

SOMMAIRE

LISTE DES PHOTOS	V
LISTE DES ABREVIATIONS.....	VI
RESUME.....	VIII
ABSTRACT.....	XIX
I- INTRODUCTION	1
I.1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE	2
I.2- OBJECTIF DE L'ÉTUDE	2
I.3- MÉTHODOLOGIE	3
I.3.1- La revue bibliographique.....	3
I.3.2- La reconnaissance des sites	3
I.3.3- La collecte et le traitement des données	3
I.4- Structure du rapport	4
I.5- Les parties prenantes au projet	5
I.5.1- La Cameroon Civil Aviation Authority (CCAA)	5
I.5.2- Les Entreprises chargées des travaux :	6
I.5.3- Le Competing : BET chargé de la réalisation de l'étude	6
II- DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE ET DE LA REGION	7
II.1- LOCALISATION	8
II.2- MILIEU PHYSIQUE.....	8
II.2.1- GEOMORPHOLOGIE ET SOL.....	8
II.2.2- HYDROLOGIE ET HYDROGRAPHIE	8
II.3- MILIEU BIOLOGIQUE	9
II.3.1- Végétation et flore	9
II.3.2- Faune.....	10
II.4- MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE ET HUMAIN	10
II.4.1- Peuplement, groupes ethniques et évolution démographique.....	10
II.4.2- Organisation politique et traditionnelle	11
II.4.3- Activités économiques et Infrastructures.....	11
II.4.4- L'activité principale des populations.....	11
II.4.5- Systèmes politiques et fonciers traditionnels.....	12
III- DESCRIPTION DU PROJET	13
III.1- INTRODUCTION.....	14
III.2- ETAT DES LIEUX DE LA ROUTE DE PATROUILLE	14
III.3- FACTEURS DE DEGRADATION DE LA CLOTURE OU DE VIOLATION DU DOMAINE DE L'AEROPORT PAR LES RIVERAINS.....	16
III.4- CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE LA CLOTURE	20
III.4.1- Adaptation des normes de l'OACI aux particularités locales.....	21
III.4.2- Amélioration de la route autour du périmètre de sécurité de l'aéroport de Douala	22
III.5- ETUDES POUR IDENTIFIER LES BESOINS D'INFRASTRUCTURES DE BASE POUR LES QUARTIERS PAUVRES AUTOUR DES QUATRE AEROPORTS	23
III.6- CONSISTANCE DES ACTIVITES A CONDUIRE DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE GENIE CIVIL	23

III.6.1-	La phase préparatoire.....	23
III.6.2-	Les travaux préliminaires	23
III.6.3-	Le terrassement.....	24
III.6.4-	Réalisation des chaussées et trottoirs.....	24
III.6.5-	Assainissement	24
III.6.6-	Bordures et équipements pour les voies du projet.....	25
III.6.7-	Éclairage public et déplacement des réseaux.....	25
III.6.8-	Réfection de grillage.....	25
IV-	ANALYSE DES OPTIONS ET DES VARIANTES.....	26
IV.1-	INTRODUCTION.....	27
IV.2-	option SANS LE PROJET	27
IV.3-	OPTION AVEC LE PROJET	27
IV.3.1-	Les options techniques.....	27
IV.3.2-	Structure à trois couches épaisses.....	28
IV.3.3-	Structure à trois couches moins épaisses.....	28
IV.3.4-	Structure à deux couches	28
V-	CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	31
I.1-	CONVENTIONS, ACCORDS ET TRAITES INTERNATIONAUX RATIFIES PAR LE CAMEROUN.....	32
I.1.1-	Dans le domaine del'environnement	32
I.1.2-	Dans le domaine social	33
I.2-	POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA BANQUE MONDIALE	35
I.2.1-	OP4.01 EvaluationEnvironnementale (EE)	35
I.2.2-	OP/BP4.11:Ressourcesculturellesphysiques	35
I.3-	CADREJURIDIQUE NATIONAL.....	36
I.3.1-	Cadre juridique national en matière d'environnement naturel	36
I.3.2-	Cadre juridique national dans le secteur social.....	38
I.3.3-	Directives environnementales du MINTP spécifiques à la protection de l'environnement	40
I.4-	CADREINSTITUTIONNELNATIONAL	40
VI-	PARTICIPATION DU PUBLIC ET CHOIX DES INFRASTRUCTURES SOCIALES OU TRAVAUX CONNEXES.....	49
VI.1-	LES CONSULTATIONS PUBLIQUES	50
VI.1.1-	Consultation du 04 Août 2016.....	50
VI.1.2-	Réunion du 05 Août.....	51
VI.2-	LES ENQUETES DE TERRAIN	53
VI.2.1-	Choix d'une infrastructure commune	53
VI.2.2-	Liste des personnes non dédommagées	53
VII-	IMPACT PREVISIONNEL SUR L'ENVIRONNEMENT	54
VII.1-	EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET SOCIAL DU PGES DE L'EIES (2005 REVISE EN 2010)	55
VII.2-	ANALYSE DES IMPACTS DES TRAVAUX DE REFECTION DE LA CLOTURE ET DU BITUMAGE DE LA ROUTE DE PATROUILLE.....	59
VII.3-	IDENTIFICATION DES IMPACTS	60
VII.4-	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	60

VII.5- COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT OU ELEMENTS VALORISES DE L'ENVIRONNEMENT	60
VII.6- CARACTERISATION DES IMPACTS	68
VII.7- EVALUATION DES IMPACTS	68
VII.8- DESCRIPTION, EVALUATION, MESURES D'ATTENUATION OU DE BONIFICATION DES IMPACTS	70
VIII- MESURES D'ATTENUATION, DE COMPENSATION ET D'OPTIMISATION .	104
VIII.1- MESURES GENERALES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE CHARGEE DES TRAVAUX.....	105
VIII.1.1- Recrutement d'un responsable HSE pour la phase de construction	105
VIII.1.2- Introduction d'une composante environnementale et sociale dans le règlement intérieur de l'entreprise en charge des travaux	107
VIII.1.3- Mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail.....	108
VIII.1.4- Créer une plate forme de Gestion des conflits	109
VIII.1.5- Réduction des gênes et nuisances	110
VIII.1.6- Gestion des déchets solides et liquides	112
VIII.1.7- Protection des travailleurs.....	114
VIII.1.8- Campagne de sensibilisation.....	116
VIII.1.9- Campagne