; - Risque d'accident de circulation ; - Les maladies les plus importantes dans le milieu sont : la fièvre typhoïde et le paludisme ; - Les centres de santé de cette aire de santé sont : Alabukam, Tanka et Molam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la qualité sanitaire des animaux à abattre ; - Appliquer les règles d'hygiène dans le processus d'abattage ; - Assurer la protection des travailleurs par des EPI appropriés (gants, blouses, etc.).
Délégué Départemental du MINDCAF	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un très bon projet ; - Le site du projet fait partie du domaine privé de l'Etat ; - La procédure de sécurisation du site est en cours : (i) la commission préfectorale a été mise sur pied ; (ii) elle a procédé à l'inspection et évaluation du site, à sa démarcation et à l'installation des bornes. Au stade actuel de la procédure, les personnes affectées par le projet sont connues. - La prochaine étape est celle de la signature par le Premier Ministre de la décision permettant d'indemniser les propriétaires des biens évalués (cultures). 	
Délégué Départemental du MINAS	<ul style="list-style-type: none"> - Les animaux ne remplissant pas les conditions de santé pourraient être abattus ; - Les groupes vulnérables rencontrés dans la région sont entre autres : les enfants de la rue, les personnes du troisième âge, les Bororos, les orphelins, les personnes handicapées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il faudra contrôler les animaux avant abattage ; - Prendre des mesures adéquates pour protéger la santé des consommateurs ; - Faire des contrôles au niveau des étals des boucheries pour détecter les viandes impropres à la

PERSONNES RESSOURCES CONSULTEES	OPINION / PREOCCUPATIONS / CRAINTES / IMPACTS	RECOMMANDATIONS/ SOUHAITS/MESURES
		consommation.
Délégué Départemental du MINTP	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un très bon projet ; - A ce jour il n'existe aucun abattoir moderne à Bamenda ; - Risque que les travaux ne soient pas faits selon les standards techniques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il est souhaitable qu'à la fin de l'étude, une copie du rapport soit déposée dans les services qui ont été consultés, pour leur permettre d'apprécier leur contenu ; - Choisir de bons techniciens pour réaliser les travaux dans le respect des spécifications techniques
Délégué Départemental du MINEPDED	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet est bienvenu et répond à une attente générale des populations ; - L'abattoir actuel opère dans des conditions très peu hygiéniques, sans le respect des mesures environnementales ; - Le comité départemental de suivi de mise en œuvre du PGES de la Mezam n'est pas opérationnel ; - L'offre en viande sera augmentée ; - Il y aura création d'emplois. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet d'Alabukom doit mettre l'accent sur le respect des mesures d'hygiène et de protection de l'environnement en général ; - Recruter les travailleurs au sein de la population locale.
Président de l'association des bouchers de Bamenda,	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un bon projet ; - Le projet est de loin préférable à la situation actuelle ; - L'abattoir actuel est complètement délabré (le portail est cassé, les rails ne fonctionnent pas, les carreaux sont arrachés, la barrière n'existe pas, la décharge des déchets n'existe pas ; les portes n'ont pas de clés, les naccos des fenêtres sont cassés, la lumière est très faible alors que l'abattage commence à 3 heures du matin, ...) ; - Les bouchers payent Les taxes pour plus de 1,5 million de FCFA à la commune chaque mois ; - Le nombre de têtes abattu chaque jours varient de 27 à 50 ; - Les bœufs viennent des marchés à bétail suivants : MendaKwe, Bafut, Acha, Babanki, ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Les bouchers souhaitent disposer d'un nouvel abattoir en l'occurrence dans le cadre du nouveau projet ; - En attendant ce nouveau projet, il est souhaitable que les chambres réfrigérées soient construites dans l'ancien abattoir.
Président du comité de gestion de l'abattoir de Bamenda III	<ul style="list-style-type: none"> - L'abattoir actuel est dégradé ; - Le site actuel dispose encore des espaces qui peuvent être utilisés, même s'il faut en construire un autre ; 	<ul style="list-style-type: none"> - C'est mieux que l'abattage continue dans le présent abattoir, pourvu que une réhabilitation soit faite (route, clôture, plancher, mur, carreaux, rails, lumière,...)

5.2. TENUE DE LA REUNION DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

Une réunion de consultations publiques a été tenue avec les populations dans leur ensemble, selon le calendrier présenté dans le paragraphe précédent.

La tenue des consultations publiques ne s'est pas faite dans le respect de la prescription de l'article 21 alinéa 1 du décret N° 2013/0173/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Études d'Impact Environnemental et Social qui exige un délai d'au moins 30 jours entre la date de notification et la date de la première réunion. En effet une demande de dérogation a été faite par le Ministre de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales auprès du Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (voir lettre de saisine en annexe 6), sur les délais d'informations des parties prenantes sur le programme de consultations publiques et l'allègement des procédures de validation des rapports des études d'Impact Environnemental et social.

Ont pris part à cette réunion, le Sous-préfet de Bamenda II ; le Maire de Bamenda II; le Délégué Départemental du MINEPIA, le Délégué Départemental du MINEPDED, le chef du village, les notables, les populations, l'équipe de réalisation de l'étude composée du personnel du consultant.

L'ordre du jour de la réunion était le suivant :

- Mot de bienvenue du Sous-préfet Bamenda II ;
- Mot de bienvenue du Maire Bamenda II ;
- Mot de bienvenue du chef de village ;
- Présentation de l'équipe chargée des consultations publiques et du Bureau d'Études Rainbow;
- Mot du représentant du MINEPIA ;
- Mot du représentant du MINEPDED ;
- Échanges interactifs, préoccupation des populations, identification participative des impacts négatifs ou positifs et mesures d'atténuation ou d'optimisation ;
- Doléances et suggestions ;
- Rédaction et signature du procès-verbal de la réunion.

Les photos ci-après présentent quelques moments forts de cette réunion tenue avec les populations riveraines.



Photo 14: *une vue des participants*



Photo 15: *le Sous-préfet debout lors de son mot d'ouverture*

Le procès-verbal et la liste de présence des réunions de consultations publiques avec les populations riveraines sont insérés en annexe 9.

5.2.1. Principaux résultats de la réunion de consultations publiques

Les principaux résultats obtenus sont les impacts (négatifs et positifs) avec les différentes mesures (atténuation et optimisation) identifiées et discutées au cours de cette réunion. À cela s'ajoutent les doléances émises par les populations.

5.2.2. Impacts positifs

La synthèse des différents impacts positifs identifiés ainsi que les mesures proposées par les participants lors de cette réunion est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Impacts positifs identifiés

Impacts positifs	
Impacts	Mesures d'optimisation
Création d'emplois.	- Recruter les populations locales.
Renforcement du développement local en eau, du réseau électricité et routier ;	-Accès à l'eau et en électricité aux populations environnements; - Construction de quatre fontaines publiques.
Développement économique et commercial (l'élevage du bétail, l'agriculture ; taille du cheptel et restaurants).	-Sensibilisation des éleveurs.
Production des fertilisants organiques.	-Mise à disponibilité des organiques aux agriculteurs.
Amélioration de la santé.	-S'assurer que les conditions hygiéniques sont conformes au standard international.

5.2.3. Impacts négatifs

Le tableau suivant fait la synthèse des impacts négatifs et des mesures d'atténuation proposées lors des différentes réunions de consultations publiques.

Tableau 10 : Impacts négatifs identifiés lors des réunions de consultations publiques.

Impacts négatifs	
Impacts	Mesures d'atténuation
Contributions à l'émission des gaz à effet de serre	- S'assurer de la maintenance des véhicules et autres engins.
Risque d'effondrement	- Utilisation du matériel adéquat et respect des normes techniques en vigueur.
Risque de dérobé le bétail et le matériel du projet	- Augmentation de me vigilance des propriétaires du bétail ; - Mise sur pied des comités de vigilance (jour/ nuit).
Risque d'augmentation de la prévalence des IST/MST	- Sensibiliser les employés et les populations locales sur ses maladies.
Risque de la dégradation des mœurs	-Sensibiliser les employés sur le respect des coutumes et traditions locales.
Risque des accidents de la route	- Sensibiliser les chauffeurs et les populations sue le respect du code de la route.

5.3. DOLEANCES

Au cours des réunions de consultations publiques avec les populations riveraines du projet, elles ont émis entre autres les doléances suivantes :

- a) Construction de quatre fontaines publiques ;
- b) Construction et équipement de deux salles de classes à l'école publique Matrufon ;
- c) Construction d'une unité de santé pour les employés et libre accès aux populations locales ;
- d) Construction d'une clôture à l'école publique de Matrufon.

CHAPITRE 6 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

CHAPITRE 6 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

Ce chapitre portant sur l'identification et l'analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet traite respectivement, de la méthodologie utilisée pour identifier, analyser, décrire les impacts susceptibles d'être générés par le projet. Il préconise aussi, à chaque fois, les mesures environnementales et sociales proposées pour lesdits impacts, et l'évaluation de l'importance de l'impact résiduel.

6.1. METHODOLOGIE DE DETERMINATION DES IMPACTS

6.1.1. Identification des impacts

Suivant l'Arrêté N° 00001/MINEPDED du 08 février 2016² le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom d'une capacité de 150 têtes de bovins/jour est assujéti à la réalisation d'une EIES Sommaire. Néanmoins, compte tenu du fait que ce projet est financé par une institution internationale, en l'occurrence la Banque Africaine de Développement (BAD), cette EIES est réalisée en considérant le même niveau de détails exigé pour les EIES Détaillées. Cette EIES détaillée doit prendre en compte tous les éléments du milieu social, économique et biophysique qui peuvent être affectés par les travaux du projet. Pour identifier les impacts, toutes les composantes du milieu susceptibles de recevoir une répercussion ont été répertoriées, ainsi que les activités du projet. Une matrice à double entrée, avec en abscisses, les éléments valorisés de l'environnement et en ordonnées les activités du projet a été élaborée, afin de dégager les interrelations possibles, qui ont permis la détermination des impacts. Il s'agit ici d'une matrice adaptée de la matrice dite de Léopold.

Pour l'identification des impacts, un certain nombre d'éléments ont été pris en compte. Il s'agit des résultats de la réunion de consultations publiques, des observations directes faites sur le terrain et des entretiens avec les personnes ressources. Cette identification s'est également appuyée sur l'expérience antérieure des experts de l'équipe de réalisation de l'étude.

Pour identifier les impacts potentiels du projet sur le milieu, les étapes ci-après ont été suivies :

- l'exploitation des résultats de la collecte et de la recherche documentaire, des résultats des réunions de consultations publiques tenues avec les populations concernées, des résultats des rencontres individuelles avec les personnes concernées sur le terrain et des visites du terrain ; et le relevé dans ces documents et notamment dans le document, des éléments de l'environnement répertoriés dans les différents sites constituant le projet, valorisés par les populations et la loi, et susceptibles de recevoir les répercussions du projet ;
- l'inventaire de toutes les activités du projet sources potentielles d'impacts sur les milieux en ses phases d'implantation et d'exploitation ;
- le croisement des éléments valorisés du milieu et des activités potentiellement sources d'impacts identifiées du projet à travers la matrice à double entrée dite de Léopold afin d'en dégager les interrelations ;
- la traduction des interrelations en impacts suivant la sensibilité du milieu ;
- la prise en compte des impacts relevés et des préoccupations exprimées par les populations et les autorités administratives et services techniques, les observations visuelles faites sur le

² Arrêté fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social.

terrain, et des expériences des consultants dans la gestion environnementale des projets similaires.

6.1.2. Caractérisation des impacts

Les critères utilisés pour caractériser les impacts sont les suivants :

a) La nature de l'impact : deux types d'impacts ont été distingués à savoir les impacts positifs (+) et les impacts négatifs (-).

b) L'intensité ou l'ampleur de l'impact. Elle définit le degré d'affectation du milieu, et est fonction du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante affectée. Ce paramètre comporte trois niveaux d'échelle :

- *un impact appréhendé est **fort (F)*** lorsqu'un élément est détruit ou fortement modifié par l'implantation du projet ou occasionne des difficultés techniques majeures pour l'implantation du projet qui augmentent significativement les coûts du projet ou diminuent l'efficacité et la fiabilité des équipements ;
- *un impact appréhendé est **moyen (My)*** lorsqu'un élément est altéré par l'implantation du projet. Cette altération diminue la qualité de l'élément sans mettre en cause son existence, ou occasionne des difficultés techniques notables pour l'implantation du projet ne remettant cependant pas en cause la faisabilité économique ou technique du projet ;
- *un impact appréhendé est **faible (f)*** lorsqu'un élément est peu modifié par l'implantation du projet, ou occasionne des difficultés techniques mineures pour l'implantation du projet ayant peu ou pas de répercussion sur les coûts de réalisation du projet ou sur sa fiabilité.

c) L'étendue ou la portée de l'impact : elle traite de la dimension spatiale de l'impact. Le facteur considéré est la couverture dans l'espace de l'impact d'un projet ; la portée peut être régionale, locale ou ponctuelle.

La portée est régionale (R) lorsque la perturbation de la composante étudiée va au-delà de la région du Nord-ouest alors qu'elle est locale (L) lorsque la perturbation se limite au site du projet et des localités voisines. La portée est ponctuelle (P) lorsque la perturbation est localisée au périmètre immédiat de l'activité source.

d) L'interaction : elle caractérise la relation entre le projet et l'impact identifié. L'impact peut être direct (D) ou indirect (I) : l'impact est direct lorsqu'il est directement causé par les travaux ; il est indirect lorsqu'il est causé indirectement par le projet.

e) La valeur : c'est le jugement global qui reflète à quel point un élément est digne d'être conservé ou protégé en raison de ses qualités, de sa rareté ou de son unicité, de son importance et de sa place au sein du milieu d'accueil. Cette valorisation tient compte de la législation, des caractéristiques socioéconomiques du milieu et des opinions exprimées par la communauté scientifique, les pouvoirs publics et la population intéressée.

Trois classes de valeur ont été distinguées :

- ***Hautement valorisé (HV)*** : lorsqu'on peut attribuer à l'élément considéré plus de deux critères de valorisation ;
- ***Valorisé (V)*** : lorsqu'on peut attribuer à l'élément considéré au moins un et au plus deux critères de valorisation ;
- ***Non valorisé (NV)*** : lorsque l'élément considéré n'a aucun critère de valorisation.

f) La durée : elle qualifie la persistance de la manifestation de l'impact dans le temps. Trois classes ont été distinguées :

- court terme (Ct) : quand la manifestation est ressentie sur une période de temps inférieur à 1 an ;
- moyen terme (Mt) : impact ressenti de façon continue sur une période de temps relativement longue (1 à 5 ans) ;
- long terme (Lt) : lorsque la manifestation de l'impact est ressentie durant toute la durée de vie des équipements

g) L'occurrence ou probabilité d'apparition : elle exprime les chances que peut avoir un impact de se réaliser. C'est ainsi que deux (02) classes d'occurrence ont été considérées : certaine (**Cer**) et probable (**Pro**).

h) La réversibilité : c'est la possibilité à un élément de l'environnement affecté de revenir, ou non, à son état initial, même dans le temps. Deux classes ont été retenues :

- réversible (Rev) : pour indiquer que l'élément de l'environnement affecté est susceptible de revenir à son état initial ;
- irréversible (Irr) : pour indiquer que l'élément de l'environnement affecté ne peut plus revenir à son état initial.

i) La « cumulativité » : L'affectation d'un élément par le projet peut (ou pourra) être influencée par un autre projet passé, en cours de réalisation (ou futur) dans la zone d'étude ; ou lorsque le projet peut (ou pourra) amplifier un impact existant. Ainsi un impact est dit cumulatif (Cu) ou non (Ncu).

6.1.3. Méthode d'évaluation des impacts

L'évaluation des impacts s'est réalisée en deux phases. La première phase a consisté à déterminer l'importance absolue. A ce niveau, la grille de Fecteau (annexe 11) a été utilisée. Celle-ci combine trois caractéristiques à savoir : l'intensité, la portée et la durée.

Les autres paramètres que sont : la réversibilité, l'occurrence, la valeur de l'élément touché, le caractère cumulatif de l'impact, sont intégrés pour déterminer l'importance relative. La situation est préoccupante lorsque l'impact est irréversible, certain, cumulatif et l'élément hautement valorisé. Ainsi lorsqu'au moins trois de ces paramètres sont vérifiés, on majore la valeur de l'importance absolue d'une classe pour obtenir celle de l'importance relative.

La mesure environnementale est proposée en fonction de l'importance relative. L'impact résiduel est envisagé en considérant l'efficacité de la mesure environnementale proposée (neutraliser complètement l'impact ; atténuer en majeure partie l'impact ; atténuer partiellement l'impact). L'ensemble des impacts résiduels a permis de faire l'évaluation globale du projet sur l'environnement.

6.2. MATRICES D'INTERRELATION, D'IDENTIFICATION, DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION DES IMPACTS

Les matrices d'interrelations des activités et d'identification, de caractérisation et d'évaluation des impacts sont présentées respectivement par les tableaux des pages suivantes

Tableau 11: Matrice d'interrelations

<div> <div>Eléments Valorisés de l'Environnement</div> <div>Activités sources d'impacts</div> </div>	Milieu physique							Milieu biologique		Milieu socioéconomique												
	Air	Climat	Environnement acoustique	Sol	Eaux de surface	Eaux souterraines	Paysage	Végétation / flore	Faune	Emplois	Activités économiques et revenus	Santé, sécurité des populations et des employés	IST/VIH-SIDA et grossesses non désirées	Sécurité routière	Trésorerie de l'Etat	Biens et patrimoine foncier	Agriculture/élevage	Patrimoine culturel et archéologique	Personnes vulnérables	Conflits	Us et coutumes	Cadre de vie/ qualité du milieu
A - Phase de construction																						
Recrutement du personnel										x	x								x	x		
Installation du chantier								x				x										
Dégagement du site	x	x		x				x	x			x				x						
Terrassement	x	x	x	x	x	x		x	x			x						x				
Transport des matériaux de construction	x	x										x		x								
Réalisation des fondations				x					x									x				
Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)	x	x		x	x		x					x							x			
Aménagements extérieurs et VRD	x	x	x	x	x	x	x	x				x		x		x		x	x	x		x
Construction d'un forage	x	x		x		x						x										
Fonctionnement des véhicules et machines	x	x	x									x										
Présence du personnel et des chercheurs d'emplois											x	x	x					x			x	

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES CHAINES DE VALEURS DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (PD-CVEP)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ABATTOIR MODERNE DE BOVINS A BAMENDA-ALABUKOM
 -REGION DU NORD-OUEST-

Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier				x	x	x						x									
Entretien des véhicules et engins	x	x		x	x	x						x									
Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau											x	x		x		x			x		x
Restauration du personnel				x	x						x	x							x		
Paieement du personnel											x		x						x		
Repli de chantier de construction				x			x														
B - Phase d'exploitation																					
Recrutement du personnel											x								x	x	
Approvisionnement en bovins											x	x		x			x		x		
Stabulation					x	x															
Abattage et nettoyage				x	x	x						x		x							
Paieement du personnel											x						x		x		
Alimentation électrique														x					x		
Paieement des taxes															x						
Conservation/distribution	x	x									x	x		x							
Entretien du matériel roulant	x	x		x	x	x								x							
Entretien des infrastructures et équipements	x				x							x		x							
Fonctionnement du groupe électrogène	x	x	x	x										x							
Fonctionnement du système d'épuration des eaux usées et de traitement des déchets solides	x	x		x	x	x	x					x							x		x
Présence et fonctionnement de l'abattoir											x	x					x		x		x
Restauration du personnel											x	x					x		x		

6.3. DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET

Les impacts du projet ont été identifiés sur le milieu physique, le milieu biologique et le milieu socioéconomique ou humain. Pour ces milieux, les impacts ont été groupés en impacts négatifs et en impacts positifs. Les numéros que portent les impacts ne suivent pas toujours l'ordre croissant. Ces numéros sont par contre ordonnés en référence à l'ordre qui se trouve dans la matrice d'identification qui figure à la fin de l'identification des impacts. Les impacts sont développés dans les lignes qui suivent.

6.3.1. Impacts sur le milieu physique

6.3.1.1. Impacts négatifs

6.3.1.1.1. Impact N°1: Pollution de l'air par les gaz, les poussières et les odeurs

- Description des causes et manifestations de l'impact

Les activités de construction de l'abattoir moderne de Bamenda vont produire des nuisances telles que les poussières, les fumées et les odeurs pouvant affecter la qualité de l'air et/ou le polluer. Les activités en cause seront :

- Dégagement du site ;
- Terrassement ;
- Transport des matériaux de construction ;
- Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture ;
- Aménagements extérieurs et VRD ;
- Construction d'un forage ;
- Fonctionnement des véhicules et machines ;
- Entretien des véhicules et engins ;
- Conservation/distribution de la viande ;
- Entretien des infrastructures et équipements ;
- Fonctionnement du groupe électrogène ;
- Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ;
- Fonctionnement de la fosse des autres déchets.

Ces activités produiront des gaz d'échappement responsables de la détérioration de la qualité de l'air. Les envols de poussières et autres fines particules aux passages des véhicules de transport des matériaux ou de liaison ainsi que de transport des bovins réduiront la visibilité par endroits dans la zone des travaux.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

La pollution de l'air est un impact négatif causé directement par les activités du projet et qui se manifesterait durant les phases de construction et d'exploitation. Son intensité est jugée faible et sa portée locale. Etant donné que cet impact se manifesterait autant que durera le projet, sa durée est de long terme. L'occurrence est certaine car le fonctionnement et la circulation des engins et véhicules utilisés pour les activités suscitées émettront les gaz d'échappement et souleveront des poussières sur les routes en terre lors de leur passage. Cet impact est réversible puisqu'il cesse avec l'arrêt du projet, et cumulatif du fait de la circulation d'autres véhicules empruntant les mêmes routes. L'air, composante affectée, est hautement valorisé. Ceci se justifie entre autres par la science et par le cadre juridique (la loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement en son l'Article 21 et son décret d'application N°2011/2582/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère).

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent d'obtenir une valeur moyenne pour l'importance absolue de l'impact. Les autres critères de caractérisation (occurrence, valeur et

cumulativité) permettent de modifier cette valeur ; c'est ainsi que l'importance relative a été évaluée majeure.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour réduire la pollution de l'air, les mesures suivantes sont préconisées :

- prescrire dans le règlement intérieur du chantier, la réduction de la vitesse des véhicules à la traversée des localités situées sur des axes routiers en terre ;
- procéder au bâchage du sable ou de la terre pendant leur transport;
- arroser au droit des travaux le cas échéant ;
- assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins des gaz nocifs ;
- procéder aux visites techniques conformément aux règles du constructeur ;
- arrêter systématiquement les moteurs, véhicules et engins lorsqu'ils ne sont pas utilisés ;
- faire un enlèvement régulier des déchets solides;
- Construire et assurer un bon fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ;
- contrôler régulièrement la qualité des effluents.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Si les mesures ci-dessus proposées sont bien mises en œuvre, l'impact sera atténué de manière considérable; c'est pourquoi l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure.

6.3.1.1.2. Impact N°2: Contribution aux changements climatiques

- Description des causes et manifestations de l'impact

Les activités suivantes du projet nécessitent l'utilisation de véhicules et engins qui consomment des hydrocarbures et lubrifiants, et qui sont responsables des émissions des gaz à effet de serre. Les activités concernées sont :

- Dégagement du site ;
- Terrassement ;
- Transport des matériaux de construction ;
- Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ;
- Aménagements extérieurs et VRD ;
- Construction d'un forage ;
- Fonctionnement des véhicules et machines ;
- Entretien des véhicules et engins ;
- Conservation/distribution de la viande ;
- Entretien des infrastructures et équipements ;
- Fonctionnement du groupe électrogène ;
- Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ;
- Fonctionnement de la fosse des autres déchets.

La combustion des carburants va en effet causer des émissions de fumées contenant des gaz tels que le CO, CO₂, NO_x et SO_x, etc. qui figurent parmi les gaz à effet de serre (GES), reconnus comme principaux responsables du réchauffement de la terre et aussi des changements climatiques.

Bien plus, le dégagement du site entrainera la destruction du couvert végétal. La destruction du couvert végétal aura pour effet de réduire l'absorption du CO₂ par les végétaux et par conséquent de favoriser son accumulation dans l'atmosphère d'où une plus grande contribution aux changements climatiques.

De même, le fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées est source de production de gaz divers qui sont classés comme gaz à effet de serre, à l'exemple du méthane et du gaz carbonique.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

La contribution aux changements climatiques est un impact négatif d'interaction directe, les engins et véhicules du chantier émettant eux-mêmes et directement les GES. L'impact est susceptible de se manifester aussi bien en phase de construction qu'en phase d'exploitation. Il sera de faible intensité. Sa portée a été estimée régionale car les changements climatiques sont un phénomène planétaire. Il se manifesterait aussi longtemps que durera le projet. Son occurrence est certaine. Il est réversible car si le projet s'arrête, les émissions de GES s'arrêtent et la végétation va se reconstituer. C'est un impact cumulatif en raison des GES émis par d'autres activités des populations riveraines telles que l'agriculture itinérante sur brûlis.

Le climat est la composante de l'environnement affectée. Il est hautement valorisé car le phénomène de changement climatique constitue une préoccupation mondiale. Par ailleurs, le Cameroun dispose d'un Observatoire National sur les Changements Climatiques.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent d'obtenir une valeur majeure pour l'importance absolue de l'impact. L'importance relative a une valeur Majeure.

- Mesures d'atténuation proposées

L'atténuation de cet impact pourra passer par les mesures suivantes :

- procéder aux visites techniques conformément aux règles du constructeur ;
- faire un enlèvement régulier des déchets solides;
- assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz à effet de serre ;
- arrêter systématiquement les moteurs, véhicules et engins lorsqu'ils ne sont pas utilisés ;
- planter 100 arbres sur le site, ainsi que du gazon.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures environnementales préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure.

6.3.1.1.3. Impact N°3: Nuisances sonores et olfactives

- Description des causes et des manifestations de l'impact

Les activités telles le terrassement, les aménagements extérieurs et les VRD, le fonctionnement des véhicules et machines, vont générer des bruits plus ou moins gênants. Les nuisances sonores qui résultent de ces bruits pourront perturber les employés et aussi les populations proches des sources d'émission. Les véhicules à la traversée des agglomérations émettront de grands bruits avec leurs klaxons, ce qui peut nuire aux personnes sensibles aux bruits. Les nuisances olfactives pourront être liées à l'utilisation des produits tels que les peintures, à la présence des déjections animales, des viandes impropres à la consommation ainsi qu'au mauvais fonctionnement de la station de traitement des eaux usées.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Les nuisances sonores et olfactives constituent un impact négatif et d'interaction directe, qui se manifesteront pendant les phases de construction et d'exploitation du projet. C'est un impact d'intensité moyenne. L'étendue du bruit et des odeurs est ponctuelle car circonscrite à la zone d'émission et au voisinage immédiat. C'est un impact de long terme. L'impact est certain de se produire ; il est réversible car ces nuisances sonores et olfactives cesseront avec l'arrêt des activités. L'impact est cumulatif avec le bruit des klaxons des autres véhicules et motos utilisant la route. La composante affectée est valorisée par le décret N°2011/2583/PM du 23 août 2011 réglementant les nuisances sonores et olfactives.

Considérant les critères d'évaluation de la grille de Fecteau, l'importance absolue de cet impact a été trouvée moyenne. La valeur de l'importance relative est aussi moyenne car les critères ne permettent pas de la majorer.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer les nuisances sonores, les mesures suivantes sont préconisées:

- réduire les vitesses à la traversée des quartiers ;
- réduire l'utilisation des avertisseurs sonores (klaxons) ;
- choisir des machines insonorisées dans la mesure du possible ;
- entretenir les véhicules et engins suivant les règles des constructeurs ;
- éteindre systématiquement les engins et les véhicules quand ils ne sont pas utilisés ;
- sensibiliser les employés sur l'hygiène, la santé et la sécurité au travail (port des EPI, etc.) ;
- veiller au respect des prescriptions des articles 41-44 de l'arrêté ministériel N°0039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984 sur l'ambiance sonore au lieu de travail tels que cités ci-après : Dans toute la mesure du possible l'intensité sonore au voisinage d'un poste de travail ne doit pas dépasser 85 décibels (DB) ; allouer aux travailleurs un équipement de protection individuelle reconnu efficace ;
- placer les machines développant un bruit et des vibrations au-dessus des normes acceptables dans toute la mesure du possible, dans des locaux éloignés des autres postes de travail ;
- Procéder à l'examen audiométrique périodique, et au moins deux fois l'an, des travailleurs exposés à une ambiance sonore nocive ;
- Assurer un bon fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ;
- Placer les déjections animales et autres viandes impropres à la consommation dans un endroit isolé et les traiter convenablement.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre des mesures ci-dessus devra considérablement atténuer l'impact, et rendre non significative l'importance de l'impact résiduel.

6.3.1.1.4. Impact N°4: Erosion du sol

- Description des causes et manifestations de l'impact

Le dégagement du site, le terrassement, la réalisation des fondations, la construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ; les aménagements extérieurs et VRD ainsi que la construction du forage, nécessiteront la destruction du couvert végétal, d'où les risques d'érosion et de lessivage des sols par les eaux de pluies. De même les eaux de chute des divers bâtiments favoriseront le ruissellement sur le site et augmenteront donc les risques d'érosion hydrique si ces eaux de ruissellement ne sont correctement collectées, orientées et évacuées.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

L'érosion du sol est un impact négatif, susceptible de se manifester lors de la construction et du fonctionnement de l'abattoir. C'est un impact indirect, car il ne peut se manifester qu'avec les pluies. Son intensité a été jugée faible vu la superficie relativement peu importante du site concerné. La portée est envisagée ponctuelle, car l'impact sera confiné aux endroits décapés, nivelés ou des canaux collectant les eaux de ruissellement. La durée a été estimée de long terme. L'impact est probable et réversible. Il est non cumulatif. Le sol, composante affectée, est hautement valorisé. Cela se justifie par le décret N° 2011/2584/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection du sol et du sous-sol, par l'importance que lui accordent les populations et par l'existence d'une science qui lui est consacrée : pédologie.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent d'attribuer une valeur mineure à l'importance absolue de l'impact. L'importance relative de l'impact est également mineure, puisque les autres critères de caractérisation ne sont pas à même de modifier la valeur de l'importance absolue.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer l'impact, il faudra:

- réduire les travaux de décapage/nivellement au strict minimum ;
- planter 100 arbres ainsi que du gazon.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre effective des mesures proposées devra atténuer cet impact. Pour cette raison, l'importance de l'impact résiduel a été envisagée non significative.

6.3.1.1.5. Impact N°5: Pollution et encombrement du sol par les déchets

- Description des causes et manifestations de l'impact

Plusieurs activités et facteurs liés au projet vont produire des déchets susceptibles de polluer le sol ou de l'encombrer. Il s'agit de :

- Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ;
- Entretien des véhicules et engins ;
- Restauration du personnel ;
- Repli de chantier de construction ;
- Abattage et nettoyage ;
- Entretien du matériel roulant ;
- Fonctionnement du groupe électrogène ;
- Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées.

Les déchets générés pourront être solides ou liquides et jetés au sol. Il pourra s'en suivre un encombrement ou une pollution du sol. Ces déchets seront entre autres des emballages des produits de consommation divers, des boîtes de conserves... qui sont en général non biodégradables.

Lors du stockage et de l'utilisation des lubrifiants et carburants ainsi que de l'entretien des véhicules et engins, des quantités plus ou moins importantes de ces produits peuvent se verser sur le sol et le polluer.

Au terme des travaux de construction, des carcasses d'engins et d'autres restes de matériaux peuvent être abandonnés sur les sites ou en périphérie. Ces carcasses d'engins vont laisser progressivement s'échapper des restes d'huile de moteur et de carburant. De tels écoulements vont polluer le sol, au-delà même de l'encombrement qui sera causé par leur présence.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

La pollution et l'encombrement du sol est un impact négatif direct, susceptible de se manifester durant les phases de construction et d'exploitation. Son intensité a été jugée faible. Sa portée est ponctuelle puisqu'il sera confiné au périmètre de la zone impactée. Le risque sera présent durant toute la durée du projet, c'est pourquoi la durée de l'impact a été estimée de long terme. Il est probable et réversible. L'impact est non cumulatif. Le sol, composante affectée, est hautement valorisé. Cela se justifie par le décret N° 2011/2584/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection du sol et du sous-sol, par l'importance que lui accordent les populations et par l'existence d'une science qui lui est consacrée : pédologie.

La matrice d'évaluation de Fecteau permet d'attribuer une importance absolue mineure à cet impact. Il en est de même de l'importance relative.

- Mesures d'atténuation prévue par le projet

Le projet prévoit la construction d'une station de traitement des eaux usées.

- Mesures d'atténuation proposées par l'étude

Pour atténuer la pollution et l'encombrement du sol, les mesures suivantes sont proposées:

- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ;
- sensibiliser les employés sur la gestion des déchets;
- mettre sur le site et à l'abattoir des bacs labélisés suivant les différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées, etc.);
- aménager une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures;
- construire un bac couvert et étanche pour le stockage des hydrocarbures;
- utiliser de la sciure pour adsorber les déversements accidentels d'hydrocarbures ;
- signer un contrat de récupération et de traitement des déchets d'hydrocarbures, de filtres, de fers, de batteries et autres déchets non biodégradables avec une société disposant d'un permis environnemental ;
- signaler tout transport de déchets à l'autorité locale du MINEPDED ;
- élaborer et faire approuver par le MINEPDED un plan de gestion des déchets ;
- mettre en œuvre le plan de gestion des déchets approuvé.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

En projetant une bonne mise en œuvre des mesures proposées, il y aura une atténuation considérable de l'impact, c'est ainsi que l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure.

6.3.1.1.6. Impact N° 6: Pollution des eaux de surface et souterraines et encombrement des lits des cours d'eau

- Description des causes et manifestations de l'impact

Certaines activités du projet sont susceptibles de générer des substances et /ou objets pouvant polluer les eaux de surface et souterraines. Ces activités comprennent :

- Dégagement du site ;
- Terrassement ;
- Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ;
- Aménagements extérieurs et VRD ;
- Construction d'un forage ;
- Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ;
- Entretien des véhicules et engins ;
- Restauration du personnel ;
- Stabulation
- Abattage et nettoyage
- Entretien du matériel roulant
- Entretien des infrastructures et équipements
- Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées.

En effet, la mise en œuvre de ces activités pourra générer des déchets solides tels que :

- les débris végétaux et les mottes de terre issus des dégagements, des terrassements du site, des fouilles pour fondations ;
- les emballages de ciment et adjuvants, de peintures, d'aliments et boissons consommés par le personnel, d'hydrocarbures et de lubrifiants ;
- les débris de divers matériaux et/ou produits : bois, fer à béton, parpaings, moellons ;
- les objets et débris issus des réparations des engins et véhicules sur les chantiers : vieux pneus, pièces usagées, filtres à huiles usagées ;
- les bouses de bovins ;
- le contenu des boyaux des bovins ;
- les emballages d'aliments et boissons consommés par le personnel de l'abattoir, etc.

Par suite de leur déversement au sol, ces déchets peuvent être entraînés par les eaux de ruissellement vers les cours d'eau, les polluer et/ou les encombrer.

De plus, ces activités utilisent des machines qui fonctionnent au carburant et autres lubrifiants. Par défectuosité des engins lors des travaux, de l'entretien (vidange) ou par inadvertance lors du ravitaillement, ces produits polluants sont susceptibles de se déverser et à la longue de s'infiltrer ou être entraînés par les eaux de pluies, et polluer la nappe d'eau souterraine.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

La pollution des eaux de surface et des eaux souterraines et l'encombrement des lits des cours d'eau est un impact négatif direct et indirect, des phases de construction et d'exploitation. Son intensité a été jugée faible. Sa portée jugée locale s'explique par le fait que malgré le pouvoir auto-épuratif du milieu naturel, la zone du projet est de forte pluviométrie et les risques d'entraînement des déchets vers le bas-fond et même un peu plus loin ne sont pas négligeables. Cet impact est de long terme. Il est probable et réversible. Cet impact est non cumulatif. La composante affectée à savoir les eaux de surface et souterraines est hautement valorisée. Ceci se justifie par l'intérêt que les populations leur accordent. De plus, plusieurs textes juridiques à l'instar de la loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau et ses décrets d'application ont été élaborés pour assurer leur protection.

La matrice d'évaluation de Martin Fecteau permet d'attribuer une importance absolue moyenne à l'impact. L'importance relative porte également cette valeur, car les critères d'occurrence et de réversibilité ne permettent pas une pondération à la hausse de l'importance absolue.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer cet impact, il faudra:

- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ;
- sensibiliser les employés sur la gestion des déchets;
- mettre sur le site des bacs labélisés suivant les différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées, etc.);
- aménager une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures;
- construire un bac couvert et étanche pour le stockage couvert des hydrocarbures;
- utiliser de la sciure pour adsorber les déversements accidentels d'hydrocarbures ;
- signer un contrat de récupération et de traitement des déchets d'hydrocarbures, de filtres, de fers, de batteries et autres déchets non biodégradables avec une société disposant d'un permis environnemental ;
- signaler tout transport de déchets à l'autorité locale du MINEPDED ;
- assurer le fonctionnement régulier de la station de traitement des eaux usées.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Si les mesures proposées sont mises en œuvre, cela contribuera à atténuer considérablement l'impact ; ainsi, l'importance de l'impact résiduel a été envisagée mineure.

6.3.1.2. Impact positif

6.3.1.2.1. Impact N°7: Embellissement du paysage

Les activités entrant dans la construction de l'abattoir et qui sont susceptibles d'embellir le paysage sont :

- Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ;
- Aménagements extérieurs et VRD ;
- Repli de chantier de construction ;
- Existence des voies bitumées ;
- Existence de l'abattoir.

Ces activités permettent de maintenir en bon état le site et plus tard le fonctionnement de cette infrastructure.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

L'embellissement du paysage constitue un impact positif des phases de construction et d'exploitation. Il est d'interaction directe. Son intensité a été jugée moyenne. La portée est ponctuelle car l'impact se confine au site du projet. Cet impact est de long terme. Il est d'occurrence certaine car la zone est rurale. L'embellissement est un impact réversible, car à tout moment les négligences peuvent provoquer le délabrement des bâtiments et des routes. Le paysage constitue une composante valorisée, notamment par l'Etat à travers le Ministère chargé du Tourisme. Cet impact est non cumulatif.

Au vu des critères d'évaluation de la grille de Martin Fecteau, l'importance absolue de cet impact a été trouvée moyenne. C'est également le cas pour l'importance relative.

- Mesures prévues par le projet :

Pour optimiser cet impact, le projet prévoit le repli du chantier.

- Mesures d'optimisation proposées par l'étude

Comme mesures pour optimiser cet impact, il est proposé :

- Planter 100 arbres ainsi que le gazon ;
- signer un contrat de récupération et de traitement des déchets avec une société disposant d'un permis environnemental.

- Evaluation de l'importance de l'impact après la mise en œuvre des mesures

L'application des mesures proposées va optimiser cet impact, c'est pourquoi l'importance de l'impact après la mise en œuvre des mesures a été envisagée majeure.

6.3.2. Impacts sur le milieu biologique (impact négatif)

6.3.2.1. Impact N°8 : Perte du couvert végétal et atteinte à la faune et à son habitat

- Description des causes et manifestations de l'impact

L'installation du chantier, le dégagement du site, le terrassement, l'aménagements extérieurs et VRD ainsi que la réalisation des fondations seront précédées du défrichement du site. Ceci va entraîner la destruction de la végétation actuelle du site qui de fait constitue l'habitat de la faune.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

La perte du couvert végétal et l'atteinte à la faune et à son habitat constituent un impact négatif d'interaction directe en phase de construction. Il est d'intensité faible du fait que la végétation du site est déjà bien dégradée. L'impact est de portée ponctuelle car limité au site et à son environnement immédiat. Sa durée est de court terme. L'impact est certain de se manifester. Il est irréversible du fait qu'il mettra fin au cycle de vie de la végétation détruite. La végétation, composante affectée a été jugée hautement valorisée. Ceci se justifie par la mise sur pied par l'Etat d'un ministère en charge de sa gestion et l'éventail d'autres institutions nationales et internationales qui œuvrent pour sa protection et sa promotion. Sur le plan socioculturel, les populations y trouvent des éléments de pharmacopée et d'alimentation. En plus, plusieurs disciplines scientifiques (botanique, physiologie, etc.) lui sont consacrées. Il est cumulatif parce que les activités agricoles des populations et d'autres projets ont déjà amorcé la destruction de la végétation dans la zone.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent de trouver une valeur mineure à l'importance absolue. Quant à la valeur de l'importance relative, l'impact étant cumulatif, irréversible et certain, elle est élevée d'un rang et devient moyenne.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer cet impact, l'étude propose :

- de planter des arbres d'ombrage et ornementaux ainsi que du gazon.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre de la mesure prescrite devra considérablement atténuer l'impact, c'est ainsi que l'importance de l'impact résiduel est envisagée non significative.

6.3.3. Impacts sur le milieu humain et socio-économique

6.3.3.1. Impacts négatifs

6.3.3.1.1. Impact N°11: Risques d'accidents de travail et d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations riveraines

- Description des causes et manifestations de l'impact

Les risques d'accidents de travail et d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations seront liés aux activités ci-après :

- Dégagement du site ;
- Terrassement ;
- Transport des matériaux de construction ;
- Réalisation des fondations ;
- Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ;
- Aménagements extérieurs et VRD ;
- Construction d'un forage ;
- Fonctionnement des véhicules et machines ;
- Présence du personnel et des chercheurs d'emplois ;
- Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ;
- Entretien des véhicules et engins ;
- Restauration du personnel ;
- Approvisionnement en bovins ;
- Abattage et nettoyage ;
- Conservation/distribution de la viande ;

- Entretien des infrastructures et équipements ;
- Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ;
- Présence et fonctionnement de l'abattoir.

Les accidents de travail peuvent être liés à un choc, à une chute, à un glissement, à une blessure, etc, ou être le fait d'une mauvaise maîtrise du fonctionnement des équipements. Pour les risques de maladies, on peut relever les facteurs tels que les poussières, les gaz et odeurs avec des risques de contamination par les maladies respiratoires et oculaires.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Les risques d'accidents de travail et d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations constituent un impact négatif et direct, des phases de construction et d'exploitation. Son intensité a été jugée moyenne en considérant les différents risques que comportent les activités du projet. La durée a été caractérisée de long terme. La portée est locale. L'impact est d'occurrence probable. Il est réversible et non cumulatif. La composante affectée est hautement valorisée de par l'Etat qui accorde une importance particulière à la santé et à la sécurité des employés à travers la création du Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale et l'élaboration des textes juridiques relatifs à la protection des travailleurs.

Suivant les critères d'évaluation de Fecteau, l'importance absolue est moyenne. Il en est de même pour l'importance relative.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer cet impact, il faudra :

- doter le personnel des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adéquats;
- doter le chantier et l'abattoir d'une infirmerie et des équipements de premiers secours ;
- inscrire les employés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS);
- remplacer les EPI à intervalle de temps bien spécifié pour chaque équipement ;
- sensibiliser les employés sur l'hygiène, la santé et la sécurité au travail;
- veiller au suivi médical des personnes travaillant aux postes où le niveau de bruit serait supérieur à 85 dB(A), (art. 41 de l'arrêté ministériel N°0039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984) ;
- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ;
- assurer le fonctionnement régulier et optimal de la station de traitement des eaux usées ;
- renforcer les capacités du personnel de l'abattoir ;
- veiller à la limitation des vitesses à 60km/h à la traversée des centres de santé et des écoles et 30km/h au niveau des zones de travaux ;
- former les employés en matière de sécurité et de risques et veiller au respect du port des équipements de protection individuelle (EPI) dans les chantiers ;
- signer une convention avec un hôpital de renom pour gérer les cas graves d'accidents ;
- appliquer la législation du travail en cas d'apparition d'un accident de travail ;
- mettre des panneaux de signalisation à proximité des zones des travaux (100m environ).

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre des mesures prescrites va réduire considérablement cet impact, mais sans toutefois l'annuler, c'est pour cela que l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure.

6.3.3.1.2. Impact N°12: Risques d'explosions et d'incendies

- Description des causes et manifestations de l'impact

Pendant la phase de construction, des explosions ou des incendies sont susceptibles de se produire pendant les activités suivantes:

- Dégagement du site ;
- Terrassement ;
- Transport des matériaux de construction ;
- Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ;
- Aménagements extérieurs et VRD ;
- Fonctionnement des véhicules et machines ;
- Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ;
- Entretien des véhicules et engins ;
- Approvisionnement en bovins
- Abattage et nettoyage
- Alimentation électrique
- Conservation/distribution de la viande
- Fonctionnement du groupe électrogène
- Présence et fonctionnement de l'abattoir.

En effet, ce sont des activités au cours desquelles sont manipulées des produits inflammables ou explosifs. De même, avec l'utilisation des équipements motorisés ou électriques, les risques d'explosions ou d'incendies ne peuvent être écartés. Les courts circuits sont souvent cause d'incendies.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Les risques d'explosions et d'incendies sont un impact négatif, des phases de construction et d'exploitation. Il est d'intensité moyenne. Sa portée est régionale du fait que les risques d'incendies et d'explosions concernent également les véhicules de liaison et de transport des bovins, qui peuvent être amenés à aller loin du site, voire hors du département de la Mezam. Il est d'occurrence probable. Il pourra se manifester pendant toute la durée du projet. C'est un impact irréversible et cumulatif. La composante affectée à savoir la santé et la sécurité des biens et des personnes, est hautement valorisée, car l'Etat a mis en place une unité de l'armée (sapeurs-pompiers) pour intervenir en cas d'incendies.

La grille de Fecteau permet de conférer une valeur moyenne à l'importance absolue de l'impact. L'importance relative de l'impact garde la même valeur, car les critères de caractérisation à savoir la réversibilité, la valeur et la cumulativité permettent une pondération de la valeur de l'importance absolue.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer cet impact, il faudra :

- veiller à ce que les véhicules et engins, soient dotés d'extincteurs et de trousse complètes de premiers soins ;
- veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ;
- veiller à ce que le contrôle technique des engins, véhicules et machines soit fait suivant la réglementation en vigueur et les prescriptions des constructeurs;
- réaliser en collaboration avec l'administration compétente, une étude de dangers assortie d'un plan d'urgence ;
- installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ;
- installer un système d'alarme ;
- installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA) ;
- mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans tout le chantier;
- afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre des mesures proposées ci-dessus contribuera à atténuer l'impact. Cependant le risque persistera. C'est pourquoi l'importance de l'impact résiduel est estimée mineure.

6.3.3.1.3. *Impact N°13: Augmentation des risques d'accidents de circulation et de perturbation du trafic*

- Description des causes et manifestations de l'impact

Les activités sources de cet impact sont : le transport des matériaux de construction, l'aménagements extérieurs et VRD, le raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau, l'approvisionnement de l'abattoir en bovins et la distribution de la viande. Dans la zone du projet, les mouvements des véhicules et des personnes vont s'intensifier avec les travaux du projet et la présence de l'abattoir. Les accidents pourront concerner aussi les animaux domestiques qui sont pour la plupart en divagation dans la zone.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

L'augmentation des risques d'accidents de circulation et de perturbation du trafic est un impact négatif et d'interaction directe, qui est susceptible de se manifester durant les phases de construction et d'exploitation. Son intensité est jugée faible en considérant le niveau actuel du trafic. La portée est régionale car les accidents pourront se produire au niveau de la zone du projet mais aussi au-delà. Sa durée est estimée de long terme car les mouvements des véhicules et des personnes en cet endroit seront perpétuels pendant toute la durée du projet. Il est d'occurrence probable et réversible car l'arrêt des activités réduira la circulation des véhicules et des personnes. Il est cumulatif. La sécurité routière constitue une préoccupation gouvernementale : tout un service du Ministère des Transports y est consacré. Une brigade de gendarmerie patrouille sur les grands axes du pays au quotidien pour dissuader les chauffeurs des excès de vitesses, et assurer le respect des règles de circulation routière en général. C'est pourquoi la composante est jugée de hautement valorisée.

En appliquant les critères de la grille de Fecteau à cet impact, l'importance absolue a été trouvée majeure. L'importance relative reçoit la même appréciation.

- Mesures d'atténuation proposées

- sensibiliser les populations riveraines ainsi que les chauffeurs du projet sur la sécurité routière ;
- assurer la maintenance systématique des véhicules et des engins selon les indications des constructeurs ;
- collaborer avec les services de sécurité routière pour le suivi du respect des mesures de sécurité routière par les chauffeurs;
- mettre des panneaux pour signaler la présence des travaux.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Les mesures proposées atténueront considérablement l'impact, mais sans toutefois l'annuler, c'est pour cela que l'importance de l'impact résiduel a été envisagée mineure.

6.3.3.1.4. *Impact N°14: Risque d'augmentation des IST/VIH-SIDA, de grossesses précoces et de dépravation des mœurs*

- Description des causes et manifestations de l'impact

La présence du personnel et des chercheurs d'emplois ainsi que le paiement du personnel présentent des risques de développement des IST/VIH-SIDA, de grossesses précoces et de dépravation des mœurs. En effet, les nouvelles personnes dans la zone pourront sympathiser avec les populations locales et engager des relations de toutes sortes y compris les relations sexuelles. Certains employés pourront entretenir des relations sexuelles avec des femmes voire les filles des environs. Si ces

relations sexuelles sont non protégées, elles pourront être à l'origine de nouvelles contaminations aux IST/VIH-SIDA et des grossesses non désirées dans la localité. Ces relations sont aussi susceptibles de briser des couples dans la zone.

Ce risque de déstabilisation des couples, d'augmentation du taux des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées sera d'autant plus aggravé que si le pouvoir d'achat des employés est supérieur à celui des populations locales. Ainsi, les jeunes filles et même les femmes mariées pourront succomber au charme d'argent.

Les chauffeurs qui seront appelés à faire des déplacements au cours desquels ils passent des nuits hors de leurs domiciles constituent une catégorie très exposée aux IST/VIH-SIDA. Généralement, ils s'adonnent lors de ces déplacements, aux comportements à risque.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Le risque de dépravation des mœurs, d'augmentation du taux des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées est un impact négatif et indirect, qui se manifestera pendant les phases de construction et d'exploitation. Il est d'intensité faible, car la zone est périurbaine et l'influence des allogènes sur la population sera peu significative. Sa portée est jugée régionale, car il pourra se manifester au niveau des villages riverains et au-delà, au gré des déplacements des personnes concernées. C'est un impact de long terme puisque susceptible de se manifester pendant toute la durée de vie du projet. L'impact est d'occurrence probable. Il est irréversible. Une très grande valeur est accordée à la composante affectée, à savoir la santé, notamment par des structures internationales et nationales telles que l'ONUSIDA, les Synergies Africaines, le Comité National de Lutte contre le SIDA (CNLS), le ministère de la santé publique et les populations. Egalement, l'Etat accorde une importance particulière à la culture par l'institution d'un ministère qui en a la charge (Ministère des Arts et de la Culture : MINAC). Les populations ont exprimé leur crainte par rapport à cet impact lors des réunions de consultations publiques. Ainsi, l'élément affecté a été jugé hautement valorisé. L'impact est cumulatif avec la mise en œuvre des différents projets prévus dans la zone.

La grille d'évaluation de Fecteau permet de trouver une valeur majeure pour l'importance absolue de l'impact. L'importance relative de l'impact est également majeure.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer le risque d'augmentation des IST/VIH-SIDA, de dépravation des mœurs et de grossesses précoces, les mesures suivantes sont proposées :

- sensibiliser les employés et les populations riveraines sur les IST/VIH-SIDA et les grossesses précoces;
- encourager les employés et les populations riveraines à connaître leur sérologie;
- rendre disponible les préservatifs et les antirétroviraux (ARV) ;
- sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux ;
- intégrer dans le règlement intérieur du projet des sanctions pour les employés rendus coupables de dépravation de mœurs.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre des mesures prescrites, va permettre d'atténuer considérablement l'impact mais sans toutefois l'annuler, c'est pour cela que l'importance de l'impact résiduel a été envisagée mineure.

6.3.3.1.5. Impact N°16: Risque de perte des biens (cultures, etc.)

- Description des causes et manifestations de l'impact

Le site porte quelques champs de maïs, manioc, patate, etc., dont les superficies sont marginales. Les travaux d'aménagement du site, pourraient porter atteinte à ces cultures, si les travaux se déroulent pendant la saison culturale.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Le risque de perte des biens constitue un impact négatif direct de la phase de construction. Son intensité a été jugée faible car l'espace n'est exploité par les populations que de manière très marginale. Sa portée est locale car il se limite au site. Sa durée est estimée de court terme. Cet impact est probable et irréversible. Les activités agricoles sont hautement valorisées par l'Etat qui a mis sur pied des institutions, projets et programmes visant leur promotion, ainsi que par les populations. Au rang des institutions, il y a des départements ministériels tels que le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

L'impact est cumulatif avec les autres projets en cours dans la zone.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent de trouver une importance absolue mineure. Pour l'importance relative, elle est moyenne.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer cet impact, l'étude propose de:

- indemniser les personnes éventuellement affectées par le projet avant le démarrage des travaux;
- informer les propriétaires des cultures de la date de démarrage des travaux pour qu'ils puissent les récolter si possible avant les travaux.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre des mesures proposées va considérablement atténuer l'impact. L'importance de l'impact résiduel est donc non significative.

6.3.3.1.6. Impact N° 17: Risque d'atteinte au patrimoine archéologique et culturel

- Description des causes et manifestations de l'impact

Les activités telles que le terrassement, la réalisation des fondations, les aménagements extérieurs et VRD, la présence du personnel et des chercheurs d'emplois peuvent porter directement atteinte aux ressources archéologiques du site du projet. En effet; lors de ces opérations, des vestiges archéologiques peuvent être mis à nu.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Le risque d'atteinte au patrimoine archéologique et culturel est un impact négatif d'interaction directe, de la phase de construction. Il est d'intensité faible, car le site est de petite superficie. La portée est ponctuelle. Il est irréversible. L'atteinte au patrimoine archéologique ne pourra survenir que pendant les travaux de terrassement et de construction des voies d'accès, qui devront à un certain moment s'arrêter ; c'est pourquoi sa durée a été jugée de court terme. Cet impact est non cumulatif. La composante est évaluée de valorisée. Ceci se justifie par l'importance que lui accordent les populations et la législation camerounaise.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau ont permis d'aboutir à une importance absolue mineure. L'impact étant probable, irréversible et la composante affectée valorisée, cela ne permet pas de pondérer l'importance absolue ; c'est pourquoi l'importance relative est également mineure.

- Mesures d'atténuation proposées

Les mesures suivantes sont proposées pour atténuer cet impact:

- effectuer un diagnostic archéologique sur l'ensemble du site ;
- effectuer le suivi archéologique pendant les travaux de terrassement ;
- effectuer éventuellement les rites traditionnels nécessaires avant le démarrage des travaux.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en œuvre des mesures prescrites devra considérablement atténuer l'impact, c'est ainsi que l'importance de l'impact résiduel est envisagée non significatif.

6.3.3.1.7. Impact N°18: Risques de marginalisation des personnes vulnérables

- Description des causes et manifestation de l'impact

La construction des bâtiments et des infrastructures connexes et l'aménagement des voies d'accès pourraient ne pas permettre aux personnes dont la motricité est réduite, de jouir des mêmes prérogatives que les personnes normales quant aux possibilités d'accès (absence de rampes et de voie piétonne, etc.).

Lors du processus de recrutement du personnel, des personnes vulnérables bien que compétentes pourraient aussi être défavorisées.

Il convient de souligner que cet impact est particulièrement redouté par les responsables des de la Délégation des Affaires Sociales.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Les risques de marginalisation des personnes vulnérables constituent un impact négatif indirect susceptible de se manifester pendant la construction et l'exploitation de l'abattoir. Cet impact est de faible intensité. Sa durée est de moyen terme. Sa portée est régionale car les personnes vulnérables pourront venir de diverses zones du pays. L'impact est probable et réversible. Il est cumulatif avec les autres infrastructures publiques qui sont en construction dans la zone. La composante affectée à savoir les personnes vulnérables est hautement valorisée. Elles sont protégées par l'Etat qui a créé un ministère en charge des affaires sociales. De plus, le Cameroun a ratifié les instruments internationaux relatifs à la protection des droits de l'homme.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent de trouver une valeur moyenne pour l'importance absolue de l'impact. L'importance relative est également moyenne.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer cet impact, l'étude propose les mesures suivantes :

- prendre en compte l'approche handicap dans la construction des bâtiments ;
- prévoir dans la voirie et les bâtiments des espaces réservés à la circulation des personnes handicapées ;
- tenir compte des groupes sociaux vulnérables lors du recrutement du personnel.

- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

L'application de ces mesures contribuera à réduire considérablement l'impact, mais sans l'annuler. C'est pourquoi l'importance de l'impact résiduel a été envisagée mineure.

6.3.3.1.8. Impact N°19: Risque de développement des conflits

- Description des causes et manifestations de l'impact

Les activités du projet qui sont susceptibles d'être source de développement des conflits sont les suivantes :

- Recrutement du personnel ;
- Aménagements extérieurs et VRD ;
- Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau ;
- Restauration du personnel ;
- Paiement du personnel ;
- Approvisionnement en bovins ;
- Renforcement des capacités du personnel ;
- Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées.

Le projet mettra en relation plusieurs catégories d'intervenants (le promoteur, les populations, les entreprises, les employés, etc.). Ce mélange de personnes aux intérêts pas toujours convergents peut être source de conflits. Les différents conflits pouvant se manifester pourront être :

- entre le projet et les populations locales. Ces conflits pourront résulter du paiement des indemnités pour les quelques cultures annuelles qui pourront éventuellement être détruites, selon le moment de l'année où le projet est exécuté. Ils pourront également être liés au recrutement des travailleurs locaux pas satisfaisant, aux accidents (personne tombée dans une fouille ou renversée par un véhicule du projet), et à la destruction des biens hors site lors des aménagements extérieurs et des VRD, ou du raccordement des réseaux d'énergie et d'eau ;
- entre l'employeur et ses employés suite aux divergences sur l'appréciation et/ou la rémunération des performances: salaires (non-paiement, paiement tardif), prestations sociales, immatriculation à la CNPS ;
- entre l'employeur et les chercheurs d'emplois faisant partie des groupes vulnérables suite aux discriminations éventuelles dans le recrutement ;
- entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre au sujet de la mauvaise réalisation des ouvrages (non-respect des caractéristiques techniques) ;
- entre les populations locales et les employés allogènes pour la violation des mœurs ou des us et coutumes ;
- entre les vendeuses de nourriture/tenanciers d'échoppes et les employés qui se restaurent à crédit et par la suite ne payent pas.

En phase d'exploitation également, l'abattoir mettra en relation plusieurs catégories d'intervenants (le MINEPIA, les populations, les employés, etc.). Ce mélange peut être source de conflits. Les différents conflits pouvant se manifester pourront être :

- entre l'abattoir et les populations locales. Ces conflits pourront résulter du recrutement des travailleurs locaux jugé pas satisfaisant, des accidents de la circulation dus aux véhicules du projet;
- entre l'abattoir et les chercheurs d'emplois faisant partie des groupes vulnérables suite aux discriminations éventuelles dans le recrutement ;
- entre l'abattoir et les personnes handicapées si les rampes d'accès n'existent pas ;
- entre l'employeur et ses employés suite aux divergences sur l'appréciation et/ou la rémunération des performances: salaires (non-paiement, paiement tardif), prestations sociales, immatriculation à la CNPS ;
- entre l'abattoir et les bouchers au sujet de la qualité et de la célérité du service;
- entre les populations locales et les employés allogènes pour la violation des mœurs ou des us et coutumes ;

- entre les vendeuses de nourriture/tenanciers d'échoppes et les employés qui consomment à crédit et par la suite ne payent pas.

Tous ces conflits ou presque pourront se manifester par des réclamations, des grèves (cessation du travail, etc.), voire des actes de vandalisme : barricades sur la voie publique et même des incendies des édifices publics.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Le risque de développement des conflits divers est un impact négatif, qui peut être direct ou indirect en fonction du sujet et des protagonistes. Il est susceptible de se manifester pendant la construction et l'exploitation du projet. Son intensité est moyenne vu les différentes possibilités de conflits. Son étendue est locale dans la mesure où des conflits ne pourront être vécus que dans la zone du projet. Sa durée est de long terme. Il est d'occurrence probable. Cet impact est réversible car la relation entre les différents protagonistes reviendra à la normale aussitôt que les solutions seront trouvées. Cet impact est cumulatif. L'élément considéré à savoir la stabilité sociale, est hautement valorisé car chacun souhaite entretenir de bonnes relations avec les autres.

En considérant la grille d'évaluation de Fecteau, l'importance absolue de cet impact est évaluée moyenne. Il est de même de l'importance relative.

- Mesures d'atténuation proposées

Pour atténuer cet impact les mesures suivantes devront être prises :

Conflits entre le projet et les populations

- sensibiliser les populations sur le projet ;
- indemniser les éventuelles personnes affectées par le projet (PAP) avant le démarrage des travaux ;
- assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés ;
- donner la priorité aux locaux pour les emplois non qualifiés et à compétence égale pour les emplois qualifiés ;
- impliquer les chefs traditionnels dans le recrutement des employés ;
- mettre sur pied une plateforme de gestion des conflits ;
- prévoir une signalisation appropriée et bien visible au niveau du chantier ;
- entourer toute la zone des travaux par une barrière en matériaux provisoires.

Conflits entre l'employeur et les employés

- organiser le travail des employés non qualifiés de préférence à la tâche ;
- afficher le règlement intérieur du chantier et de l'abattoir ;
- établir pour tous les employés des contrats de travail et les affilier à la CNPS ;
- favoriser au maximum les travaux HIMO ;
- assurer le renforcement des capacités du personnel et sur une base objective.

Conflits entre les vendeuses de nourriture/tenanciers d'échoppes et les travailleurs

- intégrer dans le règlement intérieur du chantier des dispositions pour dissuader les employés par rapport à l'abus de confiance envers les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes.

Conflits entre populations locales et employés allogènes

- sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux.

Conflits entre l'entreprise / abattoir et les personnes vulnérables:

- utiliser l'approche handicap lors de la construction des bâtiments ;
- tenir compte des groupes sociaux vulnérables lors du recrutement du personnel.

Conflits entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre :

- faire suivre les travaux par une structure habilitée de type mission de contrôle;
- exiger une garantie du maître d'œuvre.

Conflits entre l'abattoir et les bouchers

- doter l'abattoir d'un service de sécurité ;
- élaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités du personnel de l'abattoir.
- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

La mise en application des mesures proposées va réduire considérablement cet impact, mais sans toutefois l'annuler. C'est pourquoi la valeur de l'impact résiduel a été jugée mineure.

6.3.3.1.9. Impact N°22: Risques d'augmentation du vol des bovins

- Description des causes et manifestation de l'impact

La présence et le fonctionnement de l'abattoir vont faciliter la vente des bovins. Ainsi, des personnes de mauvaise moralité seront tentées de voler les bovins pour les écouler facilement à l'abattoir. Cet impact a été particulièrement relevé par les populations lors de la réunion de consultations publiques tenue à Alabukom.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Le risque d'augmentation du vol des bovins est un impact négatif indirect de la phase d'exploitation. Cet impact est de faible intensité. Sa durée est de long terme. Sa portée est régionale car les bovins pourront provenir de diverses zones, au-delà du département de la Mezam. L'impact est probable et réversible. Il est cumulatif avec les autres projets d'infrastructures de même nature en vue dans la zone. La composante affectée à savoir les biens, est hautement valorisée.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent de trouver une valeur majeure pour l'importance absolue de l'impact. L'importance relative est également majeure.

- Mesure d'atténuation proposée

Pour atténuer cet impact, l'étude propose les mesures suivantes :

- sensibiliser les employés et les populations riveraines sur la vigilance et le comportement à tenir en cas de vol de bétail ;
- renforcer des comités locaux de vigilance ;
- assurer la traçabilité des animaux en vérifiant l'origine des bovins achetés.
- Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

L'application de cette mesure contribuera à réduire considérablement l'impact, mais sans l'annuler. C'est pourquoi l'importance de l'impact résiduel a été envisagée mineure.

6.3.3.2. Impacts positifs

6.3.3.2.1. Impact N°15: Amélioration de l'état nutritionnel et de la santé des populations

- Description des causes et manifestations de l'impact

La conservation/distribution de la viande, l'entretien des infrastructures et des équipements et le fonctionnement même de l'abattoir permettront d'assurer une offre abondante de la viande sur le marché. Les consommateurs qui auront de ce fait un meilleur accès aux protéines animales, augmenteront leur niveau de consommation, avec des effets positifs induits sur leur santé.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

L'amélioration de l'état nutritionnel et de la santé des populations est un impact positif d'interaction directe qui se manifestera en phase d'exploitation. Son intensité a été jugée forte. Sa portée est régionale. Il est de durée long terme. Cet impact est d'occurrence certaine et est réversible. Il est cumulatif avec la mise en œuvre d'autres abattoirs en vue dans la zone de Bamenda. L'élément considéré est hautement valorisé par l'Etat et par les populations.

En appliquant les critères d'évaluation de la grille de Fecteau à cet impact, la valeur de l'importance absolue a été trouvée majeure. L'importance relative porte une valeur majeure.

- Mesures d'optimisation proposées

Pour optimiser cet impact, il faudra:

- Elaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ;
- Renforcer les capacités du personnel pour assurer la qualité de la viande ;
- Assurer une bonne distribution des produits de l'abattoir.

- Evaluation de l'importance de l'impact après la mise en œuvre des mesures

En considérant la mise en œuvre des mesures d'optimisation proposées, l'importance de l'impact a été évaluée majeure.

6.3.3.2.2. Impact N°9: Création d'emplois

- Description des causes et manifestations de l'impact

Le projet va générer de multiples emplois directs et indirects.

Pour les emplois directs il y aura le recrutement du personnel de l'entreprise et de l'abattoir. Les emplois indirects seront créés dans le domaine du commerce des produits manufacturés, des biens de consommation divers, de la prestation de petits services, de la restauration, etc. qui pourront se développer autour du site et de l'abattoir à l'effet de satisfaire les besoins des travailleurs.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

La création d'emplois est un impact positif direct et indirect. Il est de forte intensité, vu le nombre potentiel élevé de personnes à employer. Ce personnel proviendra aussi bien des localités voisines du site que des autres localités du pays voire de l'extérieur, en fonction des technicités et des expertises requises. C'est pourquoi l'étendue de l'impact est jugée régionale. Les emplois dureront le temps du projet. Pour cette raison l'impact est caractérisé de long terme. Cet impact est certain et réversible, car la plupart des personnes employées seront susceptibles de retomber dans le chômage à la fin des travaux spécifiques. L'élément impliqué qui est l'emploi est hautement valorisé. En effet, l'emploi constitue une préoccupation majeure du Gouvernement qui l'a exprimé à travers le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) et a créé plusieurs ministères chargés du travail et de l'emploi.

Les populations attendent beaucoup de ce projet par rapport à l'emploi. Elles l'ont mentionné lors des consultations publiques. C'est un impact cumulatif, avec l'existence à Bamenda d'autres projets susceptibles de générer d'autres emplois, à l'exemple de la reconstruction de la route Babadjou - Bamenda, la construction de la voie de contournement de la falaise de Bamenda, la construction du Centre hospitalier universitaire régional de Bamenda, de 100 logements à Bamenda, etc.

En croisant les critères de la grille d'évaluation de Fecteau, l'importance absolue de l'impact a été trouvée majeure. Il en est de même de l'importance relative.

- Mesures d'optimisation

Pour optimiser cet impact, les mesures suivantes sont proposées par l'étude:

- sensibiliser les populations riveraines sur les opportunités d'emplois ;
- assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés ;
- privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée ;
- à compétence égale, privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre qualifiée ;
- établir des contrats de travail avec tous les employés impliqués dans le projet ;
- inscrire tous les employés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) ;
- favoriser au maximum les travaux HIMO.

- Evaluation de l'importance de l'impact après mise en œuvre des mesures

La mise en œuvre des mesures ci-dessus proposées va améliorer les conditions de travail et les performances des employés. C'est pourquoi l'importance de l'impact après la mise œuvre des mesures a été envisagée majeure.

6.3.3.2.3. Impact N°10: Développement des activités économiques et augmentation des revenus

- Description des causes et manifestations de l'impact

De nombreuses activités du projet permettront la création ou l'augmentation des revenus, aussi bien des employés que des populations riveraines. Ces activités sont :

- Recrutement du personnel ;
- Présence du personnel et des chercheurs d'emplois ;
- Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau ;
- Restauration du personnel ;
- Paiement du personnel ;
- Approvisionnement en bovins ;
- Conservation/distribution de la viande ;
- Présence et fonctionnement de l'abattoir ;
- Transformation des sous-produits de l'abattage.

Le recrutement du personnel et le paiement des salaires permettront aux employés de disposer d'un revenu. La présence des employés va booster la demande en biens divers qui seront fournis par les populations riveraines. Il en est ainsi de la restauration, de l'hébergement, de la vente des denrées alimentaires, des produits manufacturés et de nombreux autres services tels que le transport, la communication, etc. Les tenanciers d'échoppes et les propriétaires des immeubles locatifs construits aux alentours du site ainsi que les vendeuses de nourritures entre autres verront donc leurs revenus s'améliorer.

Cet impact a été identifié par les populations lors de la réunion tenue à Alabukom.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

Le développement des activités économiques et l'augmentation des revenus constituent un impact positif d'interaction indirecte et directe susceptible de se manifester durant les phases de construction et d'exploitation. Son intensité a été jugée forte, car d'intenses activités économiques se développeront autour du projet. Sa portée est locale, car ces activités seront essentiellement palpables à la périphérie du site. Il est de durée long terme. Cet impact est d'occurrence certaine, réversible. Il est cumulatif avec la mise en œuvre d'autres projets en vue dans la zone de Bamenda : reconstruction de la route Babadjou - Bamenda, la construction de la voie de contournement de la falaise de Bamenda, la construction du Centre hospitalier universitaire régional de Bamenda, de 100 logements à Bamenda, etc. L'élément considéré est hautement valorisé par l'Etat et par les populations.

En appliquant les critères d'évaluation de la grille de Fecteau à cet impact, la valeur de l'importance absolue a été trouvée majeure. L'importance relative porte également une valeur majeure.

- Mesures d'optimisation proposées

Pour optimiser cet impact, il faudra:

- sensibiliser les populations riveraines sur les opportunités d'affaires (hébergement, boutiques, restauration, services divers etc.) offertes par le projet;
 - établir un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes aux employés.
- Evaluation de l'importance de l'impact après la mise en œuvre des mesures

En considérant la mise en œuvre des mesures d'optimisation proposées, l'importance de l'impact a été évaluée majeure.

6.3.3.2.4. Impact N°20: Amélioration du cadre de vie des populations locales et facilitation des mouvements des personnes et des biens

- Description des causes et manifestations de l'impact

Les aménagements extérieurs et des VRD, le raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau sont les principales activités qui vont induire une amélioration du cadre de vie des populations locales et faciliter les mouvements des personnes et des biens. En effet les populations vont bénéficier des routes à aménager, et pourront avoir accès à l'électricité et à l'eau, grâce au raccordement réalisé par le projet, entre le réseau de la Camerounaise des Eaux et le site.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

L'amélioration du bien-être des populations est un impact positif indirect qui se manifestera surtout en phase d'exploitation. Il est de forte intensité. Sa portée a été jugée locale, car il se manifestera plus dans les villages voisins du site du projet. L'impact est de long terme, car susceptible d'apparaître tant que le projet existe. Il est réversible. C'est un impact probable. La composante affectée à savoir qualité/cadre de vie, est jugée hautement valorisée. Ceci de par l'importance que lui accordent l'Etat et les populations. L'impact est cumulatif.

Après évaluation par la grille de Fecteau, l'importance absolue de l'impact est trouvée majeure. Il est de même de l'importance relative.

- Mesures d'optimisation proposées :

Les mesures suivantes sont proposées pour optimiser cet impact :

- permettre aux populations de solliciter la connexion sur les réseaux d'eau et d'électricité du projet ;
 - assurer une bonne maintenance des aménagements et des VRD ;
 - sensibiliser les populations sur la protection de l'environnement et du patrimoine routier ;
 - soutenir la création et le fonctionnement des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier ;
 - mettre sur pied une brigade départementale d'entretien régulier des routes bitumées.
- Evaluation de l'importance de l'impact après la mise en œuvre des mesures

La mise en application effective des mesures proposées optimisera considérablement l'impact ; c'est ainsi que l'importance de l'impact a été envisagée majeure avec la mise en œuvre des mesures préconisées.

6.3.3.2.5. Impact N°21: Augmentation des recettes de la commune

- Description des causes et manifestations de l'impact

L'abattage des bovins est assujéti au paiement des taxes. Ces taxes qui sont payées par tête de bovin, vont entraîner une augmentation des recettes communales.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

L'augmentation des recettes communales est un impact positif causé directement par le projet et qui se manifestera durant la phase d'exploitation. Son intensité est jugée forte et sa portée locale. Etant donné que cet impact se manifestera tout au long du projet, sa durée est de long terme. L'occurrence est certaine. Cet impact est réversible et cumulatif du fait de l'existence d'autres projets soumis aux mêmes exigences fiscales. L'économie, composante affectée, est hautement valorisée.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent d'obtenir une valeur majeure pour l'importance absolue de l'impact. L'importance relative garde la même valeur.

- Mesures d'optimisation proposées

Pour optimiser cet impact, les mesures suivantes sont préconisées :

- assurer l'entretien régulier des installations ;
- bien organiser le service de collecte des taxes ;
- assurer un bon accueil des bouchers.

- Evaluation de l'importance de l'impact après la mise en œuvre des mesures

Si les mesures ci-dessus proposées sont bien mises en œuvre, l'impact sera optimisé considérablement ; c'est pourquoi l'importance de l'impact après application des mesures est envisagée majeure.

6.3.3.2.6. Impact N°23: Augmentation des productions agricoles et animales

- Description des causes et manifestations de l'impact

L'approvisionnement de l'abattoir en bovins, le paiement du personnel ainsi que la présence et le fonctionnement même de l'abattoir et la restauration du personnel ont un impact potentiel sur les activités agricoles et pastorales, aussi bien au niveau de la zone du projet que dans des zones plus reculées. En effet, l'achat des bovins va encourager les éleveurs à augmenter leur production. Le paiement des salaires aux employés, leur permet de satisfaire entre autres leurs besoins de consommation, parmi lesquels les produits agricoles de la localité. Le fonctionnement de l'abattoir permettra aux agriculteurs de disposer de la matière organique pour la fertilisation des champs. Ceci induira une augmentation des productions agricoles.

- Caractérisation et évaluation de l'impact

L'augmentation des productions agricoles et animales est un impact positif causé directement par le projet et aussi indirectement. Il se manifestera en phase d'exploitation. Son intensité est jugée forte et sa portée régionale. Etant donné que cet impact se manifestera tout au long du projet, sa durée est de long terme. L'occurrence est certaine. Cet impact est réversible et cumulatif du fait de l'existence d'autres projets d'abattoir dans la zone de Bamenda. L'économie, composante affectée, est hautement valorisée.

Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent d'obtenir une valeur majeure pour portance absolue de l'impact. L'importance relative garde la même valeur.

- Mesures d'optimisation proposées

Pour optimiser cet impact, les mesures suivantes sont préconisées :

- assurer l'entretien régulier des installations ;
 - faire un entretien régulier des véhicules de transport des bovins ainsi que de ceux de distribution de la viande, conformément aux prescriptions des constructeurs ;
 - permettre aux agriculteurs de collecter le fumier à l'abattoir pour fertiliser leurs champs à des prix abordables ;
 - approvisionner la cantine de l'abattoir en produits agricoles de la localité.
- Evaluation de l'importance de l'impact après la mise en œuvre des mesures

Si les mesures ci-dessus proposées sont bien mises en œuvre, l'impact sera optimisé considérablement ; c'est pourquoi l'importance de l'impact après application des mesures est envisagée majeure.

Tableau 12. Matrice d'identification, de caractérisation et d'évaluation des impacts

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION								EVALUATION			
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
MILIEU PHYSIQUE	Air	Dégagement du site	Pollution de l'air par les gaz, les poussières et les odeurs	C/E1	-	D	f	L	Lt	Cer	Rev	HV	Cu	Mo	Ma	Mi
		Terrassement														
		Transport des matériaux de construction														
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Construction d'un forage														
		Fonctionnement des véhicules et machines														
		Entretien des véhicules et engins														
		Conservation/distribution de la viande														
		Entretien des infrastructures et équipements														
		Fonctionnement du groupe électrogène														
		Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées														

Matrice d'identification, de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION								EVALUATION			
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Dégagement du site	Contribution aux changements climatiques	C/E2	-	D	f	R	Lt	Cer	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Mi
		Terrassement														
		Transport des matériaux de construction														
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Construction d'un forage														
		Fonctionnement des véhicules et machines														
		Entretien des véhicules et engins														
		Conservation/distribution de la viande														
		Entretien des infrastructures et équipements														
		Fonctionnement du groupe électrogène														
		Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées														
	Environnement acoustique	Terrassement	Nuisances sonores	C/E3	-	D	My	P	Lt	Cer	Rev	V	Cu	Mo	Mo	NS
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Fonctionnement des véhicules et machines														
	Sol	Dégagement du site	Erosion du sol	C/E4	-	I	f	P	Lt	Pro	Rev	HV	Ncu	Mi	Mi	NS
		Terrassement														
		Réalisation des fondations														
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Construction d'un forage														

Matrice d'identification, de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION									EVALUATION		
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
MILIEU PHYSIQUE	Sol	Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier	Pollution et encombrement du sol par les déchets	C/E5	-	D	f	P	Lt	Pro	Rev	HV	Ncu	Mi	Mi	Mi
		Entretien des véhicules et engins														
		Restauration du personnel														
		Repli de chantier de construction														
		Abattage et nettoyage														
		Fonctionnement du groupe électrogène														
		Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées														
	Eaux de surface et souterraines	Dégagement du site	Pollution des eaux de surface et souterraines et encombrement des lits des cours d'eau	C/E6	-	D/I	f	L	Lt	Pro	Rev	HV	Ncu	Mo	Mo	Mi
		Terrassement														
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Construction d'un forage														
		Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier														
		Entretien des véhicules et engins														
		Restauration du personnel														
		Stabulation														
		Abattage et nettoyage														
		Entretien du matériel roulant														
		Entretien des infrastructures et équipements														
		Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées														

Matrice d'identification de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION									EVALUATION		
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	après application des
MILIEU PHYSIQUE	Paysage	Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)	Embellissement du paysage	C/E7	+	D	My	P	Lt	Cer	Rev	V	Ncu	Mo	Mo	Ma
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Repli de chantier de construction														
		Existence des voies bitumées														
		Existence de l'abattoir														
MILIEU BIOLOGIQUE	Végétation et faune	Installation du chantier	Perte du couvert végétal et atteinte à la faune et à son habitat	C8	-	D	f	P	Ct	Cer	Irr	HV	Cu	Mi	Mo	NS
		Dégagement du site														
		Terrassement														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Réalisation des fondations														

Matrice d'identification de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION									EVALUATION		
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
MILIEU SOCIOECONOMIQUE	Emplois	Recrutement du personnel	Création d'emplois	C/E9	+	D/I	F	R	Lt	Cer	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Ma
		Fonctionnement de l'abattoir														
	Activités économiques	Recrutement du personnel	Développement des activités économiques et augmentation des revenus	C/E10	+	D/I	F	L	Lt	Cer	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Ma
		Présence du personnel et des chercheurs d'emplois														
		Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau														
		Restauration du personnel														
		Païement du personnel														
		Approvisionnement en bovins														
		Conservation/distribution de la viande														
		Présence et fonctionnement de l'abattoir														
		Transformation des sous-produits de l'abattage														
	Santé et sécurité	Dégagement du site	Risques d'accidents de travail et d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations riveraines	C/E11	-	D	My	L	Lt	Pro	Rev	HV	Ncu	Mo	Mo	Mi
		Terrassement														
		Transport des matériaux de construction														
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Construction d'un forage														
		Fonctionnement des véhicules et machines														
		Présence du personnel et des chercheurs d'emplois														
		Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier														
		Entretien des véhicules et engins														
		Restauration du personnel														
		Approvisionnement en bovins														
		Abattage et nettoyage														
		Conservation/distribution de la viande														
		Entretien des infrastructures et équipements														
		Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées														
Présence et fonctionnement de l'abattoir																

Matrice d'identification de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION								EVALUATION			
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
MILIEU SOCIOECONOMIQUE	Santé et sécurité	Dégagement du site	Risques d'explosions et d'incendies	C/E12	-	D/I	My	R	Lt	Pro	Irr	HV	Cu	Ma	Ma	Mi
		Terrassement														
		Transport des matériaux de construction														
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Fonctionnement des véhicules et machines														
		Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier														
		Entretien des véhicules et engins														
		Approvisionnement en bovins														
		Abattage et nettoyage														
		Alimentation électrique														
		Conservation/distribution de la viande														
		Fonctionnement du groupe électrogène														
		Présence et fonctionnement de l'abattoir														

Matrice d'identification de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION								EVALUATION			
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
ELEMENTS DU MILIEU SOCIOECONOMIQUE	Santé et sécurité	Installation du chantier	Augmentation des risques d'accidents de circulation et de perturbation du trafic	C/E13	-	D	f	R	Lt	Pro	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Mi
		Dégagement du site														
		Terrassement														
		Transport des matériaux de construction														
		Réalisation des fondations														
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)														
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Construction d'un forage														
		Fonctionnement des véhicules et machines														
		Entretien des véhicules et engins														
		Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau														
		Repli de chantier de construction														
		Abattage et nettoyage														
		Conservation/distribution de la viande														
		Entretien du matériel roulant														
		Entretien des infrastructures et équipements														
		Présence du personnel et des chercheurs d'emplois	Risque de prolifération des IST/VIH-SIDA, de grossesses précoces et de dépravation des mœurs	C/E14	-	I	f	R	Lt	Pro	Irr	HV	Cu	Ma	Ma	Mi
		Paiement du personnel														
		Conservation/distribution de la viande	Amélioration de l'état nutritionnel et de la santé des populations	E15	+	D	F	R	Lt	Cer	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Ma
Entretien des infrastructures et équipements																
Présence et fonctionnement de l'abattoir																

Matrice d'identification, de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION									EVALUATION		
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
MILIEU SOCIOECONOMIQUE	Biens	Dégagement du site	Risque de perte des biens (cultures...)	C16	-	D	f	L	Ct	Pro	Irr	HV	Cu	Mi	Mo	NS
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau														
	Patrimoine culturel et archéologique	Terrassement	Risques d'atteinte au patrimoine archéologique et culturel	C17	-	D	f	P	Ct	Pro	Irr	V	Ncu	Mi	Mi	NS
		Réalisation des fondations														
		Aménagements extérieurs et VRD														
	Groupes vulnérables	Recrutement du personnel	Risques de marginalisation des personnes vulnérables	C/E18	-	I	f	R	Mt	Pro	Rev	HV	Cu	Mo	Mo	Mi
		Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)														
		Aménagements extérieurs et VRD														
	Conflits	Recrutement du personnel	Risque de développement des conflits	C/E19	-	D/I	My	L	Lt	Pro	Rev	HV	Cu	Mo	Mo	Mi
		Aménagements extérieurs et VRD														
		Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau														
		Restauration du personnel														
		Païement du personnel														
		Approvisionnement en bovins														
		Renforcement des capacités du personnel														
		Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées														
	Cadre de vie	Aménagements extérieurs et VRD	Amélioration du cadre de vie des populations locales et facilitation des mouvements des personnes et des biens	E20	+	D	F	L	Lt	Pro	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Ma
		Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau														
		Présence et fonctionnement de l'abattoir														

Matrice d'identification, de caractérisation et d'évaluation des impacts (suite et fin)

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACT	Phase/Numéro	PARAMETRES DE CARACTERISATION									EVALUATION		
					Nature	Interaction	Intensité	Portée	Durée	Occurrence	Réversibilité	Valeur	Cumulativité	Importance absolue	Importance relative	Importance après application des mesures
MILIEU SOCIOECONOMIQUE	Trésorerie de l'Etat	Païement des taxes	Augmentation des recettes de la commune	E21	+	D	F	L	Lt	Cer	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Ma
	Elevage	Présence et fonctionnement de l'abattoir	Risque d'augmentation du vol des bovins	E22	-	I	f	R	Lt	Pro	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Mi
	Agriculture / Elevage	Approvisionnement en bovins	Augmentation des productions agricoles et animales	E23	+	D/I	F	R	Lt	Cer	Rev	HV	Cu	Ma	Ma	Ma
		Païement du personnel														
		Présence et fonctionnement de l'abattoir														
		Restauration du personnel														

Légende :

Nature	Phase	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	valeur	cumulativité
- (négatif) + (positif)	P (préparatoire) C (construction) E (exploitation)	D (direct) I (indirect)	Ct (court terme) < 1an Mt (moyenne terme) 1 à 5 ans Lt (longue terme) > 5 ans	P (ponctuelle) L (locale) R (régionale)	F (forte) My (moyenne) f (faible)	Pro (probable) Cer (certaine)	Rev. (Réversible) Irr. (Irréversible)	Ma (majeure) Mo (moyenne) Mi (mineure)	HV : hautement valorisé V : valorisé	Cu : cumulatif Ncu : pas cumulatif

6.4. RAPPEL DES IMPACTS CUMULATIFS DU PROJET

De nombreux projets de développement sont en train d'être exécutés ou sont annoncés dans la région du Nord-ouest et notamment à Bamenda.

Il est fort probable que le projet en étude génère avec ces projets des impacts cumulatifs sur le milieu physique (pollution de l'air, contribution aux changements climatiques), le milieu biologique (perte du couvert végétal, risque d'atteinte à la faune et à son habitat) ainsi que sur le milieu humain et socioéconomique (création d'emplois, développement des activités économiques, risques d'explosions et d'incendies, risque de prolifération du VIH/SIDA, l'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations, etc.). Tous ces projets induisent en l'occurrence un flux humain important vers la région concernée, du fait notamment des besoins en ressources humaines, ce qui entraîne une pression plus forte sur les ressources naturelles.

6.5. BILAN DES IMPACTS PROJETES APRES LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET FAISABILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le tableau suivant résume l'importance des impacts résiduels qui est celle de l'impact négatif projeté après la mise en œuvre des mesures d'atténuation pour les impacts négatifs, et aussi l'importance des impacts positifs après l'application des mesures d'optimisation.

Tableau 13 : Importance des impacts positifs projetés après la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Milieu concerné	Désignation de l'impact	Numéro de l'impact	Importance de l'impact projeté après la mise en œuvre des mesures
PHYSIQUE	Embellissement du paysage	N°7	Ma
SOCIO-ECONOMIQUE	Création d'emplois	N°9	Ma
	Développement des activités économiques et augmentation des revenus	N°10	Ma
	Amélioration de l'état nutritionnel et de la santé des populations	N°15	Ma
	Amélioration du cadre de vie des populations locales et facilitation des mouvements des personnes et des biens	N°20	Ma
	Augmentation des recettes de la commune	N°21	Ma
	Augmentation des productions agricoles et animales	N°23	Ma

Légende : Ma : majeure

Tableau 14 : Importance des impacts négatifs projetés après la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Milieu concerné	Désignation de l'impact	Numéro de l'Impact	Importance de l'impact projeté après la mise en œuvre des mesures
PHYSIQUE	Pollution de l'air par les gaz, les poussières et les odeurs	N°1	Mi
	Contribution aux changements climatiques	N°2	Mi
	Nuisances sonores	N°3	NS
	Erosion du sol	N°4	NS
	Pollution et encombrement du sol par les déchets	N°5	Mi
	Pollution des eaux de surface et souterraines et encombrement des lits des cours d'eau	N°6	Mi
BIOLOGIQUE	Perte du couvert végétal et atteinte à la faune et à son habitat	N°8	NS
HUMAIN ET SOCIOECONOMIQUE	Risques d'accidents de travail et d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations riveraines	N°11	Mi
	Risques d'explosions et d'incendies	N°12	Mi
	Augmentation des risques d'accidents de circulation et de perturbation du trafic	N°13	Mi
	Risque de prolifération des IST/VIH-SIDA, de grossesses précoces et de dépravation des mœurs	N°14	Mi
	Risque de perte des biens (cultures...)	N°16	NS
	Risques d'atteinte au patrimoine archéologique et culturel	N°17	NS
	Risques de marginalisation des personnes vulnérables	N°18	Mi
	Risque de développement des conflits	N°19	Mi
	Risque d'augmentation du vol des bovins	N°22	Mi

Légende : Mi : mineure. NS : non significative

Il ressort des tableaux qui précèdent que l'importance des impacts résiduels négatifs est soit non significative soit mineure et par contre l'importance des impacts positifs est majeure. De ce fait, le projet de construction d'un abattoir moderne à Bamenda-Alabukom est hautement faisable sur le plan environnemental.

Pour assurer cette faisabilité, il faut que les mesures envisagées soient correctement mises en œuvre et à temps. La façon concrète dont les mesures devront être mises en œuvre est traitée dans le chapitre suivant qui porte sur le plan de gestion environnementale et sociale.

CHAPITRE 7 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

CHAPITRE 7 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Dans ce chapitre sur le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), les éléments suivants sont traités: résumé des impacts du projet; synthèse des mesures environnementales, calcul des coûts des mesures environnementales, résumé des coûts des mesures, programme de mise en œuvre des mesures, programme de suivi, programme de participation du public, et tableau de synthèse du PGES.

7.1. RESUME DES IMPACTS DU PROJET

Les tableaux 15 et 16 ci-après résument respectivement les impacts positifs et négatifs du projet. Chaque tableau présente le milieu concerné, la désignation de l'impact, l'importance relative et l'importance de l'impact résiduel. Il est nécessaire de mentionner que l'importance relative est obtenue après avoir pondérer l'importance absolue de l'impact avec certains critères, alors que l'importance de l'impact résiduel est obtenue après prise en compte de la mise en œuvre des mesures environnementales.

7.2. SYNTHESE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET LEURS COUTS

Les mesures environnementales ont été synthétisées et regroupées trois catégories, à savoir :

- Les mesures à intégrer dans les contrats des entreprises;
- Les mesures à mettre en œuvre par le projet ou par l'opérateur de l'abattoir;
- Les mesures à mettre en œuvre par l'opérateur de l'abattoir uniquement.

Pour chaque mesure, sont présentés les éléments suivants: objectifs, impacts concernés, tâches et responsable chargé de leur mise en œuvre, acteurs responsables du suivi, des indicateurs de suivi, moyens et sources de vérification, calendrier de mise en œuvre et coût de la mesure. Les numéros portés par les mesures ne suivent pas toujours l'ordre croissant, l'importance étant mise sur la typologie ci-dessus.

Tableau 15. Impacts positifs du projet

Milieu concerné	Désignation de l'impact	Numéro de l'Impact	Importance relative	Importance de l'impact résiduel
PHYSIQUE	Embellissement du paysage	N°7	Mo	Ma
SOCIO-ECONOMIQUE	Création d'emplois	N°9	Ma	Ma
	Développement des activités économiques et augmentation des revenus	N°10	Ma	Ma
	Amélioration de l'état nutritionnel et de la santé des populations	N°15	Ma	Ma
	Amélioration du cadre de vie des populations locales et facilitation des mouvements des personnes et des biens	N°20	Ma	Ma
	Augmentation des recettes de la commune	N°21	Ma	Ma
	Augmentation des productions agricoles et animales	N°23	Ma	Ma

Légende : Mi= mineure; Mo= moyenne; Ma= majeure

Tableau 16. Impacts négatifs du projet

Milieu concerné	Désignation de l'impact	Numéro de l'Impact	Importance relative	Importance de l'impact projeté après la mise en œuvre des mesures
PHYSIQUE	Pollution de l'air par les gaz, les poussières et les odeurs	N°1	Ma	Mi
	Contribution aux changements climatiques	N°2	Ma	Mi
	Nuisances sonores	N°3	Mo	NS
	Erosion du sol	N°4	Mi	NS
	Pollution et encombrement du sol par les déchets	N°5	Mi	Mi
	Pollution des eaux de surface et souterraines et encombrement des lits des cours d'eau	N°6	Mo	Mi
BIOLOGIQUE	Perte du couvert végétal et atteinte à la faune et à son habitat	N°8	Mo	NS
HUMAIN ET SOCIOECONOMIQUE	Risques d'accidents de travail et d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations riveraines	N°11	Mo	Mi
	Risques d'explosions et d'incendies	N°12	Ma	Mi
	Augmentation des risques d'accidents de circulation et de perturbation du trafic	N°13	Ma	Mi
	Risque de prolifération des IST/VIH-SIDA, de grossesses précoces et de dépravation des mœurs	N°14	Ma	Mi
	Risque de perte des biens (cultures...)	N°16	Mo	NS
	Risques d'atteinte au patrimoine archéologique et culturel	N°17	Mi	NS
	Risques de marginalisation des personnes vulnérables	N°18	Mo	Mi
	Risque de développement des conflits	N°19	Mo	Mi
	Risque d'augmentation du vol des bovins	N°22	Ma	Mi

Légende : Mi= mineure; Mo= moyenne; Ma= majeure; NS =Non Significative

7.2.1. Mesures à inclure dans le contrat

7.2.1.1. Mesures de la phase de construction

7.2.1.1.1. Soutien au fonctionnement du comité départemental de suivi des PGES dans la Mezam (Fiche de mesure N° 4)

Cette mesure s'étendra jusqu'en phase d'exploitation.

Objectif		- Assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES par le comité départemental de suivi des PGES de la Mezam
Impacts concernés		Tous les impacts du projet
Acteurs de mise en oeuvre	MINEPIA	- Assurer la provision budgétaire nécessaire
	Directeur de l'abattoir	- Procéder aux engagements de crédits alloués
	Comité	- Préparer les descentes sur le terrain pour le suivi ; - Réaliser le suivi évaluation du PGES ; - Donner les orientations pertinentes pour les corrections éventuelles dans la mise en œuvre du PGES; - Elaborer les rapports de suivi.
Acteurs de suivi	Interne	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Chef de chantier ; - Directeur de l'abattoir ; - Responsables HSE.
	Externe	- MINEPDED/Comité de suivi des PGES ; - MINFI.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		- Budget disponible pour le fonctionnement du PGES ; - Convocation des membres du comité signée par le préfet ; - Rapports de suivi.
Moyens et sources de vérification		- Consultation de la documentation du projet ; - Enquêtes auprès du personnel de l'abattoir ; - Enquêtes auprès des membres du comité.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant les phases de construction et d'exploitation
Coût de la mesure (FCFA)		4.150.000 FCFA

7.2.1.1.2. Indemnisation des personnes affectées par le projet et facilitation du développement local
 (Fiche de mesure N°13)

C'est une mesure de la phase de construction, mais qui s'étendra aussi en phase d'exploitation

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Eviter les conflits avec les populations riveraines; - Améliorer le cadre de vie des populations ; - Réparer les dommages causés aux PAP
Impact concerné		Impacts N° 16, 19, 20
Tâches et acteurs de mise en œuvre	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - indemniser les personnes affectées par le projet avant le démarrage des travaux - sensibiliser les populations sur la protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - soutenir la création et le fonctionnement des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier
	MINTP	<ul style="list-style-type: none"> - assurer une bonne maintenance des aménagements et des VRD ; - mettre sur pied une brigade départementale d'entretien régulier des routes bitumées.
	Directeur général de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre aux populations de solliciter la connexion sur les réseaux d'eau et d'électricité du projet
	Chefs de Chantiers de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Informer les propriétaires des cultures de la date de démarrage des travaux pour qu'ils puissent les récolter si possible avant les travaux
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsable HSE de l'entreprise
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; - MINDCAF ; - MINAS ; - Commission de Constat et d'Evaluation des biens ; - Maire de la Commune de Bamenda II ; - Organisations de la Société Civile (OSC).
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Existence du Décret d'indemnisation ; - Existence des reçus d'indemnisation ; - Existence des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - Nombre de PAP indemnisées ; - Procès-verbal de la Commission de Constat et d'Evaluation des biens.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques ; - Enquêtes auprès des PAP et des populations locales ; - Consultation de la documentation du projet et des sectoriels locaux concernés.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation
Coût de la mesure (FCFA)		13.524.342 : représentant le coût des indemnisations. Le coût des autres tâches est à considérer dans le budget général du projet.

7.2.1.1.3. Réalisation des actions sociales complémentaires ou d'accompagnement (Fiche de mesure N°17)

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les conditions de vie des populations locales ; - Améliorer les conditions de fréquentation des élèves de l'école publique de Matrufon ; - Favoriser l'adhésion des populations locales au projet.
Impacts concernés		Impacts N°19
Tâches et acteurs de mise en œuvre	MINEPIA	Prévoir une provision pour le financement des actions d'accompagnement et pour la construction et l'équipement de l'infirmerie de l'abattoir
	Directeur de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de la disponibilité des ressources nécessaires pour la réalisation des actions d'accompagnement; - Attribuer la réalisation des actions d'accompagnement aux entreprises de sous-traitance ; - Offrir la nourriture et la boisson aux populations riveraines pour renforcer leur adhésion au projet
	Directeur de l'abattoir	- Permettre que les populations riveraines se soignent à l'infirmerie de l'abattoir
	Entreprises de sous-traitance / Prestataires	<ul style="list-style-type: none"> - Construire 4 bornes fontaines dans la localité - Construire et équiper deux salles de classes à l'école publique Matrufon ; - Terminer les travaux de construction de 4 salles de classe et d'un bloc administratif qui sont au niveau de la toiture et sont à l'arrêt depuis plusieurs années et les équiper à l'école publique de Matrufon ; - Construire une clôture à l'école publique de Matrufon qui jouxte le site du projet pour l'en séparer ; - Construire l'infirmerie de l'abattoir et y permettre l'accès des populations ; - Construire et équiper le foyer communautaire d'Alabukom ; - Construire deux forages communautaires à Alabukom ; - Soutenir les associations de femmes, des jeunes d'Alabukom et des abatteurs artisanaux dans la mise sur pied des AGR.
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur entreprise de construction; - Responsable HSE entreprise de construction; - Responsable Environnement de la mission de contrôle
	Externe	- MINEPDED, MINEDUB, MINSANTE, MINEE.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Contrat des entreprises de sous-traitance / prestataires ; - P V de réception des ouvrages et des matériels ; - Nombre de salles de classes finies et équipées; - Nombre de salles de classe construites et équipées; - Nombre de bornes fontaines construites; - Présence du foyer communautaire équipé; - Nombre de forages construits; - Nombres d'associations de femmes et de jeunes soutenu dans les AGR; - Taux de fréquentation de l'infirmerie par les populations riveraines.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Consultation de la documentation du projet ; - Enquêtes auprès des bénéficiaires ; - Observations physiques ; - Enquête au niveau de l'infirmerie.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant les phases de construction et d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)		141.000 000. Le coût de la construction et de l'équipement d'une infirmerie n'est pas pris en compte dans ce montant, et devra être incorporé dans le budget général du projet

7.2.1.2. Mesures de la phase d'exploitation

7.2.1.2.1. Renforcement des capacités du personnel de l'abattoir (Fiche de mesure N° 16)

Objectif		Rendre le personnel capable d'assurer le fonctionnement optimal et durable des équipements ainsi que la gestion de l'abattoir
Impacts concernés		Impacts N° 11, 12, 15, 19.
Acteurs de mise en oeuvre	MINEPIA	- Assurer la provision budgétaire nécessaire
	Directeur de l'abattoir	- Elaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités du personnel de l'abattoir ; - Recruter le prestataire.
	Consultant à recruter	- Préparer les modules comprenant à titre indicatif les thèmes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Opération des équipements; • Risques liés à l'opération des équipements; • Gestion durable des équipements; • Fiscalité décentralisée et mise en œuvre optimale; • Management des ressources humaines; • Traçabilité des animaux d'abattage; • Exigences vétérinaires et sanitaires; • Qualité de la viande; • Hygiène, sécurité et environnement; • Chaîne de distribution de la viande. - Multiplier le support de formation - Réaliser une session de formation de 4 jours intégrant les aspects pratiques.
Acteurs de suivi	Interne	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir.
	Externe	- MINEPDED ; - Commune de Bamenda II ; - MINTSS ; - MINEFOP.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		- Contrat du prestataire ; - Nombre de personnes formées ; - Rapport de formation.
Moyens et sources de vérification		- Consultation de la documentation du projet ; - Enquêtes auprès des bénéficiaires.
Calendrier de mise en œuvre		Avant le début de la phase d'exploitation
Coût de la mesure (FCFA)		13.580.000. Ce montant représentant le coût de l'organisation de la formation du personnel de l'abattoir avant le début de son fonctionnement

7.2.2. Mesures à mettre en œuvre par le projet

7.2.2.1. Mesures de la phase de construction

7.2.2.1.1. Recrutement des responsables HSE et préparation de la mise en œuvre du PGES (Fiche de mesure N°1)

Objectif		Assurer la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale pendant les phases de construction et de fonctionnement de l'abattoir
Impacts concernés		Tous les impacts du projet.
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer le poste du responsable HSE dans l'organigramme du chantier; - Définir les responsabilités du responsable HSE qui vont comprendre entre autres : <ul style="list-style-type: none"> • la préparation de la mise en œuvre du PGES, • l'élaboration du Manuel Hygiène, Santé et Environnement. Ce manuel devra comporter entre autres la procédure de gestion rationnelle des déchets, • l'introduction éventuelle d'un volet environnement dans le règlement intérieur de l'entreprise, • la sensibilisation des employés sur : la gestion des déchets, la sécurité routière, l'hygiène, la santé et la sécurité au travail, les IST/VIH-SIDA et les us et coutumes locales ; - Recruter le responsable HSE.
	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer le poste du responsable HSE dans l'organigramme de l'abattoir; - Intégrer le poste du responsable HSE dans la cellule d'exécution du projet ; - Définir les responsabilités du responsable HSE qui vont comprendre entre autres : <ul style="list-style-type: none"> • la préparation de la mise en œuvre du PGES, • l'élaboration du Manuel Hygiène, Santé et Environnement. Ce manuel devra comporter entre autres la procédure de gestion rationnelle des déchets, • l'introduction éventuelle d'un volet environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir, • la sensibilisation du personnel sur : la gestion des déchets; - Recruter le responsable HSE.
	Responsables HSE (entreprise, cellule d'exécution du projet, abattoir)	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer la mise en œuvre du PGES (un mois avant le début de la phase de construction); - Assurer la mise en œuvre du PGES pendant les phases de construction et d'exploitation; - Assurer le suivi du PGES au sein de la cellule d'exécution du projet.
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Chef de Chantier (phase construction) ; - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir (phase d'exploitation).
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; - Maire de la Commune de Bamenda II

Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Existence du poste du Responsable HSE, avec des fonctions bien définies et intégrées dans les organigrammes de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Présence du responsable HSE sur le chantier, à l'abattoir et dans la cellule d'exécution du projet; - Contrats des responsables HSE.
Moyens et sources de vérification	<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques; - Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Rapports des responsables HSE.
Calendrier d'exécution	Un mois avant la phase de construction et durant l'exploitation.
Coût de la Mesure (FCFA)	PM , le salaire du responsable HSE de l'entreprise est à inclure dans le budget de l'entreprise. Ceux des responsables HSE de l'abattoir et de la cellule d'exécution du projet sont à considérer dans le budget de fonctionnement

7.2.2.1.2. Mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail (CHSET) (Fiche de mesure N°3)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Assurer l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement pendant les travaux de construction et l'exploitation de l'abattoir; - Susciter une prise de conscience environnementale et sociale chez les employés et assurer leur implication dans la mise en œuvre des mesures environnementales.
Impacts concernés		Tous les impacts du projet
Tâches et les acteurs de la mise en œuvre	Directeur Général de l'entreprise / Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - Signer une note de service portant création du Comité Hygiène, Sécurité et Environnement avec ses attributions; - Nommer les membres du Comité; - Doter le comité des moyens financiers et matériels nécessaires à son fonctionnement.
	Responsables HSE	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer les textes régissant le CHSET; - Proposer le personnel du comité conformément à l'Arrêté N° 039 /MTPS /IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail; - Suivre le fonctionnement du CHSET.
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir; - Responsables HSE; - Chef de Chantier (phase de construction)
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; - MINTSS.
Indicateurs de suivi		<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une note de service portant création du CHSET; - Moyens de fonctionnement du CHSET disponibles; - Existence du plan d'action du CHSET.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Observations physiques.
Calendrier de mise en œuvre		Au début des travaux (phase de construction) et au cours du premier mois de la phase d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)		PM. (Le coût de la mesure est incorporé dans les budgets de fonctionnement de l'entreprise de construction et de l'abattoir).

7.2.2.1.3. Préservation de la qualité de l'air et réduction des émissions de GES (Fiche de mesure N°5)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Réduire le soulèvement de poussières ; - Limiter les émissions de gaz d'échappement ou des GES ; - Limiter la contribution du projet aux changements climatiques.
Impacts concernés		Impacts N° 1, 2.
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur Général de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - prescrire dans le règlement intérieur du chantier, la réduction de la vitesse des véhicules à la traversée des villages situés sur des axes routiers en terre
	Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre sur pied un mécanisme efficace de gestion des déchets - procéder au remplacement systématique des éléments filtrants des véhicules et engins conformément aux règles du constructeur ; - Assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz nocifs
	Chefs des chantiers de construction	<ul style="list-style-type: none"> - remettre en état les espaces dégradés (sites d'emprunts, déviations et autres) à la fin des travaux ; - procéder au remplacement systématique des éléments filtrants des véhicules et engins conformément aux règles du constructeur ; - procéder à l'arrosage régulier des sites des travaux afin d'atténuer la levée des poussières ; - Assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz nocifs ; - mettre le bois abattu à la disposition des populations riveraines comme bois de chauffe pour limiter la pression sur les ressources ligneuses ; - Arroser au droit des travaux le cas échéant.
	Conducteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Procéder au bâchage du sable ou de la terre pendant leur transport; - Assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz nocifs ; - Procéder aux visites techniques conformément aux règles du constructeur ; - Arrêter systématiquement les moteurs, véhicules et engins lorsqu'ils ne sont pas utilisés
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsable HSE de l'entreprise de construction ; - Responsable HSE de l'abattoir ; - Chef de chantier de construction.
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED, - MINT ; - Commune d'Alabukom ; - Organisations de la Société Civile ; - Populations locales.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une note de service prescrivant la réduction de la vitesse à la traversée des agglomérations situées sur les axes routiers en terre ; - Fiches de visites techniques des véhicules et engins ; - Fiches d'entretien des véhicules et engins ; - Nombre d'arbres plantés et superficie engazonnée.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques ; - Enquêtes auprès des populations ; - Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir.
Calendrier d'exécution		Pendant les phases de construction et d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)		PM. A intégrer dans le budget du projet

7.2.2.1.4. Protection / promotion de la faune et de la végétation ainsi que du paysage (Fiche de mesure N°6)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Protéger les habitats de faune (terrestre et aquatique) ; - Eviter la dégradation de la végétation et du paysage.
Impacts concernés		Impacts N° 5, 7, 8, 20.
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur Général de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Interdire le transport du gibier et des braconniers ainsi que la consommation du gibier par les employés ; - Interdire systématiquement la vente du gibier par les vendeurs de nourriture au niveau des chantiers ; - Sanctionner tout employé rendu coupable de consommation, de transport du gibier ou s'adonnant à toute activité de braconnage ; - signer un contrat avec une firme spécialisée et agréée pour assurer la récupération et le traitement des déchets liquides (huiles usées, électrolytes, etc.)
	Responsable HSE de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les employés sur la gestion des déchets; - mettre sur le site et à l'abattoir des bacs labélisés suivant les différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées, etc.); - aménager une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures
	Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - Signaler tout transport de déchets à l'autorité locale du MINEPDED ; - Assurer le bon fonctionnement de la station de traitement des eaux usées; - Permettre aux agriculteurs de collecter la matière organiques (bouses, contenu des boyaux, etc.) pour la fertilisation des champs. - Interdire systématiquement la vente du gibier dans la cantine et à la périphérie de l'abattoir ; - Soutenir la création et le fonctionnement des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier.
	Responsable de la station de traitement des eaux usées et des autres déchets	<ul style="list-style-type: none"> - élaborer et faire approuver par le MINEPDED un plan de gestion des déchets ; - mettre en œuvre le plan de gestion des déchets approuvé - Assurer l'entretien régulier et le fonctionnement optimal de la station de traitement des eaux usées ainsi que le traitement des autres déchets de l'abattoir
	Chef de chantier de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Planter 100 arbres sur le site, ainsi que du gazon; - Procéder effectivement à la remise en état des sites après la fin des travaux
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsable HSE de l'entreprise; - Responsable HSE de l'abattoir
	Externe	- MINEPDED; commune d'Alabukom, OSC ; Populations locales.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une note de service interdisant la vente du gibier, le transport du gibier et des braconniers ainsi que la consommation du gibier ; - Nombre de sanctions infligées aux employés du projet dues au transport du gibier et des braconniers et à la consommation du gibier ; - Nombre d'arbres plantés et surface engazonnée.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques; - Consultation de la documentation du projet ; - Enquêtes auprès des populations et des employés.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant les phases de construction et d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)		1.000.000. représentant le coût de la plantation et de suivi de la croissance des arbres pendant 2 ans. Le coût des autres tâches de cette mesure est à considérer dans le budget du projet.

7.2.2.1.5. Protection du sol, des eaux de surface et souterraines et lutte contre les nuisances diverses (sonores, olfactives, etc.) (Fiche de mesure N°7)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Éviter/réduire les atteintes au sol, aux eaux de surface et souterraines; - Éviter l'encombrement du sol et des eaux de surface par les déchets solides (chutes de bois, branches d'arbres, emballages alimentaires, etc.); - Éviter la dégradation du sol et des eaux; - Éviter les nuisances diverses.
Impacts concernés		Impacts N°3, 4, 5, 6
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur de l'entreprise de construction Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ; - signer un contrat de récupération et de traitement des déchets d'hydrocarbures, de filtres, de fers, de batteries et autres déchets non biodégradables avec une société disposant d'un permis environnemental ; - signaler tout transport de déchets à l'autorité locale du MINEPDED. - choisir des machines insonorisées dans la mesure du possible ; - élaborer et faire approuver par le MINEPDED un plan de gestion des déchets ; - garder une distance sécuritaire entre l'abattoir et les habitations; - mettre en œuvre le plan de gestion des déchets approuvé; - mettre sur le site des bacs labélisés suivant les différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées, etc.)
	Chefs de chantiers de construction	<ul style="list-style-type: none"> - entretenir les véhicules et engins suivant les règles des constructeurs ; - réduire les travaux de décapage/nivellement au strict minimum ; - aménager une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures; - construire un bac couvert et étanche pour le stockage des hydrocarbures
	Responsable de la station de traitement des eaux usées et des autres déchets	<ul style="list-style-type: none"> - assurer l'entretien régulier et le fonctionnement optimal de la station de traitement des eaux usées ainsi que le traitement des autres déchets ; - faire un enlèvement régulier des déchets solides; - procéder à l'incinération des carcasses déclassées; - assurer la désinfection des aires de dépôt des déjections et leur enlèvement régulier; - traiter les déchets organiques avec les produits oxydants tels que les nitrates pour réduire les nuisances olfactives; - placer les déjections animales et autres viandes impropres à la consommation dans un endroit isolé et les traiter convenablement ; - faire un enlèvement régulier des déchets solides.
	Garagistes de l'entreprise et de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - assurer une bonne maintenance des engins et véhicules (étanchéité des joints en particulier) pour éviter les fuites/écoulements des huiles et carburants ; - utiliser de la sciure pour adsorber les déversements accidentels d'hydrocarbures.
	Responsables HSE de	<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les employés sur l'hygiène, la santé et la sécurité au

	l'entreprise et de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> travail (port des EPI, etc.) ; - veiller au respect des prescriptions des articles 41-44 de l'arrêté ministériel N°0039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984 sur l'ambiance sonore au lieu de travail - sensibiliser les employés sur la gestion des déchets.
	Magasinier/conducteurs	<ul style="list-style-type: none"> - utiliser de la sciure pour adsorber les déversements accidentels d'hydrocarbures - réduire les vitesses à la traversée des quartiers ; - réduire l'utilisation des avertisseurs sonores (klaxons) ; - éteindre systématiquement les engins et les véhicules quand ils ne sont pas utilisés
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsables HSE de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Directeur de l'entreprise.
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; - OSC; - Commune de Bamenda II.
Indicateurs de suivi		<ul style="list-style-type: none"> - Contrats avec une société de collecte et de traitement des déchets non traités par l'unité de traitement; - Présence de bacs couverts et étanches pour le stockage d'hydrocarbures ; - Existence d'un protocole de gestion des déchets; - Existence des manifestes de transport de déchets; - Présence des bacs labélisés contenant les différents types de déchets; - Présence d'une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques; - Consultation de la documentation du projet.
Calendrier de mise œuvre		Dès le début des travaux de construction.
Coût de la mesure (FCFA)		5 000 000, représentant le coût de la mesure en phase de construction. Le coût de la mesure en phase d'exploitation est à considérer dans le budget de fonctionnement de l'abattoir.

7.2.2.1.6. Protection du patrimoine culturel et archéologique (Fiche de mesure N°8)

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les us et coutumes locaux ; - Eviter la destruction du patrimoine culturel et archéologique.
Impacts concernés		Impacts N° 14, 17, 19.
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur Général de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer dans le règlement intérieur du projet des sanctions pour les employés rendus coupables de dépravation de mœurs. - Recruter un consultant pour le suivi archéologique des travaux ; - Effectuer éventuellement les rites traditionnels nécessaires avant le démarrage des travaux.
	Directeur de l'abattoir	
	Consultant en Archéologie à recruter	<ul style="list-style-type: none"> - effectuer un diagnostic archéologique sur l'ensemble du site ; - effectuer le suivi archéologique pendant les travaux de terrassement
Acteurs de suivi	Responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux
	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsables HSE de l'entreprise de construction et de l'abattoir ; - Chef de chantier.
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED ; - MINAC; - ONG.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Objets culturels et archéologiques découverts; - Contrat et rapport du consultant.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Enquêtes auprès des populations et des employés ; - Observations physiques sur le site.
Calendrier de mise en œuvre		Avant le démarrage des travaux de construction (diagnostic archéologique).
Coût de la mesure (FCFA)		4 000 000 , représentant les frais des prestations de l'archéologue.

7.2.2.1.7. Prévention des accidents de la route, protection du patrimoine routier et de l'abattoir (Fiche de mesure N°9)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		Limiter les accidents de circulation; Protéger le patrimoine routier; Assurer la durabilité de l'abattoir.
Impacts concernés		Impacts N° 12, 13, 20
Actions et acteurs de mise en œuvre	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les populations sur la protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - Soutenir la création par les populations des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier (bottes, brouettes, casques, manteaux, pelles, etc.)
	MINTP	<ul style="list-style-type: none"> - mettre sur pied une brigade départementale d'entretien régulier des routes bitumées.
	Chefs de chantiers	<ul style="list-style-type: none"> - collaborer avec les services de sécurité routière pour le suivi du respect des mesures de sécurité routière par les chauffeurs du projet ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans tout le chantier; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA)
	Responsable HSE de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les populations riveraines ainsi que les chauffeurs du projet sur la sécurité routière ; - mettre des panneaux pour signaler la présence des travaux
	Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer une bonne maintenance de l'abattoir et de ses annexes ; - Assurer une bonne maintenance des aménagements et des VRD ; - réaliser en collaboration avec l'administration compétente, une étude de dangers assortie d'un plan d'urgence ; - installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ; - installer un système d'alarme ; - Afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence
	Conducteurs	<ul style="list-style-type: none"> - assurer la maintenance systématique des véhicules et des engins selon les indications des constructeurs
Suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir; - Directeur entreprise de construction.
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; - MINT.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de missions effectuées auprès de la brigade de prévention routière; - Compte-rendu et fiches de présence des réunions de sensibilisation; - Rapports des responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir; - Nombre de procès-verbaux de visites techniques de véhicules.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Enquêtes auprès des conducteurs; - Consultation de la documentation de l'entreprise de construction ; - Consultation de la documentation de l'abattoir.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant toutes les phases de construction et d'exploitation
Coût de la mesure (FCFA)		PM. Le coût des tâches est incorporé dans le budget du projet.

7.2.2.1.8. Sensibilisation des employés et des populations riveraines (Fiche de mesure N°10)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectif		Susciter la prise de conscience sur l'environnement au niveau des populations riveraines et du personnel, dans le but de les impliquer dans l'atténuation des impacts négatifs et l'optimisation des impacts positifs de l'environnement du projet.
Impacts concernés		Impacts N° 3, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 22
Acteurs de mise en œuvre	Responsable HSE de l'entreprise de construction/ Responsable HSE de l'abattoir	Sensibilisation des employés sur: <ul style="list-style-type: none"> - la sécurité routière; - la sécurité sur le chantier; - la gestion des déchets; - les risques liés au braconnage ; - les opportunités du projet; - les IST/VIH-SIDA et les grossesses précoces; - l'hygiène, la santé et la sécurité au travail (port des EPI, etc.) ; - la vigilance et le comportement à tenir en cas de vol de bétail ; - le respect des us et coutumes locaux. - l'hygiène sécurité environnement à l'abattoir ; - la vigilance et le comportement à tenir en cas d'agressions
	Consultant à recruter (de préférence une ONG locale)	Sensibilisation des populations riveraines: <ul style="list-style-type: none"> - les IST / VIH / SIDA, les grossesses non désirées ; - la protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - le projet et les opportunités d'emplois; - la gestion des déchets; - les risques liés au braconnage ; - la vigilance et le comportement à tenir en cas d'agressions ; - sur la vigilance et le comportement à tenir en cas de vol de bétail ; - sur la sécurité routière ; - sur les opportunités d'affaires (hébergement, boutiques, restauration, services divers etc.) offertes par le projet; - sensibiliser les populations riveraines sur les opportunités d'emplois ; <p>Sensibiliser les populations riveraines et les acteurs de la chaîne des productions animales sur les opportunités d'affaires (hébergement, boutiques, boucherie, restauration, services divers etc.) offertes par le projet</p>
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Conseil d'Administration de l'abattoir; - Responsable HSE de l'abattoir ; - Responsable HSE de l'entreprise de construction
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; MINTSS; MINAS; MINEFOP; MINT.
Indicateurs de suivi		<ul style="list-style-type: none"> - Présence des affiches et des dépliants sur la sensibilisation; - Contrat du consultant chargé de la sensibilisation; - Rapports et compte-rendu des réunions de sensibilisation.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques; - Enquêtes auprès des populations et des employés.
Calendrier de mise en œuvre		En phases de construction et d'exploitation
Coût de la mesure (FCFA)		25 400 000 pour la sensibilisation à effectuer par le consultant; le coût de la sensibilisation à mener par les responsables HSE est intégré dans le coût du projet.

7.2.2.1.9. Prévention / gestion des conflits et protection des employés et des populations (Fiche de mesure N°11)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Eviter les malentendus et les problèmes entre : <ul style="list-style-type: none"> ○ le projet et les populations riveraines, ○ l'entreprise de construction et ses employés, ○ le maître d'ouvrage et l'entreprise de construction, ○ l'abattoir et son personnel, ○ l'abattoir et les bouchers, ○ les vendeuses de nourriture/tenanciers d'échoppes et les employés, ○ les populations locales et les employés allogènes, - Assurer une bonne insertion sociale du projet ; - Permettre aux populations de bien bénéficier du projet ; - Veiller à la santé et à la sécurité physique des employés, des populations et des consommateurs; - Assurer la sécurité sociale des travailleurs.
Impacts concernés		Impacts N°3, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19
Tâches et acteurs de mise en œuvre	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - indemniser les personnes éventuellement affectées par le projet avant le démarrage des travaux; - informer les propriétaires des cultures de la date de démarrage des travaux pour qu'ils puissent les récolter si possible avant les travaux. - prendre en compte l'approche handicap dans la conception des bâtiments ; - prévoir dans la voirie et les bâtiments de l'abattoir des espaces réservés à la circulation des personnes handicapées ; - faire suivre les travaux par une structure habilitée de type mission de contrôle; - exiger une garantie du maître d'œuvre; - réaliser en collaboration avec l'administration compétente, une étude de dangers assortie d'un plan d'urgence.
	Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - privilégier l'approvisionnement de la cantine en denrées alimentaires locales ; - doter l'abattoir d'un service de sécurité ; - assurer l'entretien régulier et le fonctionnement optimal de la station de traitement des eaux usées ainsi que le traitement des autres déchets ; - faire un enlèvement régulier des déchets solides; - doter l'abattoir d'une infirmerie et des équipements de premiers secours ; - élaborer et faire approuver par le MINEPDED un plan de gestion des déchets ; - veiller à la limitation des vitesses à 60km/h à la traversée des centres de santé et des écoles et 30km/h au niveau des zones de travaux ; - installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ; - prendre en compte l'approche handicap dans le recrutement du personnel ; - installer un système d'alarme ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans l'abattoir; - afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence. - signer une convention avec un hôpital de renom pour gérer les cas graves

		<ul style="list-style-type: none"> d'accidents ; - vérifier l'origine des bovins achetés ; - mettre en œuvre le plan de gestion des déchets approuvé par le MINEPDED ; - tenir compte des groupes vulnérables lors des recrutements ; - renforcer les capacités du personnel de l'abattoir ; - assurer une bonne distribution des produits de l'abattoir ; - assurer la qualité sanitaire des animaux avant abattage ; - assurer le contrôle de la qualité de la viande à la sortie de l'abattoir ainsi que de la chaîne frigorifique.
	DG de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - doter le personnel des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adéquats ; - doter le chantier d'une infirmerie et des équipements de premiers secours ; - remplacer les EPI à intervalle de temps bien spécifié pour chaque équipement ; - choisir des machines insonorisées dans la mesure du possible ; - veiller au suivi médical des personnes travaillant aux postes où le niveau de bruit serait supérieur à 85 dB(A), (art. 41 de l'arrêté ministériel N°0039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984) ; - signer une convention avec un hôpital de renom pour gérer les cas graves d'accidents ; - prendre en compte l'approche handicap dans la construction des bâtiments ; - prévoir dans la voirie et les bâtiments des espaces réservés à la circulation des personnes handicapées ; - tenir compte des groupes sociaux vulnérables lors du recrutement du personnel ; - mettre en place un service de gardiennage de jour comme de nuit ; - tenir compte des groupes sociaux vulnérables lors du recrutement du personnel.
	Responsable des ressources humaines de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés ; - privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée ; - à compétence égale, privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre qualifiée ; - établir des contrats de travail avec tous les employés impliqués dans le projet ; - inscrire tous les employés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) ; - impliquer les chefs traditionnels dans le recrutement des employés ; - organiser le travail des employés non qualifiés de préférence à la tâche ; - afficher le règlement intérieur du chantier ; - favoriser au maximum les travaux HIMO ; - appliquer la législation du travail en cas d'apparition d'un accident de travail.
	Responsable des ressources humaines de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - tenir compte des groupes sociaux vulnérables lors du recrutement du personnel ; - assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés ; - privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre non

		qualifiée ; - à compétence égale, privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre qualifiée ; - établir des contrats de travail avec tous les employés impliqués dans le projet; - inscrire tous les employés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) ; - recruter dans la mesure du possible les abatteurs artisanaux et les reconverter à d'autres activités de l'abattoir ; - organiser le travail des employés non qualifiés de préférence à la tâche.
	Chefs des chantiers de construction	- établir un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes aux employés; - veiller à ce que les véhicules et engins, soient dotés d'extincteurs et de trousse complètes de premiers soins ; - installer un système d'alarme ; - veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que le contrôle technique des engins, véhicules et machines soit fait suivant la réglementation en vigueur et les prescriptions des constructeurs; - entretenir les véhicules et engins suivant les règles des constructeurs ; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA) ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans tout le chantier; - mettre des panneaux de signalisation à proximité des zones des travaux (100m environ) ; - afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence. - mettre sur pied une plateforme de gestion des conflits ; - entourer toute la zone des travaux par barrière en matériaux provisoires ; - intégrer dans le règlement intérieur du chantier des dispositions pour dissuader les employés par rapport à l'abus de confiance envers les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes; - veiller à la limitation des vitesses à 60km/h à la traversée des centres de santé et des écoles et 30km/h au niveau des zones de travaux ; - mettre une boîte de premiers soins à disposition et former le personnel au secourisme ; - veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ; - délimiter tout le site par une clôture
	Responsable HSE de l'entreprise	- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ; - former les employés en matière de sécurité et de risques et veiller au respect du port des équipements de protection individuelle (EPI) dans les chantiers ; - encourager les employés et les populations riveraines à connaître leur sérologie; - rendre disponible les préservatifs et les antirétroviraux (ARV) ; - sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux ; - intégrer dans le règlement intérieur du projet des sanctions pour les

		employés rendus coupables de dépravation de mœurs. - afficher le règlement intérieur de l'abattoir.
	Responsable HSE de l'abattoir	- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ; - former les employés en matière de sécurité et de risques et veiller au respect du port des équipements de protection individuelle (EPI) dans les chantiers ; - encourager les employés et les populations riveraines à connaître leur sérologie; - rendre disponible les préservatifs et les antirétroviraux (ARV) ; - sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux ; - intégrer dans le règlement intérieur du projet des sanctions pour les employés rendus coupables de dépravation de mœurs. - afficher le règlement intérieur de l'entreprise.
	Commune de Bamenda II	- renforcer des comités locaux de vigilance.
	Conducteurs	- veiller à n'utiliser des klaxons qu'en cas de nécessité ;
Acteurs de suivi	Interne	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur Général de l'entreprise de construction ; - Directeur de l'abattoir; - Maire de la Commune de Bamenda II ; - Responsables HSE de l'entreprise de construction et l'abattoir ; - Autorités traditionnelles.
	Externe	MINEPDED; MINTSS, MINATD, MINAS, MINEFOP.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		- Présence des voies piétonnes au niveau des VRD ; - Listes des candidatures locales fournies le chef de village; - Nombre de travailleurs locaux recrutés parmi les employés; - Existence des dispositions dissuasives dans le règlement intérieur du chantier par rapport à l'abus de confiance des employés envers les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes; - Règlement intérieur affiché à des endroits accessibles à tous les employés; - Existence de contrats de travail et des reçus de versement des cotisations du personnel à la CNPS ; - Existence d'une plateforme de gestion des conflits ; - Nombre de conflits gérés.
Moyens et sources de vérification		- Observations physiques; - Consultation de la documentation du projet ; - Enquêtes auprès des employés, des populations riveraines et des bouchers.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant les phases de construction et d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)		PM (à intégrer dans le coût général du projet).

7.2.2.1.10. Prévention et gestion des incendies / explosions (Fiche de mesure N°12)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> – Prévenir les risques d'incendies/explosions ; – Réduire les éventuels dégâts en cas d'incendies/explosions
Impacts concernés		Impacts N°12
Tâches et acteurs de mise en œuvre	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser en collaboration avec l'administration compétente, une étude de dangers assortie d'un plan d'urgence
	Chefs des chantiers de construction	<ul style="list-style-type: none"> - veiller à ce que les véhicules et engins, soient dotés d'extincteurs et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que le contrôle technique des engins, véhicules et machines soit fait suivant la réglementation en vigueur et les prescriptions des constructeurs; - installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ; - installer un système d'alarme ; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA) ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans tout le chantier; - afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence.
	Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - veiller à ce que les véhicules soient dotés d'extincteurs et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que le contrôle technique des véhicules et machines soit fait suivant la réglementation en vigueur et les prescriptions des constructeurs; - installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ; - installer un système d'alarme ; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA) ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans l'abattoir; - afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence.
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsables HSE; - DG de l'entreprise de construction; - Directeur de l'abattoir.
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED ; - MINIMIDT ; - Commune de Bamenda II.
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Existence des RIA, des alarmes; - Existence des extincteurs et des rapports de mise à l'épreuve; - Documents de contrôle technique des véhicules et engins; - Présence des extincteurs et des bacs à sable au niveau des véhicules, engins, soutes à carburant, magasins ; - Numéros de téléphone affichés; - Présence des plaques portant la mention « interdit de fumer » aux endroits sensibles.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques; - Consultation de la documentation du projet.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant les phases de construction et d'exploitation du projet.
Coût de la mesure (FCFA)		14 200 000.

7.2.2.1.11. Développement des productions agro pastorales, des activités génératrices de revenus et augmentation des recettes de la commune et de l'État (Fiche de mesure N°14)

Il s'agit d'une mesure à mettre en œuvre par le projet, mais également par l'opérateur de l'abattoir.

Objectifs		<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'augmentation des productions agricoles et pastorales; - Favoriser le développement des activités génératrices de revenus (AGR) ; - Augmenter les recettes de la commune et de l'Etat
Impacts concernés		Impacts N°9, 10, 19, 21, 23.
Tâches et acteurs de mise en œuvre	MINEPIA	- sensibiliser les populations riveraines sur les opportunités d'affaires (hébergement, boutiques, restauration, services divers etc.) offertes par le projet
	Directeur général de l'entreprise	- établir un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes aux employés
	Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - assurer l'entretien régulier des installations ; - établir un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes aux employés. - faire un entretien régulier des véhicules de transport des bovins ainsi que de ceux de distribution de la viande, conformément aux prescriptions des constructeurs ; - permettre aux agriculteurs de collecter le fumier à l'abattoir pour fertiliser leurs champs à des prix abordables ; - approvisionner la cantine de l'abattoir en produits agricoles de la localité ; - assurer un bon accueil des bouchers.
	Agent communal de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - bien organiser le service de collecte des taxes ; - assurer un bon accueil des bouchers.
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'entreprise ; - Directeur de l'abattoir
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; - MINADER; - Organisations de la Société Civile (OSC).
Indicateurs Objectivement Vérifiables		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'AGR réalisées ; - Prix de vente du fumier ; - Tonnage des produits locaux achetés pour la cantine.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques ; - Enquêtes auprès des agriculteurs et des populations locales ; - Consultation de la documentation du projet ; - Consultation des services du MINADER.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant les phases de construction et d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)		PM. Le coût est à considérer dans le coût général du projet.

7.2.3. Mesures à mettre en œuvre par l'opérateur de l'abattoir

7.2.3.1. Mesures de la phase de construction

7.2.3.1.1. Élaboration d'une politique environnementale et d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir (Fiche de mesure N°2)

Objectif		Renforcer l'intégration des considérations environnementales dans les pratiques de l'abattoir et le comportement de son personnel
Impacts concernés		Tous les impacts
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur de l'abattoir	Recruter un consultant pour élaborer la politique environnementale et un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir.
	Consultant à recruter	<ul style="list-style-type: none"> - Faire un inventaire des enjeux environnementaux des activités de l'abattoir; - Elaborer la politique environnementale et les spécifications environnementales à intégrer dans les procédures de passation des marchés; - Elaborer un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir en y intégrant des sanctions en cas de violation.
	Responsable des ressources humaines de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter le règlement intérieur à un inspecteur de travail pour validation; - Remettre avec décharge des copies du règlement intérieur au personnel et leur faire signer une déclaration sur l'honneur de le respecter.
Acteurs de suivi	Interne	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir.
	Externe	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDED; - Maire de la Commune de Bamenda II ; - MINTSS.
Indicateurs de suivi		<ul style="list-style-type: none"> - Existence de la politique environnementale et des spécifications environnementales pour les procédures de passation des marchés; - Existence d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir; - Présence d'une fiche de décharge du règlement intérieur.
Moyens et sources de vérification		<ul style="list-style-type: none"> - Consultation de la documentation de l'abattoir; - Observations physiques.
Calendrier de la mise en œuvre		Au cours du premier mois de la phase d'exploitation de l'abattoir
Coût de la mesure (FCFA)		3.600.000 pour les frais de prestations d'un consultant externe. Les autres coûts sont inclus dans le coût général du projet.

7.2.3.1.2. Prévention du vol des bovins (Fiche de mesure N°15)

Objectif		- Limiter le vol des bovins
Impacts concernés		Impact N°22.
Tâches et acteurs de mise en œuvre	MINEPIA	- sensibiliser les employés et les populations riveraines sur la vigilance et le comportement à tenir en cas de vol de bétail
	Directeur de l'abattoir	- vérifier l'origine des bovins achetés pour en assurer la traçabilité ; - prendre des mesures dans les cas avérés de vol de bovins.
	Populations (éleveurs)	- Créer / renforcer les comités locaux de vigilance
Acteurs de suivi	Interne	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir
	Externe	- MINEPDED ; - MINATD ; - Forces du maintien de l'ordre ; - Organisations de la Société Civile (OSC).
Indicateurs Objectivement Vérifiables		- Nombre de cas de vols de bovins détectés ; - Nombre de comités de vigilance créés ou renforcés ; - Dépliants de sensibilisation.
Moyens et sources de vérification		- Enquêtes auprès des éleveurs ; - Consultation des sous-préfets ; - Consultation de la documentation du projet ; - Consultation des forces du maintien de l'ordre.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant la phase d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)		PM. Le coût est à considérer dans le coût général du projet.

7.3. COUTS DU PGES

7.3.1. Détail du calcul des coûts des mesures environnementales et sociales

Les tableaux suivants présentent la manière par laquelle les coûts des différentes mesures environnementales et sociales ont été calculés.

Tableau 17: Calcul du coût de l'élaboration d'une politique environnementale et sociale et d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir.

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Honoraires du consultant	Mois	1	3 000 000	2 000 000
Déplacement du consultant	Forfait	1	500 000	100 000
Communication	Forfait	1	100 000	50 000
TOTAL				3 600 000

Ce coût ne concerne que les prestations à fournir par un consultant externe.

Tableau 18 : Calcul du coût de la protection du sol, des eaux de surface et souterraines et lutte contre les nuisances diverses

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total(FCFA)
Confection des bacs à ordures labélisés	Forfait	1	500 000	500 000
Aménagement d'une aire bétonnée de lavage des voitures et engins avec séparateur d'hydrocarbures	Unité	1	2 000 000	2 000 000
Construction d'un bac couvert de stockage des hydrocarbures	unité	1	2.000 000	2.000 000
Contrat de récupération de traitement de certains déchets (huile de vidange, batteries usagées, filtres usagés, etc.)	FF	1	2 000 000	2 000 000
TOTAL				6 500 000

Le coût inclut les dépenses liées à la confection des bacs à ordures labélisés, à l'aménagement d'une aire de lavage des véhicules et engins équipées de séparateur d'hydrocarbures, la construction d'un bac couvert de stockage des hydrocarbures et le contrat de récupération et de traitement des déchets (huiles et carburants usés, peinture, vernis, fers, etc.) générés pendant les travaux de construction et d'équipement de l'abattoir.

Tableau 19 : Calcul du coût de plantation des arbres

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Acquisition des plants	U	100	3 000	300 000
Trouaison et plantation	U	100	3.000	300 000
Suivi et entretien des plants pendant 2 ans	FF	1	400 000	400 000
TOTAL				1 000 000

Tableau 20 : Calcul du coût de la protection du patrimoine culturel et archéologique

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Honoraire du consultant	Forfait	1	3 000 000	3 000 000
Déplacement du consultant	Forfait	1	500 000	500 000
Autres dépenses (logistique, communication)	Forfait	1	500 000	500 000
TOTAL				4 000 000

Le coût de cette mesure concerne les prestations du diagnostic archéologique sur l'ensemble du site et le suivi archéologique pendant les travaux de terrassement.

Tableau 21 : Calcul du coût de la sensibilisation

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Honoraires des formateurs	Homme/J	5	500 000	2 500 000
Honoraires du chef de mission	Homme/J	5	500 000	2 500 000
Location des salles de formation et de réunions	F			2.000.000
Salaire des animateurs	Homme/mois	9	300 000	2 700 000
Déplacement des consultants pour le suivi de la sensibilisation	Forfait/mois	4	800 000	3 200 000
Outils de sensibilisation (dépliants, affiches, pancartes, tee-shirt)	FF	1	2 000 000	2 000 000
Suivi des animateurs	Homme/J	6	500 000	3 000 000
Mise en place des comités de protection de l'environnement et du patrimoine routier	FF	1	1 000 000	1 000 000
Supervision générale	Forfait/session	2	500 000	1 000 000
Frais de réunions	FF	1	1000 000	1000 000
Médiatisation (radio, télévision)	FF	1	2 000 000	2 000 000
Communication	FF	1	500 000	500 000
Appui aux services administratifs	FF	1	2000 000	2000 000
TOTAL				25 400 000

Ce coût ne concerne que la sensibilisation à faire par un consultant externe. Les autres coûts liés à cette activité, sont inclus dans le coût général du projet.

Tableau 22 : Calcul du coût de la prévention et gestion des incendies / explosions

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Installation des Robinets Incendie Armés (RIA)	Forfait	1	5 000 000	5 000 000
Installation des alarmes	Unité	4	2 000 000	8 000 000
Confection des plaques portant « interdit de fumer »	Unité	FF	200 000	200 000
Acquisition et installation des extincteurs dans les bâtiments	Unité	10	100.000	1.000.000
TOTAL				14 200 000

Le coût du dispositif de la prévention des incendies/explosions intègre le coût d'installation des alarmes, l'installation des Robinets Incendie Armés (RIA) et de la confection des plaques portant « interdit de fumer ». Le coût des extincteurs est à considérer dans le budget de fonctionnement de l'entreprise de construction et de l'abattoir car dépend du nombre de véhicules. Bien plus, le stock devra être renouvelé lorsqu'ils sont périmés.

Tableau 23: Calcul du coût du renforcement des capacités du personnel de l'abattoir

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Honoraires des consultants clés (trois consultants pendant 10 jours: préparation, formation et rédaction du rapport)	FF/consultant	3	3 000 000	9 000 000
Honoraires du personnel d'appui (forfait pour la session)	FF	1	200 000	200 000
Perdiems des formateurs (3 nuitées pour trois formateurs)	U	9	100000	900 000

Hébergement des participants (10 participants pendant 4 jours)	U	40	40000	1 600 000
Kits du participant (10 kits)	U	10	10000	100 000
Pause-café	U	80	3 500	280 000
Repas midi	U	40	5 000	200 000
Déplacement des participants (forfait/participant)	U	10	20000	200 000
Location du bus pour transport des participants pour travaux de terrain	U	1	100000	100 000
Autres frais	FF	1	1000000	1 000 000
Total				13.580.000

Tableau 24: Calcul du coût du suivi du PGES

Désignation de la tâche	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
Perdiems des membres (15 X 3 descentes par an)	U	45	50000	2.250.000
Déplacement des membres (15 X 3 descentes par an)	U	45	20000	900 000
Autres frais (rafraichissements/pause-café, etc.)	FF	1	1000000	1 000 000
Total				4.150.000

Tableau 25 : Calcul du coût des indemnisations

Nom et prénom	N° CNI et date	Sexe et état matrimonial	Age	Profession	Cultures	Age	Qtés/unités	Valeur par unité (FCFA)	Valeur totale
CULTURES									
LUM RUTH TSI	106422072 du 27/10/2016	Féminin/Mariée	38	Cultivatrice	Manguier local	A	01	35000	35.000
					Manioc	J	2208	100	220.800
					Patate douce	J	2208	100	220.800
					Maïs en polyculture	J	2170 m²	250	542.500
ANNA MEMEYNE NIBAH	Carte d'électeur 02721597	Féminin / Veuve	68	Cultivateur	Maïs en monoculture	J	2014 m²	150	302.100
					Manioc	J	1141	100	114.100
						J	966	100	96.600
					Patate douce	A	2014	300	64.200
MUSI NUYILA GEORGE	111480182 du 01/07/2011	Masculin/ Marié	51	cultivateur	Palmier à huile	A	03	10000	30.000
					Eucalyptus	A	15	20000	300.000
					Maïs en monoculture	J	1276 m²	150	191.400
					Manioc	J	1064	100	106.400
					Patate douce	J	988	100	98.800
					Igname	A	382	300	114.600
					Légumes	A	1276 m²	3000	3.828.000
						J	280	100	28.000
MANKA FRIDA	114712828 du 27/12/2013	Féminin / Mariée	42	Cultivatrice	Manioc	A	323	300	96.900
					Patate douce	J	252	100	25.200
AWANTANG MARTIN FRU	118628213 du	Masculin/Marié	42	Cultivateur		J	480	100	48.000
					Manioc	A	440	300	132.000

Nom et prénom	N° CNI et date	Sexe et état matrimonial	Age	Profession	Cultures	Age	Qtés/unités	Valeur par unité (FCFA)	Valeur totale			
	04/04/2016				Patate douce	J	576	100	57.600			
						A	594	300	178.200			
CHUNGAG FRNCIS NJI	117438276 du 30/01/2015	Masculin/Marié	52	Tailleur		J	02	2500	5000			
					Palmier à huile	A	02	10000	20.000			
					Eucalyptus	J	07	10000	70.000			
					Avocatier	A	02	35000	70.000			
					Bananier plantain	J	04	1000	4000			
TOTAL POUR LES CULTURES									7.000.200			
CONSTRUCTION												
Nom et prénom	N° CNI et date	Sexe	Age	Profession	Description sommaire	Standi ng	Dimen sion	Surfac e (m²)	Année de construct ion	V ét u st é	Val eur au m²	Valeur totale
CHUNGAG FRNCIS NJI	117438276 du 30/01/2015	Masculin/Marié	52	Tailleur	Maison abandonnée en brique de terre non crépie partiellement tôle	1 ^{ère} caté gorie pote pote	L: 45 m l: 39 m	1755	2012	0, 1	360 35	6.324.142
TOMBES												
Nom et prénom	N° CNI et date	Sexe	Age	Profession	Tombes	Description sommaire	Standi ng	Dimensi on	Surfac e (m²)	Valeur par unité	Coût total	
CHUNGAG FRNCIS NJI	117438276 du 30/01/2015	Masculin/Marié	52	Tailleur	2 tombes	Non aménagées		L : 2,3 m L : 1,2 m	2,76	100.000	200.000	
COÛT TOTAL DES INDEMNISATIONS											13.524.342	

Légende : J : jeune; A : adulte.

La base d'évaluation des cultures utilisée est le nouveau Décret du Premier Ministre, Chef du Gouvernement n° 2003/418/PM du 25 février 2003, fixant les tarifs des indemnités à allouer au propriétaire victime de destruction pour cause d'utilité publique de cultures et arbres fruitiers.

La valeur de la construction a été déterminée conformément à l'article 10 alinéa 2 de la Loi n° 85/009 du 04 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation, et à l'Arrêté n° 00832/Y.15.1/MINUH/D.000 du 20 novembre 1987 fixant les bases de calcul de la valeur vénale des constructions frappées d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Tableau 26 : Calcul du coût de réalisation des actions sociales d'accompagnement

DESIGNATION DE LA TACHE	UNITE	QUANTITE	COÛT UNITAIRE (FCFA)	COÛT TOTAL (FCFA)
Nourriture et boisson aux populations riveraines pour renforcer leur adhésion au projet	Village	02	500 000	1000 000
Achèvement de la construction et équipement de 4 salles au Government School de Matrufon, avec un bloc administratif et toilettes	Salles de classe	04	8 000 000	32 000 000
	Toilettes	04	1000.000	4000.000
Construction et équipement de deux salles de classes à l'école publique Matrufon	Salles de classe	02	12.000.000	24.000.000
Construction de la clôture au Government School de Matrufon	Forfait		20 000 000	20 000 000
Construction des bornes fontaines	Borne fontaine	04	1000 000	4000 000

DESIGNATION DE LA TACHE	UNITE	QUANTITE	COUT UNITAIRE (FCFA)	COUT TOTAL (FCFA)
Construire et équiper le foyer communautaire d'Alabukom	Foyer	1	20.000.000	20.000.000
Construire deux forages communautaires d'appoint à Alabukom pour suppléer aux coupures d'eau du réseau	Forage	2	8000.000	16.000.000
Soutenir les associations de femmes et de jeunes d'Alabukom dans la mise sur pied des AGR	Association	4	5000.0000	20.000.000
TOTAL				141.000 000

7.3.2. Résumé des coûts des mesures environnementales et sociales

Le tableau suivant présente le résumé des coûts des mesures environnementales et sociales proposées dans le plan de gestion environnementale et sociale.

Tableau 27: Résumé des coûts des mesures environnementales et sociales

MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	Coût (FCFA)
Elaboration d'une politique environnementale et sociale et d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir	3 600 000
Protection du sol, du paysage, des eaux de surface et souterraines et lutte contre les nuisances diverses (pendant la phase de construction)	6 500 000
Plantation des arbres	1.000.000
Protection du patrimoine culturel et archéologique	4 000 000
Sensibilisation des populations et des employés	25 400 000
Prévention et gestion des incendies/explosions	14 200 000
Renforcement des capacités du personnel	13.580.000
Suivi du PGES	4.150.000
Réalisation des actions sociales d'accompagnement	141 000 000
Compensation des biens	13.524.342
TOTAL	226 954 342

Le coût total des mesures est estimé à **226 954 342 (deux cents vingt-six millions neuf cent cinquante-quatre mille trois cent quarante-deux francs) FCFA.**

7.4. PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DU PROJET

Il est présenté ici dans un premier temps les acteurs impliqués dans la mise en œuvre des mesures puisque chacun devra parfaitement connaître son rôle. Dans un second temps est présenté le chronogramme de mise en œuvre afin d'optimiser les moyens disponibles et d'éviter les pertes de temps.

7.4.1. Ministère de l'Elevage, des Pêches et de Industries Animales (MINEPIA)

Le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales, en tant que Maître d'Ouvrage du projet interviendra dans la mise en œuvre de plusieurs actions environnementales et sociales proposées. Il interviendra particulièrement dans :

- La supervision du recrutement des entreprises et consultants impliqués dans la mise en œuvre des différentes mesures environnementales ;
- la mise en place du dispositif pour l'entretien de l'infrastructure construite.

7.4.2. Entreprises de sous-traitance

Les actions sociales d'accompagnement en l'occurrence, pourront être réalisées en sous-traitance. La mise en œuvre des mesures par l'entreprise sera faite par les chefs de chantier chacun en ce qui le concerne et ceci sous la supervision du responsable Environnement de l'entreprise qui assurera le premier niveau de surveillance environnementale et sociale. En phase d'exploitation, c'est au responsable Environnement de l'abattoir qu'incombe cette tâche. Ils devront avoir le niveau de formation adéquat et l'expérience requise.

7.4.3. Autres administrations

Les autres administrations, notamment le MINATD, le MINTSS, le MINT, le MINSANTE, le MINAS, le MINTP et le MINDCAF seront sollicitées dans la mise en œuvre de certaines mesures. Ces départements ministériels interviendront beaucoup plus dans le suivi environnemental et social pour des impacts spécifiques.

7.4.4. Commune de Bamenda II

Elle pourra jouer un rôle de suivi des comités de protection de l'environnement et du patrimoine routier.

7.4.5. Mission de contrôle

La Mission de Contrôle interviendra dans le contrôle de l'exécution des travaux et la surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Les détails sont données dans le paragraphe sur la surveillance environnementale. Elle devra avoir un responsable environnement qui est l'homologue du responsable environnement de l'entreprise.

7.4.6. Populations riveraines

Les populations riveraines seront intéressées par les recrutements, la gestion des réalisations sociales d'accompagnement. Elles seront également les cibles des différentes thématiques de sensibilisation et devront à cet effet se mettre à l'écoute des messages vulgarisés.

Les populations riveraines seront également impliquées dans la mise en place des comités de protection de l'environnement et du patrimoine routier.

7.5. CHRONOGRAMME / CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

La période de réalisation des travaux étant d'un an, il a été considérée une période de préparation de 1 mois et la période de mise en œuvre proprement dite et une période de garantie de 12 mois.

Le temps de mise en œuvre des mesures du PGES est donc subdivisée comme il suit:

- **Période P₀** : elle correspond à la phase préparatoire (attribution du marché, etc.);
- **Période P₁** : c'est la période qui correspond à la phase d'exécution des travaux. Elle est de 12 mois.
- **Période P₂**: elle correspond à la période d'exploitation. La première année de P₂ correspond à la période de garantie. La durée de la phase d'exploitation est illimitée.

Le tableau de la page suivante présente le chronogramme /calendrier de mise en œuvre des mesures.

Tableau 28:Chronogramme de mise en œuvre des mesures proposées

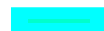
Mesures environnementales	PERIODE																							
	P0	P1												P2										
	MOIS	MOIS												ANNEES 1, 2, 3, 4...										
1. Recrutement des Responsables HSE et préparation de la mise en œuvre du PGES																								
2. Elaboration d'une politique environnementale et d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir																								
3. Mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail (CHSET)																								
4. Soutien au fonctionnement du comité départemental de suivi des PGES dans la Mezam																								
5. Préservation de la qualité de l'air et réduction des émissions de GES																								
6. Protection / promotion de la faune et de la flore ainsi que du paysage																								
7. Protection du sol, des eaux de surface et souterraines et lutte contre les nuisances diverses (sonores, olfactives, etc.)																								
8. Protection du patrimoine culturel et archéologique																								
9. Prévention des accidents de la route, protection du patrimoine routier et de l'abattoir																								
10. Sensibilisation des employés et des populations riveraines																								
11. Prévention/gestion des conflits et protection des employés et des populations																								
12. Prévention et gestion des incendies / explosions																								
13. Indemnisation des personnes affectées par le projet et facilitation du développement local																								
14. Développement des productions agro pastorales, des activités génératrices de revenus et augmentation des recettes de la commune et de l'Etat																								
15. Prévention du vol des bovins																								
16. Renforcement des capacités du personnel de l'abattoir																								
17. Réalisation des actions sociales d'accompagnement																								



Mesures à mettre en œuvre par l'entreprise de construction / abattoir



Mesures à mettre en œuvre par l'entreprise / l'abattoir et le maître d'ouvrage



Mesures à mettre en œuvre par l'entreprise de construction / l'abattoir /le consultant

7.6. PROGRAMME DE PARTICIPATION DU PUBLIC

Il s'agit ici de la participation du public dans le processus de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale étant donné que ce public a participé à la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social. Le public concerné ici est constitué des populations riveraines et des organisations de la société civile. Les services administratifs quant à eux seront plus ou moins directement impliqués dans le suivi environnemental.

7.6.1. Contexte légal et objectif de la participation du public

La participation du public dans la gestion environnementale est prescrite par la loi-cadre N° 96/12 du 5 août 1996, définissant les termes de gestion environnementale. L'article 9, alinéa (e) stipule que chaque citoyen doit avoir accès à l'information sur l'environnement, y compris les informations sur les substances et activités dangereuses, et doit avoir l'obligation de sauvegarder l'environnement, et contribuer à sa protection.

Par ailleurs, l'article 72 de cette loi encourage la participation des populations dans la gestion de l'environnement. La participation du public lors de la mise en œuvre des mesures environnementales est une continuité logique de la phase de réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental menée au début du projet

Le décret n° 2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social en son article 20, alinéa 2 définit les modalités de la participation du public à la phase de la réalisation de l'étude.

7.6.2. Participation des populations riveraines

La participation des populations consistera à :

- collaborer avec les équipes chargées du recensement des éventuels biens à indemniser ;
- participer aux réunions de sensibilisation : chaque personne doit non seulement recevoir les messages des sensibilisateurs, mais les répercuter au sein de sa famille;
- recourir aux voies normales lorsqu'elles ont été offensées (Responsables Environnement des missions de contrôle, service de l'ordre, etc.) que de se faire justice en bloquant le déroulement des activités du projet ;
- dénoncer toutes les non-conformités environnementales observées lors de l'exécution des travaux ;
- mettre en place les comités de protection de l'environnement et de la route ;
- participer aux travaux d'entretien routier à travers les comités de protection de l'environnement et de la route.

Pour que cette participation soit effective, les prestataires qui seront choisis pour la sensibilisation devront informer et éduquer les populations sur le rôle qu'elles ont à jouer pendant les phases de construction et d'exploitation du projet.

7.6.3. Participation des autorités administratives

Les administrations locales devront :

- 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;
- assister en termes de sécurité du personnel et du matériel.

7.6.4. Commune de Bamenda II

Etant donné le transfert de certaines compétences environnementales aux communes, celle de Bamenda II devra participer au suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES surtout celles relatives aux nuisances sonores, à la gestion des déchets, etc.

7.6.5. Participation des organisations de la société civile

La société civile pourra participer dans la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet de deux manières :

- la participation à la mise en œuvre des mesures. C'est à juste titre qu'il est recommandé qu'il est préférable que les actions de sensibilisation soient confiées à une organisation de la société civile ;
- le suivi environnemental indépendant. A ce titre, les organisations de la société civile devront s'auto-organiser pour assurer l'interface entre les populations et les responsables du projet et à dénoncer les non-conformités environnementales observées lors de l'exécution des travaux.

7.6.6. Procédures de recours

Pendant la phase de construction, toute partie prenante qui se sent offensée doit écrire à l'entreprise et la lettre doit être examinée comme suit:

- Responsable HSE de l'entreprise de construction ;
- Chef de chantier de construction ;
- Directeur Général de l'entreprise de construction.

Les personnes susmentionnées ont au maximum un mois pour répondre à la personne offensée. 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.

7.7. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

7.7.1. Objectifs et contenu de la surveillance environnementale et sociale

7.7.1.1. Objectifs et étapes de la surveillance

La surveillance environnementale et sociale a pour but de s'assurer de la mise en œuvre effective des mesures environnementales et sociales. Ses principaux objectifs sont les suivants:

- veiller au respect des lois, règlements et stratégies en vigueur au sein des administrations impliquées ;
- répondre aux directives gouvernementales concernant les orientations fixées par le rapport d'étude d'impact environnemental et social;
- présenter une évaluation environnementale en cas d'apparition d'impacts non prédits par l'EIES et proposer des solutions adéquates;
- permettre au promoteur de réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation prévue ou toute autre perturbation du milieu non prévue;
- appliquer les sanctions et pénalités telles que prévues par les différents contrats établis entre le promoteur et les tiers.

Afin d'assurer une bonne surveillance environnementale et sociale du projet, les étapes à suivre sont:

- préparer le programme de surveillance;
- définir les opérations à contrôler;
- identifier et localiser les sites à surveiller;

- faire un inventaire et comprendre les mesures environnementales et sociales proposées dans le rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

7.7.1.2. Opérations nécessitant la surveillance environnementale et sociale

Les opérations qui nécessiteront la surveillance environnementale et sociale comprennent globalement :

- le respect du règlement environnemental et social des chantiers;
- la présence de la signalisation mobile et/ou fixe aux droits des endroits sensibles (lieux des travaux, etc.);
- le contrôle de la gestion des lieux de dépôt des matériaux de mauvaise tenue (produits de curage, déblais, etc.) et des déchets de l'abattoir ;
- l'exploitation et la remise en état des sites d'emprunts, ainsi que des installations de chantier ;
- le respect des mesures de prévention contre les IST/SIDA ;
- les dédommagements des biens et cultures endommagés ;
- le port des équipements de protection individuelle appropriés par le personnel ;
- la récupération des huiles usées ainsi que de tous autres déchets dangereux.

7.7.2. Acteurs de surveillance

- *Responsables Environnement de l'entreprise et de l'abattoir*

Les responsables Environnement des entreprise et de l'abattoir seront chargés de la mise en œuvre de certaines mesures, mais ils resteront les acteurs N°1 de la surveillance environnementale et sociale. En effet, les responsables Environnement, bien qu'étant des agents d'exécution pour certaines mesures environnementales et sociales, seront les premiers acteurs de surveillance de la mise en œuvre de plusieurs autres mesures qui seront mises en œuvre généralement par les chefs des chantiers et autres chefs de garage. Pour réussir ce rôle, les responsables Environnement devront entretenir de très bons rapports avec leurs collègues concernés. Ils devront les former, car ces chefs chantiers et chefs de garage appelés à coordonner la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales n'ont pas souvent des compétences en la matière.

- *Responsable Environnement de la mission de contrôle*

Le responsable Environnement de la mission de contrôle sera le principal agent de la surveillance environnementale et sociale. Son rôle sera d'assurer une bonne mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Pour réussir, il se doit de travailler en étroite collaboration avec leurs correspondants dans l'entreprise de réalisation des travaux.

- *Populations riveraines*

Le rôle des populations riveraines dans la surveillance environnementale et sociale consiste à s'assurer que les mesures environnementales et sociales prévues sont correctement mises en œuvre. Pour s'assurer que les activités du projet ne dégradent pas leur cadre de vie, les populations riveraines devront s'impliquer dans la surveillance environnementale et sociale. Pour ce faire, elles devront connaître leurs droits et devoirs, et toutes les directives environnementales et sociales à respecter, de peur de faire des revendications non fondées pouvant être sources de conflits. Elles devront dans la mesure du possible dénoncer tout manquement par rapport aux mesures prévues et qui ne sont pas correctement mises en œuvre.

- *MINEPDED*

Le rôle du MINEPDED (délégation départementale de la Mezam) est très important. En effet, le MINEPDED reçoit les rapports semestriels de surveillance, qui comporte éventuellement les fiches de

non-conformité. En cas de non-conformités environnementales ou sociales, elle s'assure que des actions correctives sont mises en œuvre.

Tableau 29: synthèse du programme de surveillance

ACTEURS DE LA SURVEILLANCE	MESURES	PERIODE	
		Construction	Exploitation
Responsable Environnement de l'entreprise	Toutes les mesures prévues en phase de construction		
Responsable Environnement de l'abattoir	Toutes les mesures prévues en phase d'exploitation		
Responsable Environnement de la cellule d'exécution du projet	Toutes les mesures		
Responsable Environnement de la mission de contrôle	Toutes les mesures prévues en phase de construction		
Populations riveraines	Toutes les mesures		
Délégué départemental du MINEPDED pour la Mezam	Toutes les mesures		

7.7.3. Outils de la surveillance environnementale et sociale

Le responsable Environnement de la mission de contrôle pour réussir sa mission de surveillance se doit de confectionner des outils appropriés appelés outils de surveillance environnementale et sociale. Ils seront élaborés par les responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir et comprennent entre autres :

- la fiche d'identification de l'environnement (FIE) : elle dresse une situation de l'environnement au début des travaux de manière à en suivre l'évolution, ressort les éléments susceptibles de perturbation, présente aussi les impacts à suivre et les mesures d'atténuation ;
- le journal environnemental de chantier (JEC) : c'est un document qui renseigne sur les activités environnementales quotidiennes de l'exploitant, attire l'attention de celui-ci sur tout problème environnemental ou social constaté sur le chantier et propose la mesure correctrice à prendre ;
- la fiche de non-conformité : la non-conformité est le non-respect d'une prescription environnementale ou sociale ; sa découverte permet d'entreprendre une action corrective découlant des dysfonctionnements constatés ;
- les procès-verbaux et fiches de présence des réunions de sensibilisation;
- les correspondances.

7.7.4. Rapports de surveillance

Les chefs des chantiers de construction, les responsables HSE de l'entreprise de construction et de la mission de contrôle ainsi que celui de l'abattoir dans l'exécution de leurs fonctions doivent compiler un certain nombre de rapports, notamment:

- Rapport quotidien:

Il s'agit d'une compilation d'événements quotidiens. Ce rapport sera élaboré par le Responsable HSE de l'entreprise de construction, remis aux chefs des chantiers de construction.

- Rapport interne hebdomadaire:

C'est un rapport qui sera compilé à partir des rapports quotidiens sur la surveillance de la conformité et l'avancement des activités de surveillance. Ce rapport devra contenir aussi les conclusions issues des réunions hebdomadaires des chantiers.

- Rapports des réunions générales du projet:

Des réunions générales du projet se tiendront chaque fin de mois. Ces réunions se tiendront sur convocation expresse des chefs des chantiers de construction. Ce rapport devra entre autres contenir la situation d'hygiène, sécurité et environnement (HSE).

- Rapport mensuel de surveillance

Il s'agit d'un rapport mensuel qui devra être compilé à partir des rapports hebdomadaires et l'état d'avancement des activités de surveillance de la conformité.

- Rapport trimestriel:

Il s'agit d'un rapport interne mais qui pourra aussi être partagé avec les différents partenaires au projet.

- Rapport semestriel:

Il s'agit d'un rapport qui sera envoyé aux différentes parties prenantes au projet. Il sera déposé en quatre (04) exemplaires à la Délégation Départementale du MINEPDED de la localité bénéficiaire du projet pour exploitation.

7.7.5. Coût de la surveillance

Les coûts des activités de surveillance menées par les responsables Environnement de l'entreprise et de l'abattoir du projet sont déjà pris en compte dans leurs salaires. C'est pourquoi le coût de la surveillance environnementale et sociale se réduit aux coûts des activités des responsables Environnement de la mission de contrôle et de la cellule d'exécution. Ces autres coûts sont à intégrer dans le budget du projet.

7.8. PROGRAMME ET COUT DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

7.8.1. Programme de suivi

Le suivi sera réalisé suivant les dispositions du chapitre 4 du décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social. Au niveau du département de la Mezam, il sera effectué par le comité départemental dont la composition est fixée par l'arrêté N° 001/MINEP du 03 avril 2013 portant organisation et fonctionnement des Comités Départementaux de suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Ces Comités se réunissent trois (03) fois par an sur convocation du Président (le préfet) et effectuent des descentes sur le terrain pour le suivi de l'exécution du PGES. Le préfet de la Mezam, avec le délégué départemental du MINEPDED, seront les acteurs clé du suivi de la mise en œuvre du PGES. Le calendrier indicatif est donné dans tableau suivant. Le suivi est fait par le Comité tous les quatre mois, mais ceci n'exclut pas les descentes informelles des parties membres.

Tableau 30: Programme de suivi de la mise en œuvre du PGES par le Comité de la Mezam

MESURES	PERIODE DE CONSTRUCTION			PERIODE D'EXPLOITATION				INDICATEURS
	4 ^{ème} mois	8 ^{ème} mois	12 ^{ème} mois	16 ^{ème} mois	20 ^{ème} mois			
Recrutement des responsables HSE et préparation de la mise en œuvre du PGES (Fiche de mesure N°1)								<ul style="list-style-type: none"> - Existence du poste du Responsable HSE, avec des fonctions bien définies et intégrées dans les organigrammes de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Présence du responsable HSE sur le chantier, à l'abattoir et dans la cellule d'exécution du projet; - Contrats des responsables HSE.
Élaboration d'une politique environnementale et d'un								<ul style="list-style-type: none"> - Existence de la politique environnementale et des spécifications environnementales pour les procédures de passation des

chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir (Fiche de mesure N°2)								<ul style="list-style-type: none"> marchés; - Existence d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir; - Présence d'une fiche de décharge du règlement intérieur.
Mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail (CHSET) (Fiche de mesure N°3)								<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une note de service portant création du CHSET; - Moyens de fonctionnement du CHSET disponibles; - Existence du plan d'action du CHSET.
Soutien au fonctionnement du comité départemental de suivi des PGES dans la Mezam (Fiche de mesure N° 4)							-	<ul style="list-style-type: none"> - Budget disponible pour le fonctionnement du PGES ; - Convocation des membres du comité signée par le préfet ; - Rapports de suivi.
Préservation de la qualité de l'air et réduction des émissions de GES (Fiche de mesure N°5)								<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une note de service prescrivant la réduction de la vitesse à la traversée des agglomérations situées sur les axes routiers en terre ; - Fiches de visites techniques des véhicules et engins ; - Fiches d'entretien des véhicules et engins ; - Nombre d'arbres plantés et superficie engazonnée.
Protection / promotion de la faune et de la flore ainsi que du paysage (Fiche de mesure N°6)								<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une note de service interdisant la vente du gibier, le transport du gibier et des braconniers ainsi que la consommation du gibier ; - Nombre de sanctions infligées aux employés du projet dues au transport du gibier et des braconniers et à la consommation du gibier ; - Nombre d'arbres plantés et surface engazonnée.
Protection du sol, des eaux de surface et souterraines et lutte contre les nuisances diverses (sonores, olfactives, etc.) (Fiche de mesure N°7)								<ul style="list-style-type: none"> - Contrats avec une société de collecte et de traitement des déchets non traités par l'unité de traitement; - Présence de bacs couverts et étanches pour le stockage d'hydrocarbures ; - Existence d'un protocole de gestion des déchets; - Existence des manifestes de transport de déchets; - Présence des bacs labélisés contenant les différents types de déchets; - Présence d'une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures
Protection du patrimoine culturel et archéologique (Fiche de mesure N°8)								<ul style="list-style-type: none"> - Objets culturels et archéologiques découverts; - Contrat et rapport du consultant.
Prévention des accidents de la route, protection du patrimoine routier et de l'abattoir (Fiche de mesure N°9)								<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de missions effectuées auprès de la brigade de prévention routière; - Compte-rendu et fiches de présence des réunions de sensibilisation; - Rapports des responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir; - Nombre de procès-verbaux de visites

								techniques de véhicules.
Sensibilisation des employés et des populations riveraines (Fiche de mesure N°10)								<ul style="list-style-type: none"> - Présence des affiches et des dépliants sur la sensibilisation; - Contrat du consultant chargé de la sensibilisation; - Rapports et compte-rendu des réunions de sensibilisation.
Prévention/gestion des conflits et protection des employés et des populations (Fiche de mesure N°11)								<ul style="list-style-type: none"> - Présence des voies piétonnes au niveau des VRD ; - Listes des candidatures locales fournies le chef de village; - Nombre de travailleurs locaux recrutés parmi les employés; - Existence des dispositions dissuasives dans le règlement intérieur du chantier par rapport à l'abus de confiance des employés envers les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes; - Règlement intérieur affiché à des endroits accessibles à tous les employés; - Existence de contrats de travail et des reçus de versement des cotisations du personnel à la CNPS ; - Existence d'une plateforme de gestion des conflits ; - Nombre de conflits gérés.
Prévention et gestion des incendies / explosions (Fiche de mesure N°12)								<ul style="list-style-type: none"> - Existence des RIA, des alarmes; - Existence des extincteurs et des rapports de mise à l'épreuve; - Documents de contrôle technique des véhicules et engins; - Présence des extincteurs et des bacs à sable au niveau des véhicules, engins, soutes à carburant, magasins ; - Numéros de téléphone affichés; - Présence des plaques portant la mention « interdit de fumer » aux endroits sensibles.
Indemnisation des personnes affectées par le projet et facilitation du développement local (Fiche de mesure N°13)								<ul style="list-style-type: none"> - Existence du Décret d'indemnisation ; - Existence des reçus d'indemnisation ; - Existence des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - Nombre de PAP indemnisées ; - Procès-verbal de la Commission de Constat et d'Evaluation des biens.
Développement des productions agro pastorales, des activités génératrices de revenus et augmentation des recettes de la commune et de l'État (Fiche de mesure N°14)								<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'AGR réalisées ; - Prix de vente du fumier ; - Tonnage des produits locaux achetés pour la cantine.
Prévention du vol des bovins (Fiche de mesure N°15)								<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de cas de vols de bovins détectés; - Nombre de comités de vigilance créés ou renforcés ; - Dépliants de sensibilisation.
Renforcement des capacités du personnel de l'abattoir (Fiche de mesure N° 16)								<ul style="list-style-type: none"> - Contrat du prestataire ; - Nombre de personnes formées ; - Rapport de formation.

Réalisation des actions sociales complémentaires ou d'accompagnement (Fiche de mesure N°17)								<ul style="list-style-type: none"> - Contrat des entreprises de sous-traitance / prestataires ; - P V de réception des ouvrages et des matériels ; - Nombre de salles de classes finies et équipées; - Nombre de salles de classe construites et équipées; - Nombre de bornes fontaines construites; - Présence du foyer communautaire équipé; - Nombre de forages construits; - Nombres d'associations de femmes et de jeunes soutenu dans les AGR; ✓ Taux de fréquentation de l'infirmerie par les populations riveraines.
---	--	--	--	--	--	--	--	---

7.8.2. Coût du suivi

Le coût du suivi du PGES se résume au coût de fonctionnement du comité départemental du PGES. Ce coût est supporté par le budget du MINEPDED, selon les dispositions de l'arrêté N° 001/MINEP du 03 avril 2013. Pour l'heure, ce budget n'est pas encore rendu disponible, d'où la nécessité que le projet prévoit un mécanisme financier d'appoint. C'est ce qui justifie la mesure sur le soutien financier au fonctionnement du comité de suivi des PGES. Le coût de ladite mesure est de 4.150.000 FCFA.

7.9. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MESURES D'ATTENUATION

La vulnérabilité du projet au changement climatique s'explique par plusieurs facteurs, à l'instar de la température et des variations des précipitations. En effet, la communauté scientifique reconnaît que les gaz à effet de serre entraînent le réchauffement du climat. Pour les variations des précipitations, elles se situent à deux niveaux : le total des pluies annuelles qui baisse continuellement, et la variation des saisons. La conjugaison de ces facteurs peut avoir comme conséquences :

- La baisse du niveau de la nappe phréatique ;
- La réduction de l'humidité du sol avec comme corollaire la réduction des pâturages ;
- La baisse des productions pastorales et agricoles, notamment dans le cas des activités qui s'appuient uniquement sur les eaux pluviales, comme c'est le cas en général au Cameroun.

La baisse de la nappe phréatique pourrait affecter le débit du forage et réduire la disponibilité de l'eau dans l'abattoir dont on sait que le fonctionnement exige d'importantes quantités d'eau. Cette perspective rendrait l'abattoir vulnérable. Il en est de même de la baisse des pâturages qui engendrerait une réduction de la production bovine, et plomberait l'abattoir.

L'atténuation de la vulnérabilité du projet au changement climatique peut passer par un certain nombre de mesures, dont les principales sont rappelées ci-après :

- procéder aux visites techniques conformément aux règles du constructeur ;
- faire un enlèvement régulier des déchets solides;
- assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz à effet de serre ;
- arrêter systématiquement les moteurs, véhicules et engins lorsqu'ils ne sont pas utilisés ;
- planter 100 arbres sur le site, ainsi que du gazon.

7.10. ELEMENTS DU PLAN D'INTERVENTION EN CAS D'URGENCE

Il sera important que le site dispose d'un plan d'urgence. La conception de ce plan a été incorporée dans les prescriptions sur la sécurité dont certaines sont reprises dans le tableau ci-après. Ce tableau énumère les principaux risques, endroits où les dangers peuvent se produire, les mesures préventives et d'urgence nécessaires, que l'entreprise de construction et l'abattoir doivent mettre en œuvre.

Tableau 31: Prévention des risques et interventions en cas d'urgence

Risques	Lieux	Mesures préventives	Mesures d'urgence
Incendies/explosions	Véhicules de liaison et de transport des matériaux ou des bovins ainsi que d'autres engins de chantiers, groupe électrogène, chambre froide et véhicule de distribution de la viande, soute à carburant, cuisine, abattoir.	<ul style="list-style-type: none"> – signer une convention avec un hôpital de district de la zone pour gérer les cas graves; – afficher sur le site tous les numéros de téléphone d'urgence; – équiper les véhicules et autres engins de chantier d'extincteurs et de troussees complètes de premiers soins; – former les employés sur la sécurité-incendie; – mettre une boîte de premiers soins à disposition dans les chantiers et à l'abattoir et former le personnel au secourisme ; – utiliser des matériels roulant en bon état de fonctionnement ; – procéder aux visites techniques des véhicules et engins conformément aux règles du constructeur – renforcer les capacités du personnel de l'abattoir ; – s'assurer qu'une formation adéquate est donnée au personnel pour une utilisation efficace et une mise à jour du plan d'intervention en cas d'urgence. 	<ul style="list-style-type: none"> – garder son calme ; – orienter le bout de l'extincteur vers la base des flammes ; – administrer les premiers soins ; – appeler les personnes compétentes (médecin, police, gendarmerie, etc.) à partir des numéros de téléphone d'urgence en cas de nécessité ; – transporter la victime sans délais à l'hôpital de district ou au CMA de la zone du projet ; – en cas de chaleur et de fumée, garder la position courbée en se déplaçant, car l'air frais se trouve en bas.
Accidents de travail	Chantiers, voies d'accès, déviations provisoires, abattoir, lieux d'approvisionnement en bovins, voies et lieux de distribution de la viande	<ul style="list-style-type: none"> – signer une convention avec un hôpital de la zone pour gérer les cas graves d'accidents ; – mettre une boîte de premiers soins à disposition dans les chantiers et à l'abattoir et former le personnel au secourisme ; – doter les employés travaillant aux postes émetteurs de bruits de casques anti bruit ; – doter le personnel des Equipements de Protection Individuelle (EPI) ; – sensibiliser les employés sur les mesures de sécurité au travail. 	<ul style="list-style-type: none"> – administrer les premiers soins ; – protéger et évacuer le blessé ou l'accidenté vers l'unité de santé la plus proche; – informer la famille de l'accidenté ; – dresser le procès-verbal de l'accident ; – appliquer la législation du travail ; – enregistrer l'accident.
Accidents de circulation	Chantiers, voies d'accès aux sites d'emprunts, déviations provisoires, agglomérations, marchés à bétail, lieux de distribution de la viande	<ul style="list-style-type: none"> – signer une convention avec un hôpital de la zone pour gérer les cas graves d'accidents ; – assurer l'entretien régulier des engins et véhicules ; – aménager les signalisations appropriées et veiller à leur entretien ; – procéder aux visites techniques des véhicules et engins conformément aux règles du constructeur ; – prescrire par note de service la réduction de la vitesse des véhicules à la traversée des agglomérations situées sur les axes routiers en terre, dans l'abattoir et dans les chantiers ; – travailler les voies d'accès en demi-chaussée; – sensibiliser les chauffeurs, les motocyclistes et les populations riveraines sur le respect du code de la route et la sécurité routière ; – créer des déviations provisoires; 	<ul style="list-style-type: none"> – administrer les premiers soins ; – protéger et évacuer l'accidenté vers l'unité de santé la plus proche; – informer la famille de l'accidenté ; – dresser le procès-verbal de l'accident.

Risques	Lieux	Mesures préventives	Mesures d'urgence
		– prévoir une signalisation routière au droit des travaux.	
Contamination des eaux, du sol, intoxication de la faune aquatique	Sites des travaux, cours d'eau, sites d'emprunt, déviations provisoires	– éviter les manipulations et tout déversement de produits dangereux (tels que les carburants, les huiles de vidanges, le goudron...) aux abords des cours d'eau et sur le sol ; – assurer une bonne maintenance des engins et véhicules (étanchéité des joints en particulier) pour éviter les écoulements des huiles et carburants ; – mettre sur les sites des bacs labélisés avec couvercle suivant les différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, ferraille, filtres, huiles usagées, etc.); – aménager au niveau des garages des bases chantier une aire de lavage bétonnée des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures ; – signaler tout transport de déchets à l'autorité locale du MINEPDED.	– utiliser la sciure pour absorber le carburant et les huiles de vidange versés accidentellement au sol.

7.11. SYNTHESE DU PGES

Le tableau de la page suivante présente la synthèse du PGES avec les différentes mesures à mettre en œuvre, les impacts concernés, les objectifs des mesures, les tâches, les acteurs de mise en œuvre et de suivi, les indicateurs de suivi, le calendrier de mise en œuvre et le coût des mesures.

Tableau 32: Synthèse du PGES

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d’impacts	Objectif de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier de mise en œuvre	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
MESURES GENERALES											
1. Recrutement des responsables HSE et préparation de la mise en œuvre du PGES	Tous les impacts du projet.	Identification et recensement des mises en valeur Recrutement du personnel Installation du chantier Dégagement du site Terrassement Transport des matériaux de construction Réalisation des fondations Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) Aménagements extérieurs et VRD Construction d’un forage Fonctionnement des véhicules et machines Présence du personnel et des chercheurs d’emplois Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier Entretien des véhicules et engins Raccordement des réseaux d’énergie électrique et d’eau Paiement du personnel Repli de chantier de construction Approvisionnement en bovins Stabulation Abattage et nettoyage Alimentation électrique Paiement des taxes Conservation/distribution Entretien du matériel roulant Entretien des infrastructures et équipements Fonctionnement du groupe électrogène Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets ; Présence et fonctionnement de l’abattoir Restauration du personnel	Assurer la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnem entale et Sociale du projet pendant les phases de construction et de fonctionnem ent de l’abattoir	<div>- Intégrer le poste du responsable HSE dans l'organigramme du chantier; - Définir les responsabilités du responsable HSE qui vont comprendre entre autres :<ul style="list-style-type: none">la préparation de la mise en œuvre du PGES,l’élaboration du Manuel Hygiène, Santé et Environnement. Ce manuel devra comporter entre autres la procédure de gestion rationnelle des déchets,l’introduction éventuelle d’un volet environnement dans le règlement intérieur de l’entreprise,la sensibilisation des employés sur : la gestion des déchets, la sécurité routière, l’hygiène, la santé et la sécurité au travail, les IST/VIH-SIDA et les us et coutumes locales ;</div> <div>✓ Recruter le responsable HSE.</div>	DG de l’entreprise	<div>- Chef de Chantier (phase construction) ; - Cellule d’exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l’abattoir (phase d’exploitation).</div>	<div>- MINEPDE D; - Maire de la Commune de Bamenda II</div>	<div>- Existence du poste du Responsable HSE, avec des fonctions bien définies et intégrées dans les organigrammes de l’entreprise de construction et de l’abattoir; - Présence du responsable HSE sur le chantier et à l’abattoir; - Contrats des responsables HSE.</div>	<div>- Observations physiques; - Consultation de la documentati on de l’entreprise de construction et de l’abattoir; - Rapports des responsable s HSE.</div>	Un mois avant la phase de construction et durant l’exploitation	PM
				<div>- Intégrer le poste du responsable HSE dans l'organigramme de l’abattoir; - Intégrer le poste du responsable HSE dans la cellule d’exécution du projet ; - Définir les responsabilités du responsable HSE qui vont comprendre entre autres :<ul style="list-style-type: none">la préparation de la mise en œuvre du PGES,l’élaboration du Manuel Hygiène, Santé et Environnement. Ce manuel devra comporter entre autres la procédure de gestion rationnelle des déchets,l’introduction éventuelle d’un volet environnement dans le règlement intérieur de l’abattoir,la sensibilisation du personnel sur : la gestion des déchets;</div> <div>✓ Recruter le responsable HSE.</div>	MINEPIA						
				<div>- Préparer la mise en œuvre du PGES (un mois avant le début de la phase de construction); - Assurer la mise en œuvre du PGES pendant les phases de construction et d’exploitation; - Assurer le suivi du PGES au sein de la cellule d’exécution du projet.</div>	Responsables HSE (entreprise, cellule d’exécution du projet, abattoir)						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectif de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
2. Élaboration d'une politique environnementale et d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir	Tous les impacts du projet	Identification et recensement des mises en valeur Recrutement du personnel Installation du chantier Dégagement du site Terrassement Transport des matériaux de construction Réalisation des fondations Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) Aménagements extérieurs et VRD Construction d'un forage Fonctionnement des véhicules et machines Présence du personnel et des chercheurs d'emplois Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier Entretien des véhicules et engins Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Paiement du personnel Repli de chantier de construction Approvisionnement en bovins Stabulation Abattage et nettoyage Alimentation électrique Paiement des taxes Conservation/distribution Entretien du matériel roulant Entretien des infrastructures et équipements Fonctionnement du groupe électrogène Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets ; Présence et fonctionnement de l'abattoir Restauration du personnel	- Renforcer l'intégration des considérations environnementales dans les pratiques de l'abattoir et le comportement de son personnel	- Recruter un consultant pour élaborer la politique environnementale et un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir.	Directeur de l'abattoir	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir.	- MINEPDED; - Maire de la Commune de Bamenda II ; - MINTSS.	- Existence de la politique environnementale et des spécifications environnementales pour les procédures de passation des marchés; - Existence d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir; - Présence d'une fiche de décharge du règlement intérieur.	- Consultation de la documentation de l'abattoir; - Observations physiques.	Au cours du premier mois de la phase d'exploitation de l'abattoir	3 600 000
				- Faire un inventaire des enjeux environnementaux des activités de l'abattoir; - Elaborer la politique environnementale et les spécifications environnementales à intégrer dans la procédure de passation des marchés; - Elaborer un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir en y intégrant des sanctions en cas de violation.	Consultant à recruter						
				- Présenter le règlement intérieur à un inspecteur de travail pour validation; - Remettre avec décharge des copies du règlement intérieur au personnel et leur faire signer une déclaration sur l'honneur de le respecter.	Responsable des ressources humaines de l'abattoir						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
3 - Mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail (CHSET)	Tous les impacts du projet.	Identification et recensement des mises en valeur Recrutement du personnel Installation du chantier Dégagement du site Terrassement Transport des matériaux de construction Réalisation des fondations Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) Aménagements extérieurs et VRD Construction d'un forage Fonctionnement des véhicules et machines Présence du personnel et des chercheurs d'emplois Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier Entretien des véhicules et engins Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Paiement du personnel Repli de chantier de construction Approvisionnement en bovins Stabulation Abattage et nettoyage Alimentation électrique Paiement des taxes Conservation/distribution Entretien du matériel roulant Entretien des infrastructures et équipements Fonctionnement du groupe électrogène Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets ; Présence et fonctionnement de l'abattoir Restauration du personnel	- Assurer l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement pendant les travaux de construction et l'exploitation de l'abattoir; - Susciter une prise de conscience environnementale et sociale chez les employés et assurer leur implication dans la mise en œuvre des mesures environnementales	- Signer une note de service portant création du Comité Hygiène, Sécurité et Environnement avec ses attributions; - Nommer les membres du Comité; - Doter le comité des moyens financiers et matériels nécessaires à son fonctionnement. - Proposer les textes régissant le CHSET; - Proposer le personnel du comité conformément à l'Arrêté N° 039 /MTPS /IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail; - Suivre le fonctionnement du CHSET.	Directeur Général de l'entreprise / Directeur de l'abattoir Responsables HSE	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir; - Responsables HSE; - Chef de Chantier (phase de construction)	- MINEPDED; - MINTSS.	- Existence d'une note de service portant création du CHSET; - Moyens de fonctionnement du CHSET disponibles; - Existence du plan d'action du CHSET.	- Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Observations physiques.	Au début des travaux (phase de construction) et au cours du premier mois de la phase d'exploitation.	PM.

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectif de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
4 -Soutien au fonctionnement du comité départemental de suivi des PGES dans la Mezam	Tous les impacts du projet.	Identification et recensement des mises en valeur Recrutement de l'entreprise Recrutement du personnel Installation du chantier Dégagement du site Terrassement Transport des matériaux de construction Réalisation des fondations Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) Aménagements extérieurs et VRD Construction d'un forage Fonctionnement des véhicules et machines Présence du personnel et des chercheurs d'emplois Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier Entretien des véhicules et engins Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Paiement du personnel Repli de chantier de construction Approvisionnement en bovins Stabulation Abattage et nettoyage Alimentation électrique Paiement des taxes Conservation/distribution Entretien du matériel roulant Entretien des infrastructures et équipements Fonctionnement du groupe électrogène Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets ; Présence et fonctionnement de l'abattoir Restauration du personnel	- Assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES par le comité départemental de suivi des PGES de la Mezam	- Assurer la provision budgétaire nécessaire	MINEPIA	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir; - Responsables HSE; - Chef de Chantier (phase de construction)	- MINEPDED/ comité de suivi du PGES; - MINTSS.	- Existence d'une note de service portant création du CHSET; - Moyens de fonctionnement du CHSET disponibles; - Existence du plan d'action du CHSET.	- Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Observations physiques.	Au début des travaux (phase de construction) et au cours du premier mois de la phase d'exploitation.	4.150.000
				- Procéder aux engagements de crédits alloués	Directeur de l'abattoir						
				- Préparer les descentes sur le terrain pour le suivi ; - Réaliser le suivi évaluation du PGES ; - Donner les orientations pertinentes pour les corrections éventuelles dans la mise en œuvre du PGES; - Elaborer les rapports de suivi et les soumettre aux parties prenantes concernées.	Comité						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
5. Préservation de la qualité de l'air et réduction des émissions de GES	Impacts N° 1, 2	Dégagement du site Terrassement Transport des matériaux de construction. Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture Aménagements extérieurs et VRD. Construction d'un forage. Fonctionnement des véhicules et machines. Entretien des véhicules et engins. Conservation/distribution de la viande Entretien du matériel roulant. Entretien des infrastructures et équipements. Fonctionnement du groupe électrogène. Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets.	<ul style="list-style-type: none">- Réduire le soulèvement de poussières ;- Limiter les émissions de gaz d'échappement ou des GES ;- Limiter la contribution du projet aux changements climatiques.	<ul style="list-style-type: none">- Prescrire par note de service la réduction de la vitesse des véhicules à la traversée des agglomérations situées sur les axes routiers en terre	Directeur Général de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none">- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ;- Responsable HSE de l'entreprise ;- Responsable HSE de l'abattoir ;- Chef de chantier de construction.	<ul style="list-style-type: none">- MINEPDED ,- MINT ;- Commune d'Alabukom ;- Organisations de la Société Civile ;- Populations locales.	<ul style="list-style-type: none">- Existence d'une note de service prescrivant la réduction de la vitesse à la traversée des agglomérations situées sur les axes routiers en terre ;- Fiches de visites techniques des véhicules et engins ;- Fiches d'entretien des véhicules et engins ;- Nombre d'arbres plantés et superficie engazonnée.	<ul style="list-style-type: none">- Observations physiques ;- Enquêtes auprès des populations ;- Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir.	Pendant les phases de construction et d'exploitation..	PM
				<ul style="list-style-type: none">- remettre en état les espaces dégradés (sites d'emprunts, déviations et autres) à la fin des travaux ;- procéder au remplacement systématique des éléments filtrants des véhicules et engins conformément aux règles du constructeur ;- procéder à l'arrosage régulier des sites des travaux afin d'atténuer la levée des poussières ;- Assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz nocifs ;- Arroser au droit des travaux le cas échéant ;- Planter des arbres et du gazon sur le site ;- mettre le bois abattu à la disposition des populations riveraines comme bois de chauffe pour limiter la pression sur les ressources ligneuses ;- Arroser au droit des travaux le cas échéant..	Chefs des chantiers de construction						
				<ul style="list-style-type: none">- Mettre sur pied un mécanisme efficace de gestion des déchets procéder au remplacement systématique des éléments filtrants des véhicules et engins conformément aux règles du constructeur ;- Assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz nocifs	Directeur de l'abattoir						
				<ul style="list-style-type: none">- Procéder au bâchage du sable ou de la terre pendant leur transport;- Assurer l'entretien régulier des engins et véhicules afin qu'ils génèrent moins de gaz nocifs ;- Procéder aux visites techniques conformément aux règles du constructeur ;- Arrêter systématiquement les moteurs, véhicules et engins lorsqu'ils ne sont pas utilisés.	Conducteurs						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
6. Protection / promotion de la faune et de la flore ainsi que du paysage	Impacts N° 5, 7, 8, 20	Installation du chantier ; dégagement du site ; Terrassement ; Aménagements extérieurs et VRD ; Réalisation des fondations Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ; Entretien des véhicules et engins ; Restauration du personnel ; Repli de chantier de construction ; Abattage et nettoyage ; Entretien du matériel roulant ; Fonctionnement du groupe électrogène ; Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées Gestion des autres déchets ; Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ; Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Existence des voies bitumées ; Existence de l'abattoir.	<ul style="list-style-type: none">- Protéger les habitats de faune (terrestre et aquatique) ;- Eviter la dégradation de la végétation et du paysage.	<ul style="list-style-type: none">- Interdire le transport du gibier et des braconniers ainsi que la consommation du gibier par les employés ;- Interdire systématiquement la vente du gibier par les vendeurs de nourriture au niveau des chantiers ;- Sanctionner tout employé rendu coupable de consommation, de transport du gibier ou s'adonnant à toute activité de braconnage ;- signer un contrat avec une firme spécialisée et agréée pour assurer la récupération et le traitement des déchets liquides (huiles usées, électrolytes, etc.)	Directeur Général de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none">- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA /BAD) ;- Responsable HSE de l'entreprise de construction ;- Responsable HSE de l'abattoir).	<ul style="list-style-type: none">- MINEPDED; commune d'Alabukom, OSC ; Populations locales.	<ul style="list-style-type: none">- Existence d'une note de service interdisant la vente du gibier, le transport du gibier et des braconniers ainsi que la consommation du gibier ;- Nombre de sanctions infligées aux employés du projet dues au transport du gibier et des braconniers et à la consommation du gibier ;- Nombre d'arbres plantés et surface engazonnée.	<ul style="list-style-type: none">- Observations physiques;- Consultation de la documentation du projet ;- Enquêtes auprès des populations et des employés.	Pendant les phases de construction et d'exploitation.	1.000.000
				<ul style="list-style-type: none">- sensibiliser les employés sur la gestion des déchets;- mettre sur le site des bacs labélisés suivant les différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées, etc.);- aménager une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures	Responsable HSE de l'entreprise						
				<ul style="list-style-type: none">- Assurer le bon fonctionnement de l'unité de traitement des déchets, y compris les cornes;- Permettre aux agriculteurs de collecter la matière organiques (bouses, contenu des boyaux, etc.) pour la fertilisation des champs.- Interdire systématiquement la vente du gibier dans la cantine et à la périphérie de l'abattoir.- Soutenir la création et le fonctionnement des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier.	Directeur de l'abattoir						
				<ul style="list-style-type: none">- élaborer et faire approuver par le MINEPDED un plan de gestion des déchets ;- mettre en œuvre le plan de gestion des déchets approuvé- Assurer l'entretien régulier et le fonctionnement optimal de la station de traitement des eaux usées ainsi que le traitement des autres déchets	Responsable de la station de traitement des eaux usées et des autres déchets						
				<ul style="list-style-type: none">- Planter 100 arbres sur le site, ainsi que du gazon;- Procéder effectivement à la remise en état des sites après la fin des travaux	Chef de chantier de construction						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectif de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)		
						Interne	Externe						
7. Protection du sol, des eaux de surface et souterraines et lutte contre les nuisances diverses (sonores, olfactives, etc.)	Impacts N° 3, 4, 5, 6	Dégagement du site Terrassement Aménagements extérieurs et VRD Fonctionnement des véhicules et machines Réalisation des fondations Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) Construction du forage Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ; Entretien des véhicules et engins ; Restauration du personnel ; Repli de chantier de construction ; Stabulation Abattage et nettoyage ; Entretien du matériel roulant ; Fonctionnement du groupe électrogène ; Entretien des infrastructures et équipements Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets.	<ul style="list-style-type: none">- Éviter/réduire les atteintes au sol, aux eaux de surface et souterraines;- Éviter l'encombrement du sol et des eaux de surface par les déchets solides (chutes de bois, branches d'arbres, emballages alimentaires, etc.);- Éviter la dégradation du sol et des eaux;- Éviter les nuisances diverses.	<ul style="list-style-type: none">- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ;- signer un contrat de récupération et de traitement des déchets d'hydrocarbures, de filtres, de fers, de batteries et autres déchets non biodégradables avec une société disposant d'un permis environnemental ;- signaler tout transport de déchets à l'autorité locale du MINEPDED.- choisir des machines insonorisées dans la mesure du possible ;- élaborer et faire approuver par le MINEPDED un plan de gestion des déchets ;- garder une distance sécuritaire entre l'abattoir et les habitations;- mettre en œuvre le plan de gestion des déchets approuvé- mettre sur le site des bacs labélisés suivant les différents types de déchets (plastiques, papiers, biodégradables, ferraille, filtres à huiles, filtres à gasoil, huiles usagées, etc.)	D G de l'entreprise de construction Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none">- Cellule d'exécution du projet (MINEPI A/BAD) ;- Responsables HSE de l'entreprise de construction et de l'abattoir;- DG de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none">- MINEPDE D;- OSC;- Commune de Bamenda II.	<ul style="list-style-type: none">- Contrats avec une société de collecte et de traitement des déchets non traités par l'unité de traitement;- Présence de bacs couverts et étanches pour le stockage d'hydrocarbures ;- Existence d'un protocole de gestion des déchets;- Existence des manifestes de transport de déchets;- Présence des bacs labélisés contenant les différents types de déchets;- Présence d'une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none">- Observations physiques;- Consultation de la documentation du projet..	Dès le début des travaux de construction.	5 000 000		
				<ul style="list-style-type: none">- entretenir les véhicules et engins suivant les règles des constructeurs ;- réduire les travaux de décapage/nivellement au strict minimum ;- aménager une aire bétonnée de lavage des véhicules et engins avec séparateur d'hydrocarbures;- construire un bac couvert et étanche pour le stockage des hydrocarbures	Chef de chantier de construction							<ul style="list-style-type: none">- Assurer l'entretien régulier et le fonctionnement optimal de la station de traitement des eaux usées ainsi que le traitement des autres déchets;- procéder à l'incinération des carcasses déclassées;- assurer la désinfection des aires de dépôt des déjections et leur enlèvement régulier;- traiter les déchets organiques avec les produits oxydants tels que les nitrates pour réduire les nuisances olfactives;- placer les déjections animales dans un endroit isolé et les traiter convenablement.- placer les viandes impropres à la consommation dans un endroit isolé et les incinérer ;- faire un enlèvement régulier des déchets solides.	Responsable de la station de traitement des eaux usées et des autres déchets
				<ul style="list-style-type: none">- Assurer une bonne maintenance des engins et véhicules (étanchéité des joints en particulier) pour éviter les fuites/écoulements des huiles et carburants ;- utiliser de la sciure pour adsorber les déversements accidentels d'hydrocarbures.	Garagistes de l'entreprise et de l'abattoir								
				<ul style="list-style-type: none">- sensibiliser les employés sur l'hygiène, la santé et la sécurité au travail (port des EPI, etc.) ;- veiller au respect des prescriptions des articles 41-44 de l'arrêté ministériel N°0039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984 sur l'ambiance sonore au lieu de travail sensibiliser les employés sur la gestion des déchets	Responsables HSE de l'entreprise de construction et de l'abattoir								
				<ul style="list-style-type: none">- utiliser de la sciure pour adsorber les déversements accidentels d'hydrocarbures- réduire les vitesses à la traversée des quartiers ;- réduire l'utilisation des avertisseurs sonores (klaxons) ;- éteindre systématiquement les engins et les véhicules quand ils ne sont pas utilisés	Magasinier/conducteurs								

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
8. Protection du patrimoine culturel et archéologique	Impacts N° 14, 17, 19.	Recrutement du personnel ; Paiement du personnel. Présence du personnel et des chercheurs d'emplois. Terrassement Réalisation des fondations Aménagements extérieurs et VRD Recrutement du personnel Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Approvisionnement en bovins ; Renforcement des capacités du personnel de l'abattoir ; Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées Restauration du personnel	- Préserver les us et coutumes locaux ; - Eviter la destruction du patrimoine culturel et archéologique.	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer dans le règlement intérieur du projet des sanctions pour les employés rendus coupables de dépravation de mœurs. - Recruter un consultant pour le suivi archéologique des travaux ; - Effectuer éventuellement les rites traditionnels nécessaires avant le démarrage des travaux. 	Directeur Général de l'entreprise Directeur de l'abattoir	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsables HSE de l'entreprise de construction et de l'abattoir ; - Chef de chantier. 	MINEPD ED ; MINAC; ONG.	<ul style="list-style-type: none"> - Objets culturels et archéologiques découverts; - Contrat et rapport du consultant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation de la documentation de l'entreprise de construction et de l'abattoir; - Enquêtes auprès des populations et des employés ; - Observations physiques sur le site. 	Avant le démarrage des travaux de construction (diagnostic archéologique).	4 000 000
				<ul style="list-style-type: none"> - effectuer un diagnostic archéologique sur l'ensemble du site ; - effectuer le suivi archéologique pendant les travaux de terrassement 	Consultant en Archéologie à recruter						
				<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux 	Responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
9 Prévention des accidents de la route, protection du patrimoine routier et de l'abattoir	Impacts N° 12, 13, 20	Dégagement du site. Transport des matériaux de construction. Aménagements extérieurs et VRD Terrassement Approvisionnement en bovins Transport des matériaux de construction ; Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) ; Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Fonctionnement des véhicules et machines ; Entretien des véhicules et engins ; Abattage et nettoyage Alimentation électrique Conservation/distribution de la viande Fonctionnement du groupe électrogène Présence et fonctionnement de l'abattoir.	Limiter les accidents de circulation; Protéger le patrimoine routier; Assurer la durabilité de l'abattoir	- sensibiliser les populations sur la protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - Soutenir la création par les populations des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier (bottes, brouettes, casques, manteaux, pelles, etc.)	MINEPIA						
				- mettre sur pied une brigade départementale d'entretien régulier des routes bitumées.	MINTP						
				- collaborer avec les services de sécurité routière pour le suivi du respect des mesures de sécurité routière par les chauffeurs du projet ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans tout le chantier; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA)	Chefs de Chantiers	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BA D) ; - Responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir; - DG de l'entreprise de construction.).		- Nombre de missions effectuées auprès de la brigade de prévention routière; - Compte-rendu et fiches de présence des réunions de sensibilisation; - Rapports des responsables HSE de l'entreprise et de l'abattoir; - Nombre de procès-verbaux de visites techniques de véhicules.	- Enquêtes auprès des conducteurs; - Consultation de la documentation de l'entreprise de construction ; - Consultation de la documentation de l'abattoir.	Pendant toutes les phases de construction et d'exploitation	
				- sensibiliser les populations riveraines ainsi que les chauffeurs du projet sur la sécurité routière ; - mettre des panneaux pour signaler la présence des travaux	Responsable HSE de l'entreprise						
				- Assurer une bonne maintenance de l'abattoir et de ses annexes ; - Assurer une bonne maintenance des aménagements et des VRD ; - réaliser en collaboration avec l'administration compétente, une étude de dangers assortie d'un plan d'urgence ; - installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ; - installer un système d'alarme ; - Afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence	Directeur de l'abattoir						
				- assurer la maintenance systématique des véhicules et des engins selon les indications des constructeurs	Conducteurs						
											PM

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectif de la mesure	Tâches	Acteurs	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
10 Sensibilisation des employés et des populations riveraines	Impacts 3, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 22	Dégagement du site Recrutement du personnel Terrassement Transport des matériaux de construction Construction d'un forage ; Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ; Réalisation des fondations Aménagements extérieurs et VRD Renforcement des capacités du personnel ; Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier Restauration du personnel Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) Construction d'un forage Présence du personnel et des chercheurs d'emplois Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Paiement du personnel Repli de chantier de construction Approvisionnement en bovins Stabulation Abattage et nettoyage Entretien des infrastructures et équipements Conservation/distribution de la viande Fonctionnement du groupe électrogène Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées. Gestion des autres déchets Transformation des sous-produits de l'abattage Présence et fonctionnement de l'abattoir	Susciter la prise de conscience sur l'environnement au niveau des populations riveraines et du personnel, dans le but de les impliquer dans l'atténuation des impacts négatifs et l'optimisation des impacts positifs de l'environnement du projet.	<p>Sensibilisation des employés sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la sécurité routière; - la sécurité sur le chantier; - la gestion des déchets; - les risques liés au braconnage ; - les opportunités du projet; - les IST/VIH-SIDA et les grossesses précoces; - l'hygiène, la santé et la sécurité au travail (port des EPI, etc.) ; - la vigilance et le comportement à tenir en cas de vol de bétail ; - le respect des us et coutumes locaux. - l'hygiène sécurité environnement à l'abattoir ; - la vigilance et le comportement à tenir en cas d'agressions <p>Sensibilisation des populations riveraines:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les IST / VIH / SIDA, les grossesses non désirées ; - la protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - le projet et les opportunités d'emplois; - la gestion des déchets; - les risques liés au braconnage ; - la vigilance et le comportement à tenir en cas d'agressions ; - sur la vigilance et le comportement à tenir en cas de vol de bétail ; - sur la sécurité routière ; - sur les opportunités d'affaires (hébergement, boutiques, restauration, services divers etc.) offertes par le projet; - sensibiliser les populations riveraines sur les opportunités d'emplois ; - Sensibiliser les populations riveraines et les acteurs de la chaîne des productions animales sur les opportunités d'affaires (hébergement, boutiques, boucherie, restauration, services divers etc.) offertes par le projet 	<p>Responsable HSE de l'entreprise de construction/ Responsable HSE de l'abattoir</p> <p>Consultant à recruter (de préférence une ONG locale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Conseil d'Administration de l'abattoir; - Responsable HSE de l'abattoir ; - Responsable HSE de l'entreprise de construction 	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPD; ED; MINTSS; MINAS; MINEFO P; MINT. 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence des affiches et des dépliant sur la sensibilisation; - Contrat du consultant chargé de la sensibilisation; - Rapports et compte-rendu des réunions de sensibilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques; - Enquêtes auprès des populations et des employés. 	<ul style="list-style-type: none"> - En phases de construction et d'exploitation 	25 400 000

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
11. Prévention/gestion des conflits et protection des employés et des populations	Impacts 3, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19	Dégagement du site Recrutement du personnel Terrassement Transport des matériaux de construction Construction d'un forage ; Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ; Réalisation des fondations Aménagements extérieurs et VRD Renforcement des capacités du personnel ; Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier Restauration du personnel Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...)) Construction d'un forage Présence du personnel et des chercheurs d'emplois Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Paiement du personnel Repli de chantier de construction Approvisionnement en bovins Stabulation Abattage et nettoyage Entretien des infrastructures et équipements Conservation/distribution de la viande Fonctionnement du groupe électrogène Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées. Gestion des autres déchets Alimentation électrique Transformation des sous-produits de l'abattage Présence et fonctionnement de l'abattoir	Eviter les malentendus et les problèmes entre : <ul style="list-style-type: none">le projet et les populations riveraines,l'entreprise de construction et ses employés,le maître d'ouvrage et l'entreprise de construction,l'abattoir et son personnel,l'abattoir et les bouchers,les vendeuses de nourriture/tenanciers d'échoppes et les employés,les populations locales et les employés allogènes, Assurer une bonne insertion sociale du projet ; Permettre aux populations de bien bénéficier du projet ; Veiller à la santé et à la sécurité physique des employés, des populations et des consommateurs ; Assurer la sécurité sociale des travailleurs.	<ul style="list-style-type: none">indemniser les personnes éventuellement affectées par le projet avant le démarrage des travaux;informer les propriétaires des cultures de la date de démarrage des travaux pour qu'ils puissent les récolter si possible avant les travaux.prendre en compte l'approche handicap dans la conception des bâtiments ;prévoir dans la voirie et les bâtiments de l'abattoir des espaces réservés à la circulation des personnes handicapées ;faire suivre les travaux par une structure habilitée de type mission de contrôle;exiger une garantie du maître d'œuvre;réaliser en collaboration avec l'administration compétente, une étude de dangers assortie d'un plan d'urgence.	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none">Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BA D) ;Directeur Général de l'entreprise de construction ;Directeur de l'abattoir;Maire de la Commune de Bamenda II ;Responsables HSE de l'entreprise de construction et l'abattoir ;Autorités traditionnelles .	<ul style="list-style-type: none">MINEPDED; MINTSS, MINATD, MINAS, MINEFOP.	<ul style="list-style-type: none">Présence des voies piétonnes au niveau des VRD ;Listes des candidatures locales fournies le chef de village;Nombre de travailleurs locaux recrutés parmi les employés;Existence des dispositions dissuasives dans le règlement intérieur du chantier par rapport à l'abus de confiance des employés envers les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes;Règlement intérieur affiché à des endroits accessibles à tous les employés;Existence de contrats de travail et des reçus de versement des cotisations du personnel à la CNPS ;Existence d'une plateforme de gestion des conflits ;Nombre de conflits gérés.	<ul style="list-style-type: none">Observations physiques;Consultation de la documentation du projet ;Enquêtes auprès des employés, des populations riveraines et des bouchers.	Pendant les phases de construction et d'exploitation.	PM
				<ul style="list-style-type: none">privilégier l'approvisionnement de la cantine en denrées alimentaires locales ;doter l'abattoir d'un service de sécurité ;assurer le fonctionnement régulier et optimal de l'unité de traitement des déchets ;doter l'abattoir d'une infirmerie et des équipements de premiers secours ;assurer le fonctionnement régulier et optimal de l'unité de traitement des déchets ;élaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités du personnel de l'abattoir ;élaborer et faire approuver par le MINEPDED un plan de gestion des déchets ;veiller à la limitation des vitesses à 60km/h à la traversée des centres de santé et des écoles et 30km/h au niveau des zones de travaux ;installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ;prendre en compte l'approche handicap dans le recrutement du personnel ;installer un système d'alarme ;mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans l'abattoir;afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence.signer une convention avec un hôpital de renom pour gérer les cas graves d'accidents ;vérifier l'origine des bovins achetés ;mettre en œuvre le plan de gestion des déchets approuvé par le MINEPDED ;renforcer les capacités du personnel de l'abattoir ;assurer une bonne distribution des produits de l'abattoir ;assurer la qualité sanitaire des animaux avant abattage ;assurer le contrôle de la qualité de la viande à la sortie de l'abattoir ainsi que de la chaine frigorifique.	Directeur de l'abattoir						
				<ul style="list-style-type: none">doter le personnel des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adéquats;doter le chantier d'une infirmerie et des équipements de premiers secours ;remplacer les EPI à intervalle de temps bien spécifié pour chaque équipement ;	DG de l'entreprise						

Désignation de la mesure environ- nementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
				<ul style="list-style-type: none">- choisir des machines insonorisées dans la mesure du possible ;- veiller au suivi médical des personnes travaillant aux postes où le niveau de bruit serait supérieur à 85 dB(A), (art. 41 de l'arrêté ministériel N°0039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984) ;- signer une convention avec un hôpital de renom pour gérer les cas graves d'accidents ;- prendre en compte l'approche handicap dans la construction des bâtiments ;- prévoir dans la voirie et les bâtiments des espaces réservés à la circulation des personnes handicapées ;- tenir compte des groupes sociaux vulnérables lors du recrutement du personnel ;- mettre en place un service de gardiennage de jour comme de nuit.							
				<ul style="list-style-type: none">- assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés;- privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée ;- à compétence égale, privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre qualifiée ;- établir des contrats de travail avec tous les employés impliqués dans le projet;- inscrire tous les employés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) ;- impliquer les chefs traditionnels dans le recrutement des employés ;- organiser le travail des employés non qualifiés de préférence à la tâche ;- afficher le règlement intérieur du chantier ;- favoriser au maximum les travaux HIMO ;- appliquer la législation du travail en cas d'apparition d'un accident de travail.	Responsable des ressources humaines de l'entreprise						
				<ul style="list-style-type: none">- tenir compte des groupes sociaux vulnérables lors du recrutement du personnel ;- assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés;- privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée ;- à compétence égale, privilégier les locaux dans le recrutement de la main d'œuvre qualifiée ;- établir des contrats de travail avec tous les employés impliqués dans le projet;- inscrire tous les employés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) ;- recruter dans la mesures du possible les abatteurs artisanaux et les reconvertir à d'autres activités de l'abattoir ;- organiser le travail des employés non qualifiés de préférence à la tâche.	Responsable des ressources humaines de l'abattoir						
				<ul style="list-style-type: none">- établir un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes aux employés;- veiller à ce que les véhicules et engins, soient dotés d'extincteurs et de trousses complètes de premiers soins ;- installer un système d'alarme ;- veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousses complètes de premiers soins ;- veiller à ce que le contrôle technique des engins, véhicules et machines soit fait suivant la réglementation en viqueur et les	Chefs des chantiers de construction						

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
				prescriptions des constructeurs; - entretenir les véhicules et engins suivant les règles des constructeurs ; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA) ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans tout le chantier; - mettre des panneaux de signalisation à proximité des zones des travaux (100m environ) ; - afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence. - mettre sur pied une plateforme de gestion des conflits ; - entourer toute la zone des travaux par barrière en matériaux provisoires ; - intégrer dans le règlement intérieur du chantier des dispositions pour dissuader les employés par rapport à l'abus de confiance envers les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes; - veiller à la limitation des vitesses à 60km/h à la traversée des centres de santé et des écoles et 30km/h au niveau des zones de travaux ; - mettre une boîte de premiers soins à disposition et former le personnel au secourisme ; - veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ; - délimiter tout le site par une barrière							
				- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ; - former les employés en matière de sécurité et de risques et veiller au respect du port des équipements de protection individuelle (EPI) dans les chantiers ; - encourager les employés et les populations riveraines à connaître leur sérologie; - rendre disponible les préservatifs et les antirétroviraux (ARV) ; - sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux ; - intégrer dans le règlement intérieur du projet des sanctions pour les employés rendus coupables de dépravation de mœurs ; - afficher le règlement intérieur de l'abattoir.	Responsable HSE de l'entreprise						
				- élaborer et appliquer un manuel d'Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ; - former les employés en matière de sécurité et de risques et veiller au respect du port des équipements de protection individuelle (EPI) dans les chantiers ; - encourager les employés et les populations riveraines à connaître leur sérologie; - rendre disponible les préservatifs et les antirétroviraux (ARV) ; - sensibiliser les employés sur le respect des us et coutumes locaux ; - intégrer dans le règlement intérieur du projet des sanctions pour les employés rendus coupables de dépravation de mœurs ; - afficher le règlement intérieur de l'entreprise.	Responsable HSE de l'abattoir						
				Renforcer des comités locaux de vigilance.	Commune de Bamenda II						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impact	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
12. Prévention et gestion des incendies / explosions	Impacts N° 12	Dégagement du site Terrassement Transport des matériaux de construction Construction des bâtiments, infrastructures connexes et clôture (élévation des murs, charpente, revêtement, ...) Aménagements extérieurs et VRD Fonctionnement des véhicules et machines Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier Entretien des véhicules et engins Approvisionnement en bovins Abattage et nettoyage Alimentation électrique Conservation/distribution de la viande Fonctionnement du groupe électrogène Présence et fonctionnement de l'abattoir.	– Prévenir les risques d'incendies/explosions ; – Réduire les éventuels dégâts en cas d'incendies/explosions	- réaliser en collaboration avec l'administration compétente, une étude de dangers assortie d'un plan d'urgence	MINEPIA	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsable HSE; - DG de l'entreprise de construction; - Directeur de l'abattoir.	- MINEPDE D ; - MINIMIDT ; - Commune de Bamenda II.	- Existence des RIA, des alarmes; - Existence des extincteurs et des rapports de mise à l'épreuve; - Documents de contrôle technique des véhicules et engins; - Présence des extincteurs et des bacs à sable au niveau des véhicules, engins, soutes à carburant, magasins ; - Numéros de téléphone affichés; - Présence des plaques portant la mention « interdit de fumer » aux endroits sensibles..	- Observations physiques; - Consultation de la documentation du projet.	Pendant les phases de construction et d'exploitation du projet.	14 200 000
				- veiller à ce que les véhicules et engins, soient dotés d'extincteurs et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que le contrôle technique des engins, véhicules et machines soit fait suivant la réglementation en vigueur et les prescriptions des constructeurs; - installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ; - installer un système d'alarme ; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA) ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans tout le chantier; - afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence.	Chefs des chantiers de construction						
				- veiller à ce que les véhicules soient dotés d'extincteurs et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que les soutes à carburant soient dotés d'extincteurs, de bacs à sable et de trousse complètes de premiers soins ; - veiller à ce que le contrôle technique des véhicules et machines soit fait suivant la réglementation en vigueur et les prescriptions des constructeurs; - installer un système de détection de flammes dans les zones à risque ; - installer un système d'alarme ; - installer dans le système d'adduction d'eau des Robinets Incendies Armés (RIA) ; - mettre des plaques portant la mention « interdit de fumer » dans l'abattoir; - afficher les numéros de téléphone à appeler en cas d'urgence.	Directeur de l'abattoir						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectif de la mesure	Tâches	Acteurs	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
13. Indemnisation des personnes affectées par le projet et facilitation du développement local	Impacts N°16 19, 20,	Aménagement du site Aménagements extérieurs et VRD Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau Paiement des taxes	- Eviter les conflits avec les populations riveraines; - Réparer les dommages causés aux PAP	- indemniser les personnes affectées par le projet avant le démarrage des travaux - sensibiliser les populations sur la protection de l'environnement et du patrimoine routier ; - soutenir la création et le fonctionnement des comités locaux de protection de l'environnement et du patrimoine routier	MINEPIA		- MINEPD - ED; - MINDCAF ; - MINAS ; - Commission de Constat et d'Evaluation des biens ; - Maire de la Commune de Bamenda II ; - Organisations de la Société Civile (OSC).	- Existence du Décret d'indemnisation ; - Existence des reçus d'indemnisation ; - Nombre de PAP indemnisés ; - Procès-verbal de la Commission de Constat et d'Evaluation des biens.	- Observations physiques ; - Enquêtes auprès des PAP et des populations locales ; - Consultation de la documentation du projet et des sectoriels locaux concernés..	Pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation	13.524.342
				- Assurer une bonne maintenance des aménagements extérieurs (voies d'accès au site) ; - mettre sur pied une brigade départementale d'entretien régulier des routes bitumées.	MINTP	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Responsable HSE de l'entreprise					
				Permettre aux populations de solliciter la connexion sur les réseaux d'eau et d'électricité du projet	Directeur général de l'entreprise						
				- Informer les propriétaires des cultures de la date de démarrage des travaux pour qu'ils puissent les récolter si possible avant les travaux	Chefs de Chantiers de construction						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impact concerné	Activités sources d'impacts	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
14. Développement des productions agro pastorales, des activités génératrices de revenus et augmentation des recettes de la commune et de l'Etat	Impacts N° 9, 10, 19, 21, 23	Recrutement du personnel Présence du personnel et des chercheurs d'emplois ; Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau ; Restauration du personnel ; Paiement du personnel ; Approvisionnement en bovins ; Conservation/distribution de la viande ; Présence et fonctionnement de l'abattoir ; Transformation des sous-produits de l'abattage ; Aménagements extérieurs et VRD Renforcement des capacités du personnel ; Abattage des bovins Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets.	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'augmentation des productions agricoles et pastorales; - Favoriser le développement des activités génératrices de revenus (AGR) ; - Augmenter les recettes de la commune et de l'Etat 	<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les populations riveraines sur les opportunités d'affaires (hébergement, boutiques, restauration, services divers etc.) offertes par le projet 	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - DG de l'entreprise ; - Directeur de l'abattoir 	<ul style="list-style-type: none"> - MINEPDE D; - MINADER; - Organisations de la Société Civile (OSC). 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'AGR réalisées ; - Prix de vente du fumier ; - Tonnage des produits locaux achetés pour la cantine 	<ul style="list-style-type: none"> - Observations physiques ; - Enquêtes auprès des agriculteurs et des populations locales ; - Consultation de la documentation du projet ; - Consultation des services du MINADER. 	Pendant les phases de construction et d'exploitation.	PM
				<ul style="list-style-type: none"> - établir un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes aux employés 	Directeur général de l'entreprise						
				<ul style="list-style-type: none"> - assurer l'entretien régulier des installations ; - établir un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeurs de nourriture/tenanciers d'échoppes aux employés. - faire un entretien régulier des véhicules de transport des bovins ainsi que de ceux de distribution de la viande, conformément aux prescriptions des constructeurs ; - permettre aux agriculteurs de collecter le fumier à l'abattoir pour fertiliser leurs champs à des prix abordables ; - approvisionner la cantine de l'abattoir en produits agricoles de la localité ; - assurer un bon accueil des bouchers. 	Directeur de l'abattoir						
				<ul style="list-style-type: none"> - bien organiser le service de collecte des taxes ; - assurer un bon accueil des bouchers. 	Agent communal de l'abattoir						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impact	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
15. Prévention du vol des bovins	Impact N° 22	Présence et fonctionnement de l'abattoir	- Limiter le vol des bovins	- sensibiliser les employés et les populations riveraines sur la vigilance et le comportement à tenir en cas de vol de bétail	MINEPIA	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir	- MINEPDE D; - MINATD ; - Forces du maintien de l'ordre ; - Organisations de la Société Civile (OSC).	- Nombre de cas de vols de bovins détectés; - Nombre de comités de vigilance créés ou renforcés ; - Dépliants de sensibilisation.	- Enquêtes auprès des éleveurs ; - Consultation des sous-préfets ; - Consultation de la documentation du projet ; - Consultation des forces du maintien de l'ordre.	Pendant la phase d'exploitation.	PM
				- vérifier l'origine des bovins achetés pour en assurer la traçabilité ; - prendre des mesures dans les cas avérés de vol de bovins.	Directeur de l'abattoir						
				- Créer / renforcer les comités locaux de vigilance	Populations (éleveurs)						

Synthèse du PGES (suite)

Désignation de la mesure environnementale	Impacts concernés	Activités sources d'impacts	Objectif de la mesure	Tâches	Acteurs	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
16. Renforcement des capacités du personnel de l'abattoir	Impacts N°11, 12, 15, 19	Renforcement des capacités du personnel ; Païement du personnel ; Fonctionnement des véhicules et machines ; Utilisation / stockage des lubrifiants et carburants et autres matériaux de chantier ; Entretien des véhicules et engins ; Restauration du personnel ; Approvisionnement en bovins ; Abattage et nettoyage ; Conservation/distribution de la viande ; Entretien des infrastructures et équipements ; Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ; Gestion des autres déchets ; Fonctionnement du groupe électrogène Alimentation électrique Présence et fonctionnement de l'abattoir.	Rendre le personnel capable d'assurer le fonctionnement optimal et durable des équipements ainsi que la gestion de l'abattoir	- Assurer la provision budgétaire nécessaire	MINEPIA	- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ; - Directeur de l'abattoir.	- MINEPDED ; - Commune de Bamenda II ; - MINTSS ; - MINEFOP	- Contrat du prestataire ; - Nombre de personnes formées ; - Rapport de formation.	- Consultation de la documentation du projet ; - Enquêtes auprès des bénéficiaires	Avant le début de la phase d'exploitation	13 580 000
				- Elaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités du personnel de l'abattoir ; - Recruter le prestataire.	Directeur de l'abattoir						
				- Préparer les modules comprenant à titre indicatif les thèmes suivants : • Opération des équipements; • Risques liés à l'opération des équipements; • Gestion durable des équipements; • Fiscalité décentralisée et mise en œuvre optimale; • Management des ressources humaines; • Traçabilité des animaux d'abattage; • Exigences vétérinaires et sanitaires; • Qualité de la viande; • Hygiène, sécurité et environnement; • Chaîne de distribution de la viande. - Multiplier le support de formation - Réaliser une session de formation de 4 jours intégrant les aspects pratiques.	Consultant à recruter						

Synthèse du PGES (suite et fin)

Désignation de la mesure environnementale	Impact s concer nés	Activités sources d'impact	Objectifs de la mesure	Tâches	Acteurs	Acteurs de suivi		Indicateurs de suivi	Moyens et sources de vérification	Calendrier d'exécution	Coût de la mesure (FCFA)
						Interne	Externe				
17. Réalisation des actions sociales complémentaires ou d'accompagnement	Impacts N°19	Recrutement du personnel ; Aménagements extérieurs et VRD ; Raccordement des réseaux d'énergie électrique et d'eau ; Restauration du personnel ; Païement du personnel ; Approvisionnement en bovins ; Renforcement des capacités du personnel ; Fonctionnement de la station de traitement des eaux usées.	<ul style="list-style-type: none">- Améliorer les conditions de vie des populations locales ;- Améliorer les conditions de fréquentation des élèves de l'école publique de Matrufon ;- Favoriser l'adhésion des populations locales au projet.	<ul style="list-style-type: none">- Prévoir une provision pour le financement des actions d'accompagnement et pour la construction et l'équipement de l'infirmierie de l'abattoir	MINEPIA	<ul style="list-style-type: none">- Cellule d'exécution du projet (MINEPIA/BAD) ;- DG entreprise;- Responsable HSE entreprise- Responsable Environnement de de la mission de contrôle	MINEPDED, MINEDUB, MINSANTE, MINEE.	<ul style="list-style-type: none">- Contrat des entreprises de sous-traitance / prestataires ;- P V de réception des ouvrages et des matériels ;- Nombre de salles de classes finies et équipées;- Nombre de salles de classe construites et équipées;- Nombre de bornes fontaines construites;- Présence du foyer communautaire équipé;- Nombre de forages construits;- Nombres d'associations de femmes et de jeunes soutenu dans les AGR;- Taux de fréquentation de l'infirmierie par les populations riveraines.	<ul style="list-style-type: none">- Consultation de la documentati on du projet ;- Enquêtes auprès des bénéficiaires ;- Observations physiques ;- Enquête au niveau de l'infirmierie.	Pendant les phases de constructio n et d'exploitati on.	141 000 000
				<ul style="list-style-type: none">- S'assurer de la disponibilité des ressources nécessaires pour la réalisation des actions d'accompagnement;- Attribuer la réalisation des actions d'accompagnement aux entreprises de sous-traitance ;- Offrir la nourriture et la boisson aux populations riveraines pour renforcer leur adhésion au projet.	DG de l'entreprise						
				<ul style="list-style-type: none">- Permettre aux populations riveraines de se soigner à l'infirmierie de l'abattoir	Directeur de l'abattoir						
				<ul style="list-style-type: none">- Construire 4 bornes fontaines dans la localité- Construire et équiper deux salles de classes à l'école publique Matrufon ;- Terminer les travaux de construction de 4 salles de classe et d'un bloc administratif qui sont au niveau de la toiture et sont à l'arrêt depuis plusieurs années et les équiper à l'école publique de Matrufon ;- Construire une clôture à l'école publique de Matrufon qui jouxte le site du projet pour l'en séparer ;- Construire l'infirmierie de l'abattoir et y permettre l'accès des populations ;- Construire et équiper le foyer communautaire d'Alabukom ;- Construire deux forages communautaires à Alabukom ;- Soutenir les associations de femmes, des jeunes d'Alabukom et des abatteurs artisanaux dans la mise sur pied des AGR.	Entreprises de sous-traitance / Prestataires						

Coût total du PGES : 226 954 342 FCFA

CAHAPITRE 8. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CHAPITRE 8 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom a montré que ce projet est important et très attendu des populations riveraines et les autres parties prenantes. Ce projet comportera de nombreux impacts positifs, mais a également des impacts négatifs qui doivent être pris en considération dans sa réalisation.

Les principaux impacts identifiés sont:

❖ Impacts positifs:

- L'embellissement du paysage ;
- La création d'emplois;
- Le développement des activités économiques et l'augmentation des revenus ;
- Amélioration de l'état nutritionnel et de la santé des populations ;
- Amélioration du cadre de vie des populations locales et facilitation des mouvements des personnes et des biens ;
- Augmentation des recettes de la commune ;
- Augmentation des productions agricoles et animales.

❖ Impacts négatifs d'importance majeure:

- Pollution de l'air par les gaz, les poussières et les odeurs ;
- Contribution aux changements climatiques ;
- Risques d'explosions et d'incendies ;
- Augmentation des risques d'accidents de circulation et de perturbation du trafic ;
- Risque de prolifération des IST/VIH-SIDA, de grossesses précoces et de dépravation des mœurs ;
- Risque d'augmentation du vol des bovins.

❖ Impacts négatifs d'importance moyenne ou mineure:

- Nuisances sonores ;
- Erosion du sol ;
- Pollution et encombrement du sol par les déchets ;
- Pollution des eaux de surface et souterraines et encombrement des lits des cours d'eau ;
- Perte du couvert végétal et atteinte à la faune et à son habitat ;
- Risques d'accidents de travail et d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations riveraines ;
- Risque de perte des biens (cultures...) ;
- Risques d'atteinte au patrimoine archéologique et culturel ;
- Risques de marginalisation des personnes vulnérables ;
- Risque de développement des conflits.

L'étude a proposé des mesures pour d'une part optimiser les impacts positifs et d'autre part atténuer les impacts négatifs. En projetant la mise en œuvre de toutes ces mesures, le niveau d'importance des impacts positifs devient majeur tandis que celui des impacts négatifs résiduels est mineur ou non significatif, ce qui traduit la viabilité du projet sur le plan environnemental.

Les mesures environnementales et sociales synthétisées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale sont les suivantes:

- Recrutement des Responsables HSE et préparation de la mise en œuvre du PGES ;
- Elaboration d'une politique environnementale et d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'abattoir ;
- Mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail (CHSET) ;
- Soutien au fonctionnement du comité départemental de suivi des PGES dans la Mezam ;
- Préservation de la qualité de l'air et réduction des émissions de GES ;
- Protection / promotion de la faune et de la flore ainsi que du paysage ;
- Protection du sol, des eaux de surface et souterraines et lutte contre les nuisances diverses (sonores, olfactives, etc.) ;
- Protection du patrimoine culturel et archéologique ;
- Prévention des accidents de la route, protection du patrimoine routier et de l'abattoir ;
- Sensibilisation des employés et des populations riveraines ;
- Prévention/gestion des conflits et protection des employés et des populations ;
- Prévention et gestion des incendies / explosions ;
- Indemnisation des personnes affectées par le projet et facilitation du développement local ;
- Développement des productions agro pastorales, des activités génératrices de revenus et augmentation des recettes de la commune et de l'Etat ;
- Prévention du vol des bovins ;
- Renforcement des capacités du personnel de l'abattoir ;
- Réalisation des actions sociales complémentaires ou d'accompagnement.

Chaque mesure définit les objectifs, les différentes tâches avec les acteurs d'exécution, les indicateurs et les acteurs de suivi. Il a été établi le calendrier de leur mise en œuvre, ainsi que le coût estimé pour leur réalisation.

Le coût total des mesures a été estimé 226 954 342 (deux cents vingt-six millions neuf cent cinquante-quatre mille trois cent quarante-deux francs) FCFA. Mais, compte tenu de leur importance et de leur nature, les coûts de certaines mesures environnementales sont incorporés dans le budget général du projet.

Compte tenu de ce qui précède, il est recommandé que:

- le promoteur se rassure que l'entrepreneur a un responsable HSE sur le site des travaux, ainsi qu'au niveau de l'abattoir au moment où il entrera en fonctionnement ;
- le promoteur considère avec bienveillance les doléances des populations locales (actions sociales d'accompagnement) ;
- le promoteur accorde une grande importance au traitement adéquat des déchets.

Si les mesures proposées et les recommandations formulées ci-dessus sont prises en compte, ceci permettrait que le projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukom s'intègre de façon efficace et harmonieuse dans son environnement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **ATHMAN MRAVILI**, 2013, Bureau sous régional de la FAO pour l'Afrique Centrale, Etude sur les abattoirs des animaux de boucherie en Afrique Centrale (Cameroun, Congo, Gabon, Tchad),
2. **Banque Africaine de Développement**, 2003. Directives stratégiques en matière d'évaluation environnementale, Rapport final, octobre 2003 ;
3. **European Commission**, Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions;
4. **GES conseil sarl**, 2011, Rapport de d'évaluation environnementale et sociale de l'abattoir bovin de Mbour
5. **GEST**, 2015, EIES de du projet de construction et d'exploitation de l'abattoir municipal de Ngaoundéré-Mardock
6. **IUCN**, 2002. IUCN Red list of Threatened Animals. Downloaded ;
7. **Letouzey, R.** 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1/500.000. Institut de la carte Internationale de la végétation, Toulouse, France et IRA, Yaoundé, Cameroun.
8. **MINEPIA/BAD**, 2015, Diagnostic sur l'embouche bovine au Cameroun (Note de synthèse)
9. **Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature**, 2008. Guide de réalisation et d'évaluation des études d'impact environnemental au Cameroun ;
10. **Olivry, J.C.** 1986. Fleuves et rivières du Cameroun. Collection Monographies Hydrologiques d'ORSTOM N°9. MESRES-ORSTOM, Paris.
11. **TEKEU Jean-Claude**, 2004. Rapport sur la pratique des Etudes d'Impacts Environnemental (EIE) au Cameroun, décembre 2004 ;
12. **Thierno Gjibril Sow**, 2014, Projet de création d'une embouche bovine à Labgar dans le département de Linguéré au Sénégal
13. **USAID**, 2006, Diagnostic rapide des abattoirs municipaux de la ville d'Oudja, Maroc.
14. **Z. BOLI BABOULE**, Fonctionnement des sols sableux et optimisation des pratiques culturales en zone soudanienne humide du Nord Cameroun, 1997

ANNEXES

ANNEXE 1:

TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DE L'ÉLEVAGE, DES PÊCHES
ET DES INDUSTRIES ANIMALES

SECRETARIAT GENERAL



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF LIVESTOCK,
FISHERIES AND ANIMAL INDUSTRIES

GENERAL SECRETARIAT

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES CHAÎNES DE VALEURS DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (PD-CVEP)

TERMES DE REFERENCE

**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ABATTOIR
MODERNE DE BOVINS DANS LA VILLE DE BAMENDA**

Mars 2016

Table des matières

I. INTRODUCTION	4
I.1- Contexte et justification de l'étude et des termes de référence.....	4
I-2.Objectif de l'etude d'impact environnemental et social.....	4
II. PRESENTATION SOMMAIRE DE L'ETUDE ET DE LA ZONE DU PROJET	5
II-1- Contexte juridique	5
II-2- Contexte géographique.....	7
II-3- Contexte environnemental.....	7
II-4. Contexte socioéconomique	7
III. DESCRIPTION DU PROJET	8
IV. RESULTATS ATTENDUS	8
V. MISSIONS DU CONSULTANT	9
VI. CONTENU DU RAPPORT DE L'ETUDE.....	10
VI-1. Résumé de l'étude	10
VI-2. Introduction.....	10
VI-3. Analyse des aspects juridiques et institutionnels encadrant le projet.....	11
VI-4. Description et analyse de l'état initial du site et de son environnement (zone d'influence du projet).....	11
VI-5. Raisons de son choix parmi les solutions possibles	11
VI-6.consultation du public/rapport de la descente sur le terrain	13
VI-7. Identification et analyse des impacts des activités du projet sur l'environnement.....	14
VI-8. Identification des mesures d'atténuation et évaluation de leur cout	15
VI-9. Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)	15
VII. STRUCTURE DU RAPPORT	16
VIII. OBLIGATION DU PROMOTEUR	17
IX. DOCUMENTS	17
X. QUALIFICATION DU CONSULTANT ET COMPOSITION DE L'EQUIPE DE L'ETUDE	17
XI. RAPPORT DE L'ETUDE.....	18
XII. BUREAU ET LOGEMENT	18
XIII. CONSULTATION PUBLIQUE.....	18
	2

LISTE DES ABBREVIATIONS

MINEPDED :	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable ;
MINAS :	Ministère des Affaires Sociales ;
MINIMIDT :	Ministère de l'Industrie des Mines et du Développement Technologique ;
MINADER :	Ministère de l'Agriculture et du Développement Durable ;
MINFOF :	Ministère des Forêts et de la faune ;
MINEPIA :	Ministère de l'Elevage, de la Pêche et des Industries Animales ;
MINEE :	Ministère de l'Eau et de l'Energie
MINEP :	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;
ONG :	Organisation Non Gouvernementale ;
PD-CVEP :	Projet de développement des chaînes de valeurs de l'Elevage et de la Pêche
PGES :	Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
PM :	Premier Ministre ;
TDR :	Termes de Référence ;



I. INTRODUCTION

I.1- Contexte et justification de l'étude et des termes de référence

Le gouvernement de la république du Cameroun dans sa politique d'amélioration des conditions de vie des populations et le développement des filières de croissance à mis sur pied le

Projet de développement des chaînes de valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP). Ce projet a pour objectif principal de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la réduction de la pauvreté dans sa zone d'intervention en ce qui concernent les secteurs de l'élevage et de la pêche.

La composante 2 du projet envisage la construction des infrastructures majeures et critiques pour la professionnalisation des filières d'élevage comme des abattoirs modernes avec les installations connexes qui auront des incidences certaines sur le milieu d'implantation. Ainsi de par la réglementation, textes et lois en vigueur au Cameroun, notamment la loi 96/012 du 05 Aout 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement et de ses textes d'application que sont le Décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social (EIES) et l'Arrêté N°00001/MINEPDED/ du 09 février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental. Ce dernier texte en son article 5 (IV) secteur de production, (D) élevage, il stipule que la construction d'un abattoir de bovins, porcs, et petits ruminants de plus de 50 et inférieur ou égal à 200 têtes/jour nécessite la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social (EIES) Sommaire..

Le Projet de développement des chaînes de valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP) s'est engagé à réaliser une étude d'impact environnemental et social dans le cadre de la construction d'un abattoir dans la ville de Bamenda d'où les présents termes de référence.

Ces termes de référence ont pour objectif de décrire la portée de l'étude envisagée en donnant à la partie chargée de sa réalisation, un guide de référence couvrant l'ensemble des préoccupations environnementales associées à la mise en œuvre du projet

I-2.OBJECTIF DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

L'objectif de l'étude d'impact environnemental et social est d'anticiper sur les impacts environnementaux aussi bien négatifs que positifs de la construction de l'abattoir sur le milieu physique, biologique et socioéconomique, et de proposer des mesures permettant d'éviter, d'atténuer, de compenser ou de minimiser les impacts potentiels négatifs ou de bonifier les potentiels impacts positifs.



II. PRESENTATION SOMMAIRE DE L'ETUDE ET DE LA ZONE DU PROJET



II-1- Contexte juridique

La réglementation, les textes et lois en vigueur au Cameroun, notamment l'Arrêté N°00001/MINEPDED/ du 08 février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental, en son *arrêté 4 (IV) secteur de production, (D) élevage ; stipule que la construction d'un abattoir de bovins, porcs, et petits ruminants de plus de 200 têtes/jour nécessite la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social détaillée*. Par ailleurs, Sur le plan juridique, la loi N° 96/012 du 05 Aout 1996 stipule en son article 17 que, «le promoteur ou le maître d'ouvrage de toute projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature ou incidences des activités qui sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement, est tenu de réaliser, selon les prescriptions de cahier des charges, une étude d'impact permettant d'évaluer des 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 ». Ces lois viennent compléter les dispositions basiques suivantes :

- *le Décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant modalités de réalisation des EIES ;*
- *l'arrêté n°0070/MINEP du 22 avril 2005 vise dans le document a été abrogé au profit de l'arrêté n°00001/MINEPDED du 09 février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social ;*
- *l'Arrêté n°0069/MINEP du 8 mars 2005 fixant les modalités d'opérations dont la réalisation est soumise à une EIE ;*
- *l'Arrêté N° 00004/ MINEP, du 08 juin 2007, fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études, à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux au Cameroun.*

Plusieurs autres textes et lois régissent l'installation d'ouvrages susceptibles d'impacter directement ou indirectement l'équilibre écosystémique :

- *la Loi 98/105 du 14 juillet 1998, qui régit les établissements jugés dangereux, insalubres ou incommodes au regard des principes de gestion de l'environnement et de la protection de la santé publique.*
- *la Loi 98/005 du 14 avril 1998, qui fixe le cadre du régime de l'eau et les dispositions relatives à la sauvegarde des principes de gestion de l'environnement et de protection de santé publique.*
- *- la Loi 94/01 du 20 janvier 1994, dont l'objectif est de protéger et de réglementer l'utilisation des forêts, de la faune et des ressources halieutiques.*
- *la Loi n°85/009 du 04 Juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation ;*
- *la Loi n°19 du 26 Novembre 1983 modifiant les dispositions de l'article 5 de l'ordonnance n°74-1 du 6 Juillet 1974 fixant le régime foncier ;*
- *l'Ordonnance n°74-1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier ; l'Ordonnance n°74-2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial ;*

- *le Décret n° 66/385 du 30 Décembre 1966 portant sur la revalorisation des taux de mise à prix des terrains domaniaux ;*
- *le 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 ;*
- *le Décret n°2003/418/PM du 25 février 2003 fixant les tarifs des indemnités à allouer au propriétaire victime de destruction pour cause d'utilité publique de cultures et arbres cultivés ;*
- *l'Arrêté n° 0832/Y.15.1/MINUH/D000 du 20 Novembre 1987 fixant les bases de calcul de la valeur vénale des constructions frappées d'expropriation pour cause d'utilité publique ;*
- *l'Instruction N°000005/I/Y.2.5/MINDAF/D220 du 29 décembre 2005 portant rappel des règles de base sur la mise en œuvre du régime de l'expropriation pour cause d'utilité publique.*

L'étude devra également se conformer aux 5 sauvegardes opérationnelles du système de sauvegarde intégré de la Banque africaine de développement. (i) Évaluation environnementale et sociale– Évaluation environnementale et sociale (ii) Réinstallation involontaire – acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations (iii) Biodiversité et services écosystémiques (iv) Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources et (v) Conditions de travail, santé et sécurité- Conditions de travail, santé et sécurité.

Plusieurs départements ministériels sont directement concernés par cette étude sont : le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) qui approuve l'étude, le Ministère des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) porteur du projet, le Ministère de l'industrie, des mines et du développement technologique (MINIMIDT) qui est la tutelle des organismes d'intervention et d'assistance aux industries, le Ministère des Domaines et des Affaires Foncières (MINDAF) qui assure la gestion du patrimoine foncier de l'État. Ces ministères interviennent tant au niveau régional que local à travers, la délégation régionale du Nord-ouest, et la délégation départementale de la Mezam.

II-2- Contexte géographique

La zone devant abriter le projet de construction d'un abattoir est situé dans la région du Nord-ouest, département de la Mezam. Le département de la Mezam fait partir des sept départements que compte la Région du Nord- ouest qui couvre une superficie de 17 300 Km² pour une population estimée à 1 855 199. Elle a la particularité d'abriter la chef lieu de la Région (Bamenda).

Le département de la Mezam comprend sept arrondissements que sont Bamenda I, II, III, Bali, Bafut, Santa et Tubah. Elle est le département le plus peuplé de la Région avec près de 40 % de la population régionale.

Le consultant devra ressortir une étude plus approfondie du contexte géographique de la zone d'installation du projet.


II-3- Contexte environnemental

La localité de Bamenda fait partie de la zone des hauts plateaux de l'Ouest couvrant les régions de l'Ouest et du Nord-Ouest. C'est une zone d'altitude moyenne de 1240 m avec une température moyenne annuelle de 19°C et une hygrométrie supérieure à 80%. Les précipitations annuelles moyennes sont de 2000 mm.

Il apparaît donc que le milieu est sensible du point de vue écologique. Le consultant devra en tenir compte dans l'évaluation des impacts et dans la recherche des différentes mesures environnementales à préconiser.

II-4. Contexte socioéconomique

La zone des hautes terres de l'Ouest totalise 3,1 millions d'ha (6% du territoire national) et rassemble 2,6 millions d'habitants (près de 25% de la population totale), pour une densité de 93 habitants au km².

 La population est à plus de 80% constituée des agriculteurs et éleveurs. Près de 80% des exploitations agricoles possèdent de la volaille et de petits ruminants en élevages traditionnels familiaux. Selon les résultats d'une enquête menée en 1991, il existe dans la zone environ 27.000 éleveurs de moutons, 89.000 éleveurs de chèvres, 77 000 porciculteurs et 220.000 éleveurs de volailles.

Dans le cadre de la présente étude, le consultant fera une présentation de l'aspect socioéconomique plus détaillé de la localité et de sa zone d'influence.

III. DESCRIPTION DU PROJET

Les présents travaux s'inscrivent dans la composante 2 du Projet de développement des chaînes de valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP). Le PD-CVEP est un projet sectoriel du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) financé par la Banque Africaine de Développement et le Gouvernement du Cameroun dans l'optique de la réduction de l'insécurité alimentaire, de la malnutrition et de la pauvreté dans la zone d'intervention du projet. Le présent projet relève de la composante 2 qui concerne la modernisation des infrastructures de l'élevage et de la pêche et autres équipements. L'infrastructure projetée dans la ville de Bamenda est un abattoir moderne avec installations connexes. Pratiquement, les activités relatives à sa construction sont entre autres :

- Acquisition du site de construction

- Aperçu sommaire des caractéristiques techniques du projet et les différentes phases relatives au déroulement du projet
- Dégagement de l'emprise du site
- Mise en place de la plateforme devant accueillir l'infrastructure
- Assainissement et drainage du site
- Acquisition et transport des équipements de construction
- Construction de l'ouvrage proprement dit
- Construction des ouvrages connexes (voies d'accès, parcelles fourragères, points d'eaux, etc.)
- Aménagement d'un système de traitement des effluents de l'abattoir.



IV. RESULTATS ATTENDUS

Il est spécifiquement attendu de cette étude d'impact environnemental et social détaillée, un rapport répondant au canevas prescrit par la réglementation en vigueur et qui suivant l'article 10 du décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013 portant modalité de réalisation des études d'impact environnemental et social, devra comprendre au moins les éléments suivants :

- Le résumé du rapport en langage simple en français et en anglais ;

-Introduction ;

- La description et l'analyse de l'état initial du site, des installations et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain ;
- La description et l'analyse de tous les éléments et ressources naturelles, socioculturels susceptibles d'être affectés par le projet ainsi que les raisons du choix du site ;
- La description du projet et les raisons de son choix parmi les solutions possibles.
- La revue du cadre juridique et institutionnel ;
- L'identification et l'évaluation des effets possibles de la mise en œuvre du projet sur l'environnement naturel et humain ;
- L'identification des mesures prévues pour éviter, réduire ou éliminer les effets dommageables du projet sur l'environnement ;
- Le programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès verbaux des réunions tenues avec les populations, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d'opinion et autres groupes organisés, concernés par le projet ;

- Le plan de gestion environnementale et sociale comportant les mécanismes de surveillance du projet et de son environnement et le cas échéant, le plan de compensation ;
- Conclusions et recommandations ;
- Annexes.

Au-delà du contenu classique d'une étude d'impact environnemental et social tel qu'énuméré ci-dessus, l'étude devra également proposer :

- Un mode de gestion de l'abattoir existant
- Un plan de valorisation des sous-produits de l'abattoir à construire (bouses de vaches, cornes, sang, etc.)
- Eventuellement un plan de compensation et de réinstallation des populations touchées par le projet

V. MISSIONS DU CONSULTANT

En rapport avec les exigences du rapport ci-dessus présentées, il est demandé au consultant de rassembler les éléments et de développer un contenu pour chacun des points du rapport ci-dessous présentés

- a. décrire l'état initial des sites avant l'aménagement
- b. identifier les principaux impacts du projet d'aménagement sur l'environnement et sur les populations pendant les travaux de réalisation de l'aménagement et lors de son exploitation ;
- c. analyse environnementales de l'état initial et le considérer comme l'état de référence dudit projet tout en procédant aux analyses physico-chimiques et bactériologiques du milieu récepteur ;
- d. définir et proposer les mesures appropriées d'atténuation, de compensation et de bonification visant à prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts négatifs ou à accroître les bénéfices environnementaux et sociaux du projet, incluant les responsabilités et les coûts associés;
- e. éclairer le processus de décision de l'autorité administrative compétente par une vérification de la viabilité sociale et environnementale des activités;
- f. élaborer un rapport d'Etude d'impact environnemental et social et un résumé de l'EIES conforme au canevas de la Banque Africaine de développement.

VI-CONTENU DU RAPPORT DE L'ETUDE

VI-1. Résumé de l'étude

Cette section doit présenter un aperçu général du contenu de l'étude. Sans être limitatif, ce résumé présentera le but du projet, décrira le projet dans ses principales composantes du point de vue technique, dégagera les principaux impacts sur l'environnement, les différentes mesures d'atténuation et de bonification prévues, ainsi que le coût global de la mise en œuvre desdites mesures. Le résumé sera rédigé en français et en anglais.

VI-2. Introduction

Cette partie comprendra entre autre les objectifs et justificatifs de l'étude, la présentation du milieu d'insertion du projet et du promoteur, les grandes composantes du projet, la méthodologie de l'étude, les différents impacts et mesures associées ainsi que leur coût global de mise en œuvre.

VI-3. Analyse des aspects juridiques et institutionnels encadrant le projet

Il s'agira de rappeler de manière exhaustive les contextes juridique et institutionnel dans lequel le projet se réalise, en ressortant les textes qui lui sont applicables. Il sera également question de recenser les textes nationaux et internationaux relatifs à la protection de l'environnement,

VI-4. Description et analyse de l'état initial du site et de son environnement (zone d'influence du projet)

Le consultant décrira les composantes pertinentes des milieux naturels et humains de l'environnement à l'état initial. Les aspects à prendre en considération seront les suivants :

- ❖ **Environnement physique** : géologie, relief, sols, climat et météorologie, air ambiant, hydrologie des eaux superficielles et souterraines, sources existantes d'émissions atmosphériques, rejets de polluants dans l'eau, qualités des exutoires ... etc. ;
- ❖ **Environnement biologique** : flore, faune, espèces rares ou menacées ; habitats sensibles comprenant parcs ou réserves et sites naturels importants, espèces d'importance commerciale et celles susceptibles d'être facteur de nuisances, vecteurs de maladies dangereuses ... etc. ;
- ❖ **Environnement socio-économique et humain** : populations, occupation des sols, activités de développement; structures de la communauté : l'emploi, le type, la qualité et la répartition des revenus, des biens et des services, loisirs, santé publique, école, patrimoine culturel, groupes ethniques, coutumes, aspirations et attitudes ... etc.

VI-5. Raisons de son choix parmi les solutions possibles

Sans être exhaustif, le consultant présentera le projet en décrivant :

- Les composantes du projet et ses infrastructures techniques ;
- Le but de production ou l'objectif économique et la clientèle visée par le projet;
- Les sites du projet et le statut juridique des terrains ;
- La description ou les plans des installations de chantier et autres infrastructures connexes: (i) le plan de délimitation du site, (ii) le plan de masse général avec toutes les installations prévues (machines, installations de sécurité) et existant y compris les voies d'accès, (iii) les infrastructures, (iv) les voies d'accès, de circulation et d'évacuation du produit fini, (v) aires de stockage, aires de service (vi) le schéma d'assainissement et équipements de traitement des eaux, (vii) parcs pour la machinerie (viii) les aménagements externes (installations sanitaires, hébergement du personnel, cantine, bureaux administratifs, stationnements, etc.).
- Les matériels et équipements d'exploitation : (i) véhicules et engins ordinaires ou spécifiques : nombre, caractéristiques, organisation des périodes et horaires d'activités, mode de fonctionnement, etc., (ii) technologies et équipements spécifiques utilisés: type (fixe, mobile, portable), fonctionnement, utilisation, (iii) stockage des produits dangereux;
- L'approvisionnement en eau : (i) besoins en eau, (ii) quantité et qualité des réserves d'eau, (iii) mode d'approvisionnement.
- La gestion des eaux usées et autres effluents liquides : mode de traitement des eaux usées, autres effluents liquides et rejets dans l'environnement.
- La gestion des déchets solides (domestiques, autres non biodégradables) : mode d'élimination, de traitement et de recyclage des déchets.
- La gestion des produits dangereux ;
- La sécurité et l'hygiène : (i) risques présentés par la manipulation des matériels, des engins, des équipements spécifiques, des substances toxiques, dangereuses et inflammables, (ii) prise en compte des risques et prévention d'accident, d'incendie, (iii) prise en compte des problèmes et mesures d'hygiène, (iv) prise en compte des effets de poussière, de bruit, d'odeur, de vibration.
- La durée de vie du projet et l'engagement à préparer les plans de fermeture des installations, quelques années avant la cessation des activités.
- Le calendrier de réalisation selon les différentes phases, la main-d'œuvre requise, les horaires de travail et les phases futures de développement.

Les informations sur les différentes ressources qui seront utilisées dans le cadre du projet doivent être fournies. Il s'agit :

- Des matières premières, additifs et matériaux qui seront utilisés (provenance, quantité, caractéristiques, entreposage, transport, etc.) ;

- Des ressources naturelles tels que les eaux (collecte, contrôle, dérivation, confinement), les bois et les ressources biologiques, etc.
- Des ressources humaines (mode de recrutement, main d'œuvre requise, nombre de personnel, qualifications, hébergement, mode d'approvisionnement sur les lieux d'hébergement et de travail, etc.);
- Les besoins énergétiques, les types d'énergies à utiliser et leurs sources : (i) mode d'approvisionnement énergétique, degré d'autonomie, (ii) utilisation des énergies renouvelables.
- Les ressources financières du projet (sources, montants, partenaires et leurs proportions de financement).

Les différents éléments suivants doivent également y être décrits. Il s'agit de :

- Les produits et sous-produits attendus comme objectifs du projet ;
- Les procédés d'exploitation et de traitement, les équipements utilisés ainsi que les schémas de procédé ;
- Les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (réduction à la source, amélioration de l'efficacité d'utilisation et application des technologies de valorisation : réemploi, recyclage, etc.) ;
- Les modalités et les mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines, de l'atmosphère et de la faune (poussières, bassins de rétention, confinement, etc.), incluant les mesures temporaires ;
- Les bilans de masse des principales étapes de production et d'exploitation.

Pour ce qui est de l'analyse des alternatives, l'étude devra examiner à partir des choix actuels du projet, les différentes alternatives envisageables pour atteindre les objectifs du projet. Elle présentera le choix retenu avec les avantages et inconvénients et motivera les raisons de ce choix.

VI-6.consultation du public/rapport de la descente sur le terrain

L'étude devra s'appuyer sur une approche participative. De ce fait les consultations du public seront entreprises en vue d'obtenir l'avis des différents acteurs. De manière non exhaustive, les parties prenantes à prendre en compte devront inclure :

- Les populations riveraines du site,
- Les services locaux des ministères techniques (Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable, MINEPIA,, MINMIDT, MINEE, etc) ;

- Les autorités administratives, communales et traditionnelles de la localité.

L'organisation des réunions de consultation publique devra scrupuleusement respecter la procédure y afférente telle que prescrite par le décret N° 2013/PM/ du 14/02/2013 fixant les modalités de réalisations des Etudes d'Impacts Environnemental et Social notamment en ce qui concerne les dispositions de son article 21 alinéa 1

VI-7. Identification et analyse des impacts des activités du projet sur l'environnement

Le consultant identifiera les différentes sources d'impact en fonction des activités du projet et de tous les effets cumulatifs (positifs, négatifs, court terme, long terme, réversibles et irréversibles) sur l'environnement et la société. Il établira une interrelation entre les sources d'impact et les composantes du milieu.

Les différents éléments suivants pouvant affecter l'environnement doivent être décrits, à savoir:

- Les émissions dans l'atmosphère et les odeurs ;
- Les bruits ;
- Les résidus, déchets et eaux usées produits (quantité et nature, utilisation en rapport avec les activités du projet, modes de gestion et de traitement, lieux et modes d'élimination, etc.),
- Les impacts sur la qualité du sol ;
- Les impacts sur les ressources et biodiversité faunique et floristique environnant ...etc.

Une analyse des composantes de l'environnement (eau, sol) devra être effectuée en vue de l'analyse des impacts des activités sur l'environnement biophysique, économique, et socioculturels en précisant la méthodologie et les critères appropriés utilisés. Les effets positifs et négatifs, les effets inévitables et irréversibles, les impacts directs et indirects, les impacts immédiats et à long terme, les effets par rapport aux coûts et avantages que représente l'environnement, les effets socio-économiques, notamment sur les droits traditionnels dans la zone du projet devront également être considérés.

Il définira les critères de caractérisation d'impacts, en utilisant les paramètres suivants : l'importance de l'impact ; l'intensité ou l'ampleur ; l'étendue ; la durée ; la fréquence ; la probabilité que l'impact se produise ; la réversibilité et effet d'entraînement. Pour chaque impact négatif, les actions correctives permettant de l'atténuer seront proposées. Pour chaque actions correctives (ou mesures d'atténuation) le consultant devra : (i) indiquer les actions prioritaires, (ii) fournir des estimations du coût de mise en œuvre des actions correctives et (iii) un planning de mise en place.

Le consultant doit également décrire la mise en place en cours des plantations en rapport avec la protection de l'environnement du site du projet. En tout état de cause, les différents impacts ainsi identifiés doivent être évalués.

VI-8. Identification des mesures d'atténuation et évaluation de leur cout

Pour ce qui est des impacts négatifs, l'étude recherchera et proposera des mesures environnementales afin de les prévenir ou de les atténuer et en tenant compte de la taille du projet et de sa durée. Seront notamment privilégiés les mesures d'ordre préventives en conformité avec le principe de prévention prescrite par la loi cadre. Pour les impacts positifs l'étude proposera les mesures de bonification. Au besoin des mesures de compensation seront envisagées pour les éventuels impacts négatifs résiduels. Par ailleurs le consultant fera une estimation des coûts de mise en œuvre des mesures environnementales envisagées.

VI-9. Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

Un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) sera produit. Ce plan recommandera les actions à court terme et à moyen terme à entreprendre pour réduire les effets dommageables directs et indirects sur les aspects environnementaux et sociaux (émissions dans l'air, effluents liquides, gestion des déchets, stockage des produits chimiques, bruits, entretien des installations, qualité de vie des populations riveraines, santé et sécurité, etc.), ainsi que les actions pour optimiser les effets positifs.

Le PGES sera synthétisé dans un tableau ressortant les éléments suivants : les activités sources d'impacts, la composante affectée, l'impact identifié, les mesures environnementales proposées, les acteurs de mise en œuvre et de suivi, le calendrier de mise en œuvre, les indicateurs de suivi, les acteurs de supervision et le coût. Par ailleurs le coût global des différentes mesures devra être ressorti.

Le consultant élaborera un programme de surveillance et de suivi pour contrôler l'exécution des actions correctives et leur mise en application.

Il donnera pour chaque impact des indicateurs et la manière dont ces indicateurs seront mesurés et suivis (méthodes, techniques, protocoles, instruments). Les indicateurs qu'il choisira seront facilement mesurables selon un calendrier prédéterminé, afin de rectifier les activités d'exploitation ayant des impacts négatifs imprévus ou non-atténués.

Ce programme prescrira les détails techniques pour le suivi des activités telles que les méthodes utilisées, la localisation des échantillons, la fréquence des analyses, la définition des limites et des seuils qui déclencheront les besoins pour la mise en œuvre des actions correctives

VII- STRUCTURE DU RAPPORT

La structure du rapport de l'étude est celle d'une étude d'impact environnemental détaillée. Le rapport devra comprendre :

- Le résumé de l'étude en langue simple, en français et en anglais ;
- La revue du cadre juridique et institutionnel encadrant l'EIE ou le fonctionnement des stations-services,
- La description de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain ;
- La description du projet ;
- Les consultations publiques;
- L'analyse des impacts (identification, description et évaluation des impacts du projet sur les composantes pertinentes de l'environnement et mesures d'atténuation ou de compensation) ;
- L'élaboration du plan de gestion environnemental incluant les indicateurs, les responsabilités et les coûts associés ;
- Les annexes dont : les Termes de Référence de l'étude, ainsi que les références bibliographiques et tous autres documents permettant de mieux comprendre l'étude.
- Annexes.

Ils comporteront entre autres :

- Liste des personnes et organisations rencontrées ;
- Références – supports écrits, à la fois publiés et non édités, utilisés lors la préparation de l'étude ;
- Procès – verbaux des réunions avec les communautés affectées et des autres parties prenantes ;
- Tableaux présentant les données pertinentes faisant référence au texte principal ou qui y sont résumées.

VIII- OBLIGATION DU PROMOTEUR

Le promoteur mettra gratuitement à la disposition du Consultant toutes les informations relatives au Projet de développement des chaînes de valeurs de l'Elevage et de la Pêche (PD-CVEP).

IX.- DOCUMENTS

Les documents remis au Consultant en vue de réaliser l'étude devront être restitués au Promoteur à la fin de la mission. Les informations collectées et les données analysées dans le cadre de la présente étude doivent être considérées comme confidentielles.



X- QUALIFICATION DU CONSULTANT ET COMPOSITION DE L'EQUIPE DE L'ETUDE

L'étude doit être réalisée par un bureau d'études ou une ONG ayant une compétence reconnue dans les études d'impacts environnementaux et sociaux au Cameroun. Dans l'optique de réaliser un travail d'excellente qualité, le consultant mobilisera les ressources humaines nécessaires en terme de quantité et de qualité.

La composition de l'équipe et la durée de l'intervention sont laissées à l'appréciation du consultant ; toutefois les compétences minimales suivantes sont requises dans l'équipe :

- Un expert en gestion de l'environnement, justifiant d'une bonne expérience en gestion de l'environnement avec au moins cinq ans d'expérience dans le domaine des études environnementales et sociales ;
- Un hydrogéologue présentant une expérience avérée en matière d'évaluation environnementale et une bonne connaissance de l'environnement géologique et hydrogéologique de la zone du Nord-Ouest Cameroun.
- Un socio économiste chargé de la collecte et de l'analyse des données socioculturelles, justifiant au moins de 5 ans d'expérience dans le domaine des études sociales avec au moins trois ans d'expérience dans le domaine des études environnementales et sociales ;
- Un Ingénieur Zootechnicien jouissant d'une bonne expérience qui s'assurera de la caractérisation de la zone d'implantation du projet en termes de pratique en élevage.

Le promoteur associera à cette équipe une personne ressource pour les besoins de suivi.

En outre, les membres de cette équipe devront justifier éventuellement des capacités à communiquer en langue locale parlée dans la zone et utilisée lors des réunions publiques.



XI- RAPPORT DE L'ETUDE

Le contenu du rapport d'une étude d'impact environnemental détaillée comprend :

- le résumé du rapport en langage simple, en français et en anglais ;
- la description et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socio-économique et humain ;
- la description et l'analyse de tous les éléments et ressources naturels, socioculturels susceptibles d'être affectés par le projet, ainsi que les raisons du choix du site ;
- la description du projet et les raisons de son choix parmi les solutions possibles;
- la revue du cadre juridique et institutionnel ;
- l'identification et l'évaluation des effets possibles de la mise en œuvre du projet sur l

environnement naturel et humain ;

- l'indication des mesures prévues pour éviter, réduire ou éliminer les effets dommageables du projet sur l'environnement ;
- le programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d'opinion et autres groupes organisés, concernés par le projet ;
- le plan de gestion environnementale et sociale comportant les mécanismes de surveillance du projet et de son environnement et, le cas échéant, le plan de compensation ;
- les termes de références de l'étude, ainsi que les références bibliographiques.

XII- BUREAU ET LOGEMENT

Le consultant se chargera des frais de bureaux et de logement des membres de son équipe.



XIII- CONSULTATION PUBLIQUE

Dans le cadre de cette étude, le consultant conduira les consultations des parties prenantes au projet et notamment les autorités administratives, communales et traditionnelles, les responsables locaux des services techniques, les associations et ONG intervenant dans la zone et les populations concernées. Les consultations publiques visent les objectifs suivants :

- Expliquer le projet aux différentes parties prenantes afin de les permettre de mieux s'imprégner du projet et d'avoir une meilleure compréhension de ses impacts ;
- Permettre aux parties prenantes de s'exprimer, de faire part de leur préoccupations et attentes vis-à-vis du projet ;
- Recueillir les informations pertinentes à prendre en compte dans la conduite de l'étude ;
- Compléter l'identification des impacts du projet et envisager avec les parties intéressées, les mesures d'atténuation et de compensation efficiente et adaptées au contexte local.

En d'autre terme les consultations publiques devraient constituer le cadre d'implication des diverses parties prenantes à la conduite de l'étude. Notons que le procès verbal des réunions des consultations publiques devrait être signé par les représentants des populations localement concernées et annexée au rapport d'étude.

ANNEXE 2

LETTRE DE VALIDATION DES TDR DE L'ETUDE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE LA PROTECTION DE LA NATURE
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

CABINET DU MINISTRE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work – Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT,
PROTECTION OF NATURE AND
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

MINISTER'S CABINET

N° 111 /L/MINEPDED/CAB/CST

Yaoundé, le 23 Mars 2017

V/Réf : N°17/B/MINEPIA/SG/DEPCS/IGT-PDCVEP du 14 mars 2017

LE MINISTRE

Objet: Termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social du projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Bamenda-Alabukon

A Monsieur le Ministre de l'Elevage des
Pêches et des Industries Animales

YAOUNDE

Faisant suite à votre correspondance ci-dessus référencée, me transmettant les termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social du projet de construction d'un abattoir moderne de bovins à Achichem dans la localité d'Alabukon, Arrondissement de Bamenda II, Département de la Mezam, Région du Nord-ouest,

J'ai l'honneur de porter à votre attention que l'examen desdits termes de référence a suscité les observations suivantes :

- L'arrêté n°0070/MINEP du 22 avril 2005 visé dans le document a été abrogé au profit de l'arrêté n°00001/MINEPDED du 09 février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social ;
- Le chapitre 9 relatif à la structure du rapport final devra être conforme à l'article 10 du décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social ;
- Au niveau de la description du projet objet du point 5.2, il faudra donner un aperçu sommaire des caractéristiques techniques du projet et les différentes phases relatives au déroulement du projet ;
- En ce qui concerne le mandat du consultant (point 3), la réalisation d'un audit environnemental et social des installations existantes devrait faire l'objet d'une étude singulière conformément au décret N°2013/0172/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'audit environnemental et social. Dans le cas de la présente étude d'impact, nous vous suggérons de faire une analyse environnementale de l'état initial et le considérer comme l'état de référence dudit projet tout en procédant aux analyses physico-chimiques et bactériologiques du milieu récepteur (Cf. point 5.3). Au cas où vous réalisez un audit environnemental, vous voudrez bien me soumettre des termes de référence y relatifs au préalable ;
- Le schéma de la page 17 relatif au plan topographique du site est inexploitable, car difficilement lisible.

Moyennant la prise en compte des observations ci-dessus, les termes de référence reçoivent 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 convient de vous rappeler que le rapport de l'étude est soumis accompagné de sa version électronique sur CD-Rom en fichier PDF.

[Signature et tampon]

ANNEXE 3

AGREMENT DE RAINBOW EC A LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACTS ET AUDITS ENVIRONNEMENTAUX

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE 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

A-EIE/AE N°

0 0 0 0 0 1 2

du

1 5 NOV 2012

AGREMENT A LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ET AUDITS ENVIRONNEMENTAUX

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

- Vu la loi N° 96/12 du 5 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'Environnement ;
Vu le décret N° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental ;
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 ;
Vu l'agrément n° 002 du 04/10/07 délivré à l'intéressé ;
Considérant la demande de renouvellement d'agrément en date du **13 septembre 2012**
Considérant l'avis du Comité Interministériel de l'Environnement sur le dossier ;
Considérant les nécessités de service ;

AGREE

Le Bureau d'Etudes: **RAINBOW ENVIRONMENT CONSULT (R.E.C.) SARL, B.P : 30137 YAOUNDE - CAMEROUN,**

à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux, pour compter de la date de signature de la présente, pour une nouvelle période de cinq ans.

Le présent agrément, délivré pour servir et valoir ce que de droit, expire le



1 4 NOV 2017

Le Ministre Délégué

Dr. NANA ABOUBAKAR DJALLOH

ANNEXE 4

FICHE DE COLLECTE DES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

SOCIO-ECONOMIC DATA QUESTIONNAIRE

I- General information about the village

1. Name of the village:
2. Name and phone number of the chief
2. Population figures:MenWomen.....
3. Religious groups present in the area (in order of importance)
4. Ethnic groups present (in order of importance):
5. Cohabitation among the various ethnic groups
6. State of security in the area

II- Socio-cultural organization

7. Organization of the village
8. Mode of exercise of traditional power
9. Customary land management (land acquisition)
10. Organized groups in the village (CIGs, NGOs, Cooperatives, Associations, Djanguis...):

Names of the groups	Status (CIG, NGO, Cooperative, Association, Djanguis,)	Field of activities

11. Types of conflicts in the locality

12. How are conflicts resolved in the area

.....

.....

III- Economic Aspects

Economic activities of the village

.....

.....

Existence of periodic markets in the village (places and days)

.....

1. Livestock

Main species reared in the village and average livestock per household

.....

.....

Type of livestock (traditional / modern)

Assistance by veterinary services

.....

Difficulties encountered in the practice of livestock

.....

.....

2. Agriculture

Main crops (cash crops, food crops, vegetable crops, etc.)

.....

.....

.....

Assistance of agricultural services.....

.....

.....

Existence of farmers ' / livestock farmers' conflicts and how they are managed

.....

.....

Main difficulties encountered by farmers

.....

.....

3. Handicrafts

Manufactured goods and their destination

.....

.....

Availability of raw materials used and trends.....

.....

4. Hunting /

species caught / hunted in the area.....

.....

Destination of products

Hunting techniques used

5. Fishing

Species fished and rivers concerned.....

 Destination of products of fishing
 Fishing techniques used

 Type of assistance needed by fishermen

5- Forestry operations

Exploitation of non-timber forest products (NTFPs)
 Non-timber forest products collected?

 Destination of these products

 Difficulties related to the exploitation and marketing of NTFPs

IV- Social infrastructure and equipment

1- Transportation

Different modes and cost of transport

 State of roads in the area.....

2- Water

Where do we get water to drink?
 Distance between this water point and the dwelling
 Diseases related to water consumption

 What are the other uses of the stream down the site of the project?.....

3- Energy

Which kind of energy source is used ? (Electricity, kerosine, generators, ...).

 How is food prepared? (Wood, gas, oil stove, etc).

4- Education

Schools existing in the area.....

 Average distance to schools

5-Health

Common diseases in the area

 Where is health taken care of? (Which health services ?).....

Difficulties encountered in accessing health care

Are there awareness-raising organizations or programmes on STIs / HIV / AIDS and other diseases?

6- Your opinion on the project

Positive impacts

Impacts	Optimization measures

Negative impacts

Impacts	Mitigation measures

ANNEXE 5:

MEMOIRE DESCRIPTIF ET EXPLICATIF DU PROJET

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DE L'ÉLEVAGE, DES PÊCHES
ET DES INDUSTRIES ANIMALES

SECRETARIAT GENERAL



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF LIVESTOCK,
FISHERIES AND ANIMAL INDUSTRIES

GENERAL SECRETARIAT

Livestock and Fisheries Value Chain Development Project (PD-CVEP)

**ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF
THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN THE TOWN
OF BAMENDA**

***EXPLANATORY AND DESCRIPTIVE
MEMORANDUM OF THE PROJECT***

TABLE OF CONTENTS

1-	INTRODUCTION.....	1
2-	PROJECT DESCRIPTION	1
2.1.	PROJECT CONTEXT AND JUSTIFICATION OF THE ASSESSMENT	1
2.2.	PRESENTATION OF THE PROJECT	2
2.2.1.	Position of site	2
2.2.2.	Project activities	2
2.3.	MAIN STAKEHOLDERS OF THE STUDY	4
2.3.1.	Project promoter	4
2.3.2.	Consultant	4
2.3.3.	Financial Partners	4
3.	OBJECTIVES OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT AND PUBLIC CONSULTATION MEETINGS.....	4
3.1.	OBJECTIVES OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT.....	4
3.2.	DEFINITION OF PUBLIC CONSULTATIONS.....	5
3.3.	PROGRAMME OF PUBLIC CONSULTATIONS.....	5
3.4.	OBJECTIVES OF PUBLIC CONSULTATION MEETINGS	6
3.5.	DRAFT AGENDA FOR PUBLIC CONSULTATION MEETINGS	6
3.6.	METHODOLOGY USED BY RAINBOW ENVIRONMENT CONSULT	6
4.	CONCLUSION	6

1- INTRODUCTION

The Government of the Republic of Cameroon, in its policy of improving the living conditions of the population and the development of growth chains, has set up the Livestock and Fisheries Value Chain Development Project (PD-CVEP).

In accordance with the regulations in force, in particular the Law N ° 96/012 of 05 August 1996 laying down the framework law on environmental management and its subsequent implementing texts, the implementation of this project is subject to an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of the brief type. Indeed, according to the order N ° 00001 / MINEPDED of February 8, 2016 in its article 4, the project is classified in the category of production sectors (Breeding).

This document, which is the descriptive and explanatory memorandum of the Project to build a modern slaughterhouse in the city of Bamenda, is a means of informing and sensitizing stakeholders at the local level. It is a legal requirement in the context of the environmental and social impact assessment of this project.

Furthermore, Decree No. 2013/0171 / PM / of 14 February 2013 lays down the procedures for carrying out environmental and social impact assessments. This decree requires that the participation of the populations concerned be made through public consultations.

2- PROJECT DESCRIPTION

2.1. PROJECT CONTEXT AND JUSTIFICATION OF THE ASSESSMENT

The Livestock and Fisheries Value Chain Development Project (PD-CVEP) has undertaken to carry out an environmental and social impact assessment in the context of the construction of a modern slaughterhouse in Bamenda-Alabukom. The project aims to improve the living conditions of the population and to develop the growth channels. It is therefore in line with the guidelines of Cameroon's Growth and Employment Strategy Paper (GESP 2010-2020), which focuses on infrastructure development, modernization of production facilities and diversification of trade. It is also in line with the Rural Sector Development Strategy (SDSR), in particular Pillars 2 and 3, which aim respectively to improve the productivity and competitiveness of the sector and modernize infrastructures in rural areas and agricultural production. In addition, the PD-CVEP is in line with the National Agricultural Investment Plan (PNIA) 2014-2020 approved in April 2014, notably with regard to the development of production chains, the improvement of food and nutritional security, production infrastructures in rural areas, capacity building for rural development actors and the development of natural resources.

However, the livestock sub-sector suffers from insufficient infrastructures for slaughter, conservation (cold chain) and marketing of livestock and fish production, the proliferation of clandestine slaughter (60% for cattle, 90% for pigs and 80% for sheep) and the precarious conditions of packaging, transport, distribution and storage of the products. For this reason, the PD-CVEP has adopted component 1, which aims to develop infrastructures for upgrading the cattle, pig and fish sectors, including the construction of 04 slaughterhouses and their auxiliary structures, (markets, connection to the electricity grid and drinking water). It is in the framework of component 1 that the project for the construction of a modern cattle slaughterhouse in Bamenda-Alabukom has been elaborated. It is aimed at increasing the competitiveness and hygiene of cattle products, improving the income of the actors and creating new jobs along the value chain. Therefore, it aims to contribute inclusively to improving food and nutrition security and poverty reduction.

In accordance with the regulations in force, in particular the Law n ° 96/012 of 05 August 1996 on the Framework Law on Environmental Management and its subsequent implementing texts, the implementation of this project is subject to an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA).

2.2. PRESENTATION OF THE PROJECT

2.2.1. Position of site

The area to host the slaughterhouse construction project is located in the North-west region in Mezam division. Mezam division is among the seven divisions which make up the North-West region, covering an area of 17,300 km² with an estimated population of 1,855,199 inhabitants. Bamenda has the distinctive feature of being the capital of the region.

Mezam division comprises seven sub-divisions that are Bamenda I, II, III, Bali, Bafut, Santa and Tubah. It is the most populated division of the region with almost 40% of the regional population.

The project to build a modern cattle slaughterhouse in Bamenda-Alabukom is located on a land of 9.32 hectares. The slaughterhouse will be built to the north of this site.

2.2.2. Project activities

The construction of the modern Bamenda-Alabukom slaughterhouse consists of three phases and two main components.

(A) Phases and activities of the project.

❖ Preparatory phase

The preparatory phase of the project includes several activities, the main ones being:

- Acquisition of the site;
- Technical studies ;
- Environmental and social impact assessment;
- Recruitment of the construction company.

❖ Implementation phase

The implementation phase will include the following activities:

- Recruitment of staff;
- Site clearance: this will consist of weeding and stripping of the topsoil at the site;
- Site installation: the site will include lifting gear, scaffolding, protective boards, rolling area, sanitary room, hut, warehouse and watchman accommodation;
- Earthwork: earthmoving will be carried out using motorized equipment and an electric equipment, to ensure compaction in the places provided;
- Construction of the foundations: it will include excavations and embankments, the execution of concrete, insoles, sills and reinforced concrete paving. The slab will be 15 cm thick with a welded mesh. This thickness will be increased to 35 cm for the zone of the cold rooms;

- Realization of the metal structure: it will be made using metal parts prefabricated in the workshop and assembled on the site by means of bolts and nuts, without welding;
- Elevation of the walls: the walls will be made of prefabricated insulation panels, with the exception of certain technical rooms that will be made of concrete blocks. Some dependencies of the slaughter area will be refrigerated by an independent refrigeration system;
- Roofing: Roofs in the slaughtering area will be made of prefabricated sandwich panels with corrugations and gaskets. The 1 m wide panel will consist of two steel sheets. For the barn, the roof will be made of aluminum sheet;
- Metal joinery: the doors (frames and wings) will be metallic, while the windows will be aluminum and sliding, with a mesh screen and an anti-theft grille;
- Electrical installation: it will comprise a general medium voltage switchboard, which will supply three individual boards, each comprising an individual meter equipped with circuit breakers and hand-operated circuit breakers; the pipes will be plastic corrugated sheaths, which will be embedded in the walls and floors. An earth socket will ensure the protection of the metallic installation masses and the lighting will be of a normal level. A transformer will be installed in the slaughter area for the power supply to the project, while the acquisition of a generator will prevent fires likely to occur in the event of an electrical failure;
- Plumbing, sanitation and sewage: the water supply network in the building will be in pressure PVC, while the simple PVC pipes will be used for the evacuation of domestic and sewage. These will be brought first to the look, then to the septic tank. The effluent from the septic tank will be discharged into the sump. The collection of rainwater from the roof and the courtyard will be done in the triangular pits covered with reinforced concrete;
- Painting and tiling: the paint will be applied to the coatings of the technical rooms, while the locker rooms and the toilets will be in white tiles;
- External facilities and various networks: the site will be developed in accordance with the topographic survey. The roads will be made of gravel (25 cm thick) and a top layer made of a 5 cm thick bituminous mixture. The various networks will be delineated using concrete curbs;
- Construction of a drilling with a water tower equipped with solar energy;
- Construction of the fence;
- Fallback of construction site;
- Pre acceptance and acceptance of the infrastructure.

❖ **Project operation phase**

- Recruitment of staff;
- Purchase of cattle;
- Stalling;
- Slaughter;
- Conservation;
- Distribution;
- Periodic maintenance of facilities;
- Maintenance of rolling stock;

- Waste treatment.

(B) Project components

- *Slaughterhouse*

The slaughterhouse component will consist of several sub-components, which are as follows.

- ✓ Cattle line;
- ✓ Rails of refrigerator units;
- ✓ Refrigerating equipment;
- ✓ Tripe-shop;
- ✓ Rolling stock and small equipment;
- ✓ Cutting equipment;
- ✓ Cutlery;
- ✓ Special equipment;
- ✓ Other equipment;
- ✓ Cattle stall park.

- *Other project components*

- ✓ A by-product valorization unit;
- ✓ A waste treatment unit;
- ✓ An administrative building;
- ✓ A staff residence;
- ✓ Drilling with solar unit;
- ✓ A sentry box.

2.3. MAIN STAKEHOLDERS OF THE STUDY

2.3.1. Project promoter

The promoter of the project is the Government of Cameroon, represented by the Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries, Client.

2.3.2. Consultant

The research firm Rainbow Environment Consult (REC Sarl) was chosen to carry out this study. REC Sarl is a consulting engineering firm approved by the Ministry of Environment, Nature Protection and Sustainable Development (MINEPDEP) to carry out environmental impact assessments and audits since 2007. REC Sarl has a wealth of experience in the field of environmental management and project implementation in various fields including civil engineering, agriculture, natural resource exploitation, road and energy infrastructure, etc. This study will be carried out in accordance with the terms of reference (TORs) approved by the Ministry in charge of the environment.

2.3.3. Financial Partners

The project to build a modern cattle slaughterhouse in Bamenda-Alabukom and the PD-CVEP as a whole benefit from the financing of the African Development Bank (AfDB) group, which is also its technical partner.

3. OBJECTIVES OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT AND PUBLIC CONSULTATION MEETINGS

3.1. OBJECTIVES OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

The environmental and social impact assessment makes it possible to evaluate the direct or indirect impact of the project on the ecological balance of the location area or any other region, the framework and the quality of life of the populations, environment in order to ensure its harmonious integration into its host environment.

The aim of this study is therefore to ensure that the environmental dimension is taken into account at all stages of the project, in accordance with the legislation in force in Cameroon.

Specifically, the ESIA aims to:

- ✓ identify the positive and negative impacts of the project activities on the biophysical and socio-economic environments;
- ✓ propose optimization and mitigation measures for positive and negative impacts, respectively;
- ✓ develop the environmental route plan;
- ✓ propose an Environmental and Social Management Plan for the project.

3.2. DEFINITION OF PUBLIC CONSULTATIONS

Public consultations are the phase of the ESIA process during which meetings / consultations are held. The purpose is to explain to stakeholders including the local populations, administrative and municipal authorities, technical services and civil society organizations, the project activities and their direct or indirect impacts on the physical and biological environment and socio-economic issues and to gather their views and expectations.

3.3. PROGRAMME OF PUBLIC CONSULTATIONS

DATE	TIME	SUBJECT	TARGET PUBLIC	VENUE
From Monday 07 to Wednesday 09 of August 2017	8 am - 3 pm	Individual meetings with the administrative, municipal and traditional authorities, the sectorial services of the target ministries (MINEPIA, MINEPDED, MINAS, MINEE, MINADER, MINDCAF, MINTP, etc.), NGOs working in the project area	<ul style="list-style-type: none"> - Senior Divisional Officer Mezam; - Sub-divisional Officer of Bamenda II; - Mayor of Bamenda II; - Divisional Delegates of the Target Ministries (MINEPIA, MINEPDED, MINAS, MINEE, MINADER, MINDCAF, MINTP, etc.); - Heads of NGOs working in the area; - Traditional authorities of the project area. 	Bamenda
Tuesday 08 August 2017	2 pm	Public consultation meeting with the populations of the Bamenda II sub-division, stakeholders in the cattle sector in the area, neighboring companies, traditional authorities and other stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> - Sub-divisional Officer, Bamenda II, - Traditional authorities, - Quarter heads, - Sub-divisional Delegates from the target ministries, - Chairmen of Development Committees, - Presidents of associations, - Representatives of neighboring companies, - Representatives of stakeholders in the cattle 	Chief palace Alabukom

			sector in the area, - Riparian populations of the construction site of the modern Bamenda slaughterhouse.	
--	--	--	--	--

3.4. OBJECTIVES OF PUBLIC CONSULTATION MEETINGS

The purpose of the public consultations meetings in this study is to:

- ✓ inform and sensitize the various stakeholders (local residents, administrative and municipal authorities, traditional authorities, civil society) on the implementation of the project;
- ✓ identify positive and negative impacts in a participatory manner and propose enhancement and mitigation measures as appropriate;
- ✓ collect the data necessary for the drafting of the environmental and social impact assessment report.

3.5. DRAFT AGENDA FOR PUBLIC CONSULTATION MEETINGS

The different items proposed for the agenda of the meetings with the populations concerned are:

- ✓ Opening address by the Divisional Officer;
- ✓ Presentation of the team of experts;
- ✓ Explanation of the environmental and social impact assessment and objectives of the public consultation meeting in plain language;
- ✓ Brief recall of the project;
- ✓ Discussions with the participants to solicit their perceptions and visions on the project:
participatory identification of the impacts of the project:
 - positive impacts and optimization measures,
 - negative impacts and mitigation measures,
 - grievances and comments;
- ✓ Drafting, reading and signing of the minutes of the meeting.

3.6. METHODOLOGY USED BY RAINBOW ENVIRONMENT CONSULT

To plan the public consultations, a mission was carried out in the field by the experts of the consulting firm Rainbow Environment Consult Sarl. During this mission, the various stakeholders of the project were contacted, in particular the Administrative, Municipal and Traditional Authorities, the Heads of Sectorial Services and the Civil Society Organizations. As a result of these various interviews, a program has been drawn up by mutual agreement between these different parties and the team of experts.

4. CONCLUSION

The purpose of an ESIA is to allow the harmonious integration of the project into its biophysical and socio-economic environment in the optics that it contributes to the well-being of the populations concerned. In addition, laws and regulations prescribe the participation of populations, through consultative mechanisms, in the management of the environment. In terms of public consultations, the more civil society organizations, as well as the people in the community, are involved and give their opinions on the project, the better the impacts are identified, and the better these public consultations and the ESIA achieve their objectives.

ANNEXE 6:

*LETTRE DE SAISINE DU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU
DEVELOPPEMENT DURABLE*

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINISTRE DE L'ELEVAGE, DES PECHEES
ET DES INDUSTRIES ANIMALES
SECRETARIAT GENERAL
DIVISION DES ETUDES DE LA PLANIFICATION
DE LA COOPERATION ET DES STATISTIQUES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
MINISTRY OF LIVESTOCK, FISHERIES
AND ANIMAL INDUSTRIES
SECRETARIAT GENERAL
DEPARTMENT OF STUDIES, PLANNING
COOPERATION AND STATISTICS

CELLULE DES ETUDES ET DE LA
PLANIFICATION

UNIT OF STUDIES AND PLANNING

N° 001084
L/MINEPIA/SG/DEPCS/GT-PD_CVEP

Yaoundé, le 25 JUL 2017

LE MINISTRE

THE MINISTER

A/TO

MONSIEUR LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA
PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
Yaoundé

Objet : Réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des
Infrastructures d'abattage de Douala, Bamenda, Yaoundé et Maroua.

Dans le cadre de la préparation du Projet de Développement des Chaînes de Valeurs de l'Elevage et de la Pisciculture (PD_CVEP), la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des infrastructures d'abattage est un préalable à la poursuite des négociations avec le bailleur, qui exige la publication des rapports sur le site web de la Banque Africaine de Développement (BAD) 120 jours avant la soumission du dossier au Conseil de la banque prévu au mois de janvier 2018.

A ce jour, les termes de références ont été validés par vos services techniques compétents, la contractualisation avec les consultants est terminée. La capacité des abattoirs concernés se résume comme suit : Abattoir de bovins à Douala-Bonandalé, 400 têtes / jour ; Abattoirs de pores à Yaoundé – Minkoameyos, 200 têtes / jour ; Abattoir de bovins à Bamenda – Alabukon, 150 têtes / jour et Abattoirs de bovins à Maroua – Djounde, 150 têtes / jour.

Afin d'y parvenir, il est important de nous accorder une dérogation sur les délais d'informations des parties prenantes sur le programme des consultations publiques et l'allègement des procédures de validation des rapports des études d'impact environnemental et social.

A cet effet, j'ai l'honneur de solliciter votre accord pour les réductions des délais d'informations et l'allègement des procédures afin que cette opération se déroule avec célérité pour nous permettre de soumettre le projet au Conseil de la Banque du mois de janvier 2018.

Copie :
-MINEPAT



LE MINISTRE DE L'ELEVAGE DES PECHEES
ET DES INDUSTRIES ANIMALES

Docteur TAIGA

ANNEXE 7:

LISTE DE DECHARGE DU MEMOIRE DESCRIPTIF ET EXPLICATIF DU PROJET



Siège social : Yaoundé –Tsinga, B.P. 30137 E-mail: rainbowenviro@yahoo.fr
 Tel : + 237 222 21 51 58 / 699 93 64 46 / 699 25 93 83 www.rainbowenvironment.com





ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMENDA TOWN

ACKNOWLEDGEMENT FORM OF THE EXPLANATORY AND DESCRIPTIVE MEMORANDUM OF THE PROJECT







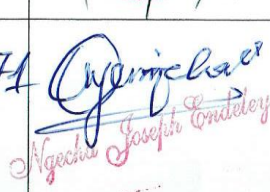

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	SIGNATURE, DATE AND STAMP
01	Dr. PRUDENTIA YENSI LAWAN EPS ESENEI	MINEPIA	DIVISIONAL DELEGATE MEZAM	677665933	 THE DIVISIONAL DELEGATE
02	Dr Afanga Heinendz	MINEPIA	Regional Delegate North west	677719084	 THE REGIONAL DELEGATE
03	IOE p MBONGO	D-o B'da II	D-o B'da II	674628	 SUB PREFECT MBONGO
04	FUEHI Thomas SONG	MINADOR	DIVISIONAL DELEGATE MEZAM	67768424	 THE DIVISIONAL DELEGATE

FUEHI THOMAS SONG
 Ingénieur d'Agriculture

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES CHAINES DE VALEURS DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (PD-CVEP)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ABATTOIR MODERNE DE BOVINS A BAMENDA-ALABUKOM
-REGION DU NORD-OUEST-

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	SIGNATURE, DATE AND STAMP
05	DIDM CALISTUS K.	DD MINDCAF MEZAM	REP DD MINDCAF MEZAM	673 531 98	
06	Soppi Marie Claire	Divisional Delegation MINAS Mezam	Rep DD MINAS Mezam	670020131	
07	Shey Samba musa Mfor.	DD MINTP /mezam	C/BAC/ DDTP/mezam.	673 570007	
08	Zona Albert	DD MINTP /mezam	Délegué	699 474 509 674 820472	

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES CHAINES DE VALEURS DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (PD-CVEP)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ABATTOIR MODERNE DE BOVINS A BAMENDA-ALABUKOM
-REGION DU NORD-OUEST-

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	SIGNATURE, DATE AND STAMP
09	IGNATIUS KICHE AWAH	TECH. SERVICE B2C MANKON MEZAM SV.	CHIEF OF TECH. SERVICE B2C	677322868	  08/08/17
10	Dr Mbanga Clarence	C.M.A Mankon	Medical officer	650428772	  08/08/17
11	NKENG John AZANGA	MINES MEZAM	Divisional Delegate	677492156	  08/10/17
12	NGECHA JOSEPH	MINES MINMIDI MEZAM	REGIONAL FOCAL POINT COORDINATOR Kimberley Process	677636974	  08/10/17

ANNEXE 8:

LISTE DES PERSONNES RESSOURCES CONSULTEES



Siège social : Yaoundé –Tsinga, B.P. 30137 E-mail: rainbowenviro@yahoo.fr
 Tel : + 237 222 21 51 58 / 699 93 64 46 / 699 25 93 83 www.rainbowenvironment.com

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMENDA TOWN

LIST OF RESOURCE PERSONS CONSULTED

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	DATE AND SIGNATURE
01	Dr. PRUDENTIA YENSI LAWAN EPS ESENEI	MINEPIA	DIVISIONAL DELEGATE MEZAM	677665933	07/08/2017
02	Dr. Atanga Heinendez	MINEPIA	Regional Delegate North West	677719084	7/08/2017
03	IOEP MBONGO	D O B D A T	D.O. B D A T	674628433	 7/8/2017
04	FUCHI THOMAS SONG	MINADER	DIVISIONAL DELEGATE	677684247	 7/8/17
05	DIOM CALISTUS K.	MINDCAF MEZAM	REP. DD MINDCAF	673531980	 07/08/17
06	SOPPI Florie-claire	MINAS	staff	670020131	
07	Shay Sambo. m. n.	DD MINAF /mezam	CIBAC / DD /mezam	673570707	

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES CHAINES DE VALEURS DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE (PD-CVEP)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ABATTOIR MODERNE DE BOVINS A BAMENDA-ALABUKOM
 -REGION DU NORD-OUEST-

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	DATE AND SIGNATURE
8	Zena Albert	DD MINERD	Délégue	899474509 67482372	28/08/17
9	IGNATIUS RECHE AWAM	B2C	CHIEF OF TECH SERVICE	677322868	09/08/17
10	Dr Mbangwa Clarence	C.M.A Mankon	medical officer	650428772	09/08/17
11	NKENG John AZANGA	MINEE MEZAM	Regional Delegate	677492156	09/08/17
12	NGECHIA JOSEPH	MINAMIST MEZAM	REGIONAL Focal POINT COORDINATOR	677636771	09/08/17

ANNEXE 9:

*PROCES-VERBAL ET LISTE DE PRESENCE A LA REUNION DE CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES POPULATIONS
RIVERAINES*

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMENDA TOWN

MINUTES OF THE MEETING OF PUBLIC CONSULTATIONS WITH THE SUB-PREFECT, TRADITIONAL
AUTHORITIES, TECHNICAL SERVICES AND POPULATIONS OF THE ALABUKOM QUATER,

TUESDAY, AUGUST 08, 2017

Venue of the meeting: Quater hall, Alabukom

In the year two thousand and seventeen and the 8th of August, in Alabukom quater, a public consultation meeting was held in the framework of the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of the project of construction of a modern cattle slaughterhouse in Bamenda-Alabukom.

Eighty (80) people participated in this meeting. The detailed list of attendance is attached to these minutes.

The various items on the agenda were as follows:

- ✓ Welcome address from the representative the Fon of Mankon;
- ✓ Opening address from the Divisional Officer;
- ✓ Presentation of the team of experts and the promoter;
- ✓ Brief recall of the project;
- ✓ Explanation of the environmental and social impact assessment and objectives of the public consultation meeting in plain language;
- ✓ Discussions with the participants to solicit their perceptions and visions on the project: participatory identification of the impacts of the project:
 - positive impacts and optimization measures,
 - negative impacts and mitigation measures,
 - questions, wishes and comments;
- ✓ Drafting, reading and signing of the minutes of the meeting.



1- Welcome address from the representative of the Fon of Mankon

In his address, the representative of the Fon of Mankon, Mr NCHE Emmanuel Ndifor, wished a warm welcome to the experts of the Environmental and Social Impact Assessment. He extended this wish to the attendance as a whole. He termed the slaughterhouse project as a mighty project, and underlined that the local population has been waiting for it for a long time, indeed since the Fon of Mankon gave a piece of land of more than 9 ha, for the construction of the said project. He ended his word on an optimism note, saying that he is more confident together with the population, with the presence of the team of experts.

2- Opening address from the Divisional Officer of Bamenda II

The Divisional Officer for Bamenda II, Mr ITOE Peter, first underlined that he was very grateful to the state for this project, which is very important for Alabukom quater, and for Bamenda II as a whole. He disclosed that the cost of the project three billions CFA, and that it was not very easy for Alabukom to be chosen to host the project, since many other villages came in the competition. He invited the populations to empower this project and keep it, because it is theirs. This is why they should be vigilant and not hesitate to report any deviant behavior to the administrative authorities. He appreciated the role played by the mayor of Bamenda II council, to make sure that the project is implemented in Alabukom. He welcome and appreciated the presence of the Rainbow EC expert's team.

3- Presentation of the consultant and the promoter of the project

This presentation was made by Mr TANE Robert. He said that this environmental and social impact assessment is being carried out by Rainbow Environment Consult (REC Sarl), a consultancy firm approved by the Ministry of Environment, Nature Protection and Sustainable Development (MINEPDEP) to carry out environmental impact assessments and audits since 2007. REC Sarl has a wealth of experience in the field of environmental management and project implementation in various fields including civil engineering, agriculture, natural resource exploitation, road and energy infrastructures, etc. This study is being carried out

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMENDA TOWN

in accordance with the terms of reference (TsOR) approved by the Ministry in charge of the environment. He presented the expert team conducting the meeting. This team was composed as follows:

- TANE Robert, Socio - Environmentalist Expert;
- MEZONE CHEUGUEU Nadège, Socio-economist;
- MELI Monique, Environmentalist.

He recalled that the promoter of the project is the Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries.

4-Brief presentation of the project

The presentation of the project was made by Mrs. LAWAN, Divisional Delegate of the Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries of Mezam, who highlighted the following elements:

The construction of the modern Bamenda-Alabukom cattle slaughterhouse consists of three phases and two main components.

(A) Phases and activities of the project.

❖ Preparatory phase

The preparatory phase of the project includes several activities, the main ones being:

- Acquisition of the site;
- Technical studies ;
- Environmental and social impact assessment;
- Recruitment of the construction company.

❖ Implementation phase

The implementation phase will include the following activities:

- Recruitment of staff;
- Site clearance: this will consist of weeding and stripping of the topsoil at the site;
- Site installation: the site will include lifting gear, scaffolding, protective boards, rolling area, sanitary room, hut, warehouse and watchman accommodation;
- Earthwork: earthmoving will be carried out using motorized equipment and an electric equipment, to ensure compaction in the places provided;
- Construction of the foundations: it will include excavations and embankments, the execution of concrete, insoles, sills and reinforced concrete paving;
- Realization of the metal structure: it will be made using metal parts prefabricated in the workshop and assembled on the site by means of bolts and nuts, without welding;
- Elevation of the walls: the walls will be made of prefabricated insulation panels, with the exception of certain technical rooms that will be made of concrete blocks. Some dependencies of the slaughter area will be refrigerated by an independent refrigeration system;
- Roofing: Roofs in the slaughtering area will be made of prefabricated sandwich panels with corrugations and gaskets. For the barn, the roof will be made of aluminum sheets;
- Metal joinery: the doors (frames and wings) will be metallic, while the windows will be aluminum and sliding, with a mesh screen and an anti-theft grille;
- Electrical installation: it will comprise a general medium voltage switchboard, which will supply three individual boards, each comprising an individual meter equipped with circuit breakers and hand-operated circuit breakers; the pipes will be plastic corrugated sheaths, which will be embedded in the walls and floors. An earth socket will ensure the protection of the metallic installation masses and the lighting will be of a normal level. A transformer will be installed in the slaughter area for the power supply to the project, while the acquisition of a generator will prevent fires likely to occur in the event of an electrical failure;



ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMENDA TOWN

- Plumbing, sanitation and sewage: the water supply network in the building will be in pressure PVC, while the simple PVC pipes will be used for the evacuation of domestic and sewage. These will be brought first to the look, then to the septic tank. The effluent from the septic tank will be discharged into the sump. The collection of rainwater from the roof and the courtyard will be done in the triangular pits covered with reinforced concrete;
- Painting and tiling: the paint will be applied to the coatings of the technical rooms, while the locker rooms and the toilets will be in white tiles;
- External facilities and various networks: the site will be developed in accordance with the topographic survey. The roads will be made of gravel (25 cm thick) and a top layer made of a 5 cm thick bituminous mixture. The various networks will be delineated using concrete curbs;
- Construction of a drilling with a water tower equipped with solar energy;
- Construction of the fence;
- Fallback of construction site;
- Pre acceptance and acceptance of the infrastructure.

❖ **Project operation phase**

- Recruitment of staff;
- Purchase of cattle;
- Stalling;
- Slaughter;
- Conservation;
- Distribution;
- Periodic maintenance of facilities;
- Maintenance of rolling stock;
- Waste treatment.

(B) Project components

- *Slaughterhouse*

The slaughterhouse component will consist of several sub-components, which are as follows.

- ✓ Cattle line;
- ✓ Rails of refrigerator units;
- ✓ Refrigerating equipment;
- ✓ Tripe-shop;
- ✓ Rolling stock and small equipment;
- ✓ Cutting equipment;
- ✓ Cutlery;
- ✓ Special equipment;
- ✓ Other equipment;
- ✓ Cattle stall park.
- *Other project components*
 - ✓ A by-product valorization unit;
 - ✓ A waste treatment unit;
 - ✓ An administrative building;
 - ✓ A staff residence;



ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMENDA TOWN

- ✓ Drilling with solar unit;
- ✓ A sentry box.

5- Explanation of the ESIA and presentation of the objectives of the public consultation meeting

This presentation was made by ZOUA Albert, Divisional Delegate of MINEPDED for Mezam, who in his statement defined the ESIA as a planning tool that allows the integration of environmental and social aspects into development processes and a tool for decision-making. It aims to identify with the populations all the problems that can be caused by the implementation of the project on the physical, biological and socio-economic environment, with a view to their inclusion in the environmental and social management plan (ESMP), which is an integral part of the report of the Environmental and Social Impact Assessment. He then outlined the legal framework governing the implementation of ESIA's, which essentially comprises Law No 96/12 of 5 August 1996 laying down the framework law on environmental management which is the legal basis for the Environmental and Social Impact Assessment. He also outlined the procedure for conducting the ESIA's, and then outlined the public participation modalities for public consultations.

At the end of his presentation, he pointed out that monitoring of the implementation of the environmental and social management plan is carried out by the divisional committee for monitoring the plan. However, the local authorities must inform the competent authorities of any anomalies or deficiencies observed during the project's construction by the construction company and involve themselves in the other phases of the project.

6-Participatory identification of impacts and proposal of environmental measures

This stage of the meeting consisted of discussing with the participants the main impacts of the project and then considering the related measures. As a result of this exercise, the main positive and negative impacts, as well as the following environmental measures were retained:

POSITIVE IMPACTS	
Impacts	Optimization measures
Job creation	Recruit local people
Enhancement of local development (water network, electricity network, tared road, ...)	- Allow neighbouring population population to get access to water, electricity; - Construct 4 public taps
Economic and commercial development (cattle breeding, agriculture, number of tenants, restaurants, ...)	Sensitize the various stakeholders
Production of organic manure	Allow farmers to take away the organic wastes
Health improvement	Ensure that hygienic conditions meet the international standards
NEGATIVE IMPACTS	
Impacts	Mitigation measures
Contribution to climate change with green house gas emissions (CO2)	Ensure good maintenance of vehicles and engines
Risk of collapsing	Use good material and respect technical specifications
Risk of stalling of villagers cattle and project materials	- Increase vigilance by the cattle owners - Ensure security by watchmen (day and night)
Risk of increased rate of STIs and HIV/AIDS	- Sensitize local populations and workers about the diseases
Risk of moral degradation	- Sensitize workers on the respect of local traditions and customs
Risk of road accidents	- Sensitize the population and the drivers on the



ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMENDA TOWN

respect of the road code

8- Questions, wishes and comments

• Questions:

1) SONGWE Godfred Chey: how long will the project last?

Answer: the operational phase of the project is unlimited in time. With regards to the construction phase, we cannot give the precision that it will take six or ten months. But funds are available from the African Development Bank for the construction of the project, provided that the promoter fulfills the conditions required, which includes the Environmental and Social Impact Assessment. When the funds are made available, then the contractor will be selected to start construction works.

2) CHERY Grace: How far is the project going to employ local people?

Answer: this question is a good one. The concern will be looked at during the identification of impacts and measures in the agenda. It will then be suggested that local people be recruited.

• Comments

Lord Mayor of Bamenda II: I would like to take this opportunity, to specially thank the Government, for choosing the locality of Alabukom to host the modern slaughterhouse project. It wasn't easy indeed as many other villages were competing to host the said project. And thanks to the Fon of Mankon, a plot was provided for the project, which was one of the most important conditions. The coming project is a whole package, including not only the slaughterhouse and its components, but facilities like water network, electricity, and tared road as well. From all this, it is expected that the development of Alabukom will be boosted, so the population has the reason to be appreciative and happy. In a nut shell, with this project, the time has come for the development of Alabukom. I will end my comment by equally thanking all the public services that have supported Alabukom for this project.

• Whishes

- 1) Construct 4 public taps;
- 2) Construct 4 equipped classrooms at Matrufon school;
- 3) Construct a health units for the workers, with and allow the neighbouring population to go there.

It was on a very positive mood and a hope that the project will start soon, that the meeting which begun at half past two in the afternoon, ended at five o'clock.

Done in Alabukom on August 08th, 2017

THE REPORTER

TANE ROBERT
Consultant with Rainbow EC

THE REPRESENTATIVE OF THE POPULATIONS
THE QUARTER HEAD ALABUKOM



Mr. MAYA MARTIN NJI

THE REPRESENTATIVE OF THE PROMOTER OF THE PROJECT
THE DIVISIONAL DELEGATE OF MINEPIA FOR MEZAM



Dr PRUDENTIA YEMSI LAWAN



Siège social : Yaoundé -Tsinga, B.P. 30137 E-mail:
 rainbowenviro@yahoo.fr
 Tel : + 237 222 21 51 58 / 699 93 64 46 / 699 25 93 83

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESIA) OF THE CONSTRUCTION OF A SLAUGHTERHOUSE IN BAMEDA TOWN

PUBLIC CONSULTATION MEETING


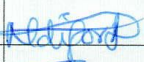


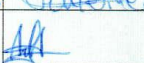


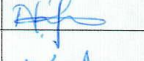

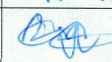
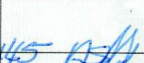
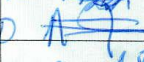



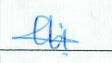

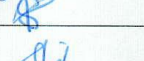

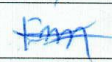




DATE: 08/08/2017

VENUE:

ATTENDANCE LIST

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	SIGNATURE
1	ITOË. P. MBONGO	D.O. B'DATI	BO B'DATI	674628433	
2	BALICKAWA GISELIS	MAYOR BAMEDA II	MAYOR	677745868	
3	Zona Albert	MINEPOED	Delegat	699474509 674820472	
4	ESSOMBA Donation	RD/MINEPOED	Chief of Brigade	696500032	
5	Fube Jessica N.	MINEPIA	Divisional Chief Vét. Ser	670458992	
6	Dr. Prudentia Tensi Lawan	MINEPIA	DDL-MEZAM	677665933	
7	Maya Martin	Alabukom	CH/H Alabukom	674605353	
8	Nche Emmanuel Nchis	For Notable	Member P.	677699005	
9	Mathias Tannachoro	Alabukom	member	676379610	
10	Asongwe Godfred	Alabukom	Ph.C. sect	676688006	
11	Fru Nsah Ehiy	Alabukom	member	683754531	
12	Ché Samuel	Alabukom	member	-	
13	Ameh Pius	Alabukom	Member	675754677	
14	Biff/Margaret	Alabukom	Member	675985426	
15	Ange Charles	Alabukom	Member	243026214	
16	Ange Denis Arch	Alabukom	Member	678606703	
17	Sirri Gladys	Alabukom	Member	678915643	
18	Justine Chi	Alabukom	Member	677768739	

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	SIGNATURE
19	Ange Isca	Alabukom	member	96506969	Isca
20	Ange David	Alabukom	member	67507324	David
21	Ange Christine	Alabukom	Member	679336144	Christine
22	Ange Solomon	Alabukom	Member	662335613	Solomon
23	Awantang Miro	Alatah	member	670243889	Miro
24	Ange Samuel	Alakoro	member	674294377	Samuel
25	Chungag R.F	Alatah	Member	674011667	R.F
26	Ange Prudence	Alabukom	Member	676262586	Prudence
27	Nde Simon	Alabukom	Member	671981341	Simon
28	Mam Julie Marbo	Alabukom	Member		Julie
29	Florence Nche	Alabukom	Member	675686305	Nche
30	Nde Clotilde	Alabukom	member	651825611	Clotilde
31	Anita Zie	Alabukom	member	675978008	Zie
32	Che Peter Aming	Alatah	member	670674639	Peter
33	Adeline Sirri	Alabukom	Member	673581413	Sirri
34	Bih Nkhi	Alabukom	member	6751109308	Nkhi
35	Swini Grace	Alabukom	member	675823840	Grace
36	Kamukha V.	Alabukom	Member	677802024	Kamukha
37	Dickson Akum	Alabukom	quartermaster	661184077	Dickson
38	FRU Clinton	Alabukom	member	662929664	Clinton
39	ZBMA Titos	Alabukom	member	678916268	Titos
40	Silvia Manku	Alabukom	member		Silvia
41	Christina Akam	Alabukom	member	670022179	Christina
42	Bih Sylvie Nji	Alabukom	member	652499179	Sylvie

N°	NAMES AND FIRST NAMES	SERVICE/VILLAGE	FUNCTION	CONTACTS(TEL)	SIGNATURE
43	MAYA K. NDE	ALABUKOM M.	YOUTH	682983466	
44	Ndifer Asongue	Alabukom	clan head		
45	Nkoh Zama J.	Alabukom	P.C.I member	674274596	
46	Ngang Clement	Alabukom	Member		
47	Juliette Bih	Alabukom	member	676326358	
48	ANYE LIZETTE	ALABUKOM	YOUTH	653846290	
49	ANYE CORNELIUS	ALABUKOM	Member		
50	Nde Ernest	Alabukom	member	675206233	
51	Awan Winifred	Alabukom	Youth	683186567	
52	Elgbedi Nen	Alabukom	member		
53	MAGRETE Bih	Alabukom	member	674294268	
54	Anna Awan	Alabukom	member		
55	ASA FEJOH	Alabukom	member	6752976445	
56	Anye Filista	Alabukom	Member	679243380	
57	Alde Evaristus		CITE	676581339	
58	Judith MUFOR	Alabukom	Member	680660644	
59	Rowates	ALABUKOM	Member	662318078	
60	CHI ELIAS	Alabukom	man	96436060	
61	Manka Fedesta	Alabukom	woman	672-697-910	
62	Nson Daphne	Alabukom	youths	654554285	
63	NCHANG ^{magete}	Alabukom	youths	667359259	
64	one claudin	Alabukom	youth	650198614	
65	Mbah Elvis	Alabukom	youth	678277229	
66	EVELINE	Alabukom			

[illegible]

ANNEXE 10:

EQUIPE DES EXPERTS AYANT CONDUIT L'ETUDE

1. TANE ROBERT, EXPERT SOCIO-ENVIRONNEMENTALISTE ;
2. MEZONE NADEGE, EXPERT SOCIO-ECONOMISTE ;
3. MELI MONIQUE, EXPERT ENVIRONNEMENTALISTE ;
4. TEGNO NGUEKAM ERIC, EXPERT CARTOGRAPHE.

ANNEXE 11:

GRILLE DE MARTIN FECTEAU

<i>Intensité</i>	<i>Etendue</i>	<i>Durée</i>	<i>Importance absolue</i>
Forte	Régionale	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Majeure
		Court terme	Majeure
	Locale	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Moyenne
	Ponctuelle	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Mineure
Moyenne	Régionale	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Moyenne
	Locale	Long terme	Moyenne
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Moyenne
	Ponctuelle	Long terme	Moyenne
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Mineure
Faible	Régionale	Long terme	Majeure
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Mineure
	Locale	Long terme	Moyenne
		Moyen terme	Moyenne
		Court terme	Mineure
	Ponctuelle	Long terme	Mineure
		Moyen terme	Mineure
		Court terme	Mineure

ANNEXE 12:

PROCES-VERBAL DE LA COMMISSION PREFECTORALE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

REPORT OF THE SITE BOARD COMMISSION SET UP BY PREFECTORAL ORDER N° 373/PO/E.29/ALPAS OF 08TH JULY 2015 SETTING UP A COMMISSION TO DEMARCATHE THE CHOSEN LAND FOR THE CONSTRUCTION OF AN INDUSTRIAL ABATTOIR OF MINIEPIA IN BAMENDA, NORTH WEST REGION.

On Monday the 26th of October 2015 following Prefectoral Order N° 373/P0/E.29/ALPAS of 08th July 2015 appointing members of the Site Board Commission, a meeting was held at the invitation of its Chairman the Senior Divisional Officer for Mezam. This meeting took place at the office of the S.D.O.

In attendance were the following members;

- Mr. NDOUMBE DIKA JEAN P.....ST ASSISTANT S.D.O for Mezam.....**Chairman**
- Mr.KODIAH N.Andrew.....Div. Chief of Service State Lands.....**Secretary**
- Mr.ITOE PETER Mbongo.....D.O for B'da II.....**Member**
- Mr. FONBEKEH E. SAHD.D MINDCAF, Mezam.....**Member**
- Mr. ASSONGFACK L.Roger.....D.D MINDUH, Mezam.....**Member**
- Mr. KAH CHARLES. N.....Div. Chief of Service Surveys.....**Member**
- Dr. ATANGA HEINENDEZ.....DREPIA/NW.....**Member**
- Mr. MBAH SHUPONG. M.....Director of CDNO.....**Member**
- Mr.BALLICK AWA Fidelis.....Mayor of Bam-II Council.....**Member**
- The Fon of Mankon and Two Notables.....**Member**

The members were welcomed by the chairman in his opening speech and expressed his gratitude for the full and prompt attendance, he then went ahead to cite the Prefectoral Order N° 373/PO/E.29/ALPAS of 08th July 2015 appointing members of the Site Board and charged them with the responsibility to select and demarcate a parcel of land chosen for the construction of an Industrial Abattoir of (MINIEPIA) in Bamenda, North West Region.

At this juncture, the Commission then drove to the site for the exercise proper which is located at Alabukom Quarter in Mankon, Bamenda II Sub-Division. At the site, the inspection was done as the commission members moved round the proposed site led by the Fon's Representative and the Notables of the area concerned. No opposition was recorded on the site per se.

The said piece of land was demarcated and surveyed by the technical team from the Divisional Service of Surveys Mezam and later on produced the site plan. The surface area stands at **09ha 03a 19ca** as can be seen on the plan here attached to this present report.

RECOMMENDATIONS

Following the importance of this project, the Commission recommends to the Honorable Minister of State Property, Surveys and Land Tenure to incorporate into **Private Property** of the State.

IN TESTIMONY WHEREOF, we have established and signed this present report to serve the purpose desired.

MEMBERS/SIGNATURE

D.O for Bam. II

ITOE PETER Mbongo
 Mayor of Bam II Council

BALLICK AWA Fidelis
 Regional Del. MINPIA/NW

Dr. ATANGA HEINENDEZ
 DD MINADEIZ

SECRETARY

PRINCIPAL CHIEF OF SERVICE STATE LAND MEZAM
PRINCIPAL SURVEYOR

D. D. MINDCAF Mezam

FONBEKEH E. SAH

Div. Chief of Service Survey

KAH CHARLES Nji

The Fon of Mankon

Rep. of Fon.
 Angu Ndunge Sylvester
 Hensu

D. D. MINDUH Mezam

ASSONGFACK L. ROGER

Director of CDNO/Bamenda

MBAH SHUPONG Michael

1st Notable of Mankon

2nd Notable of Mankon

CHAIRMAN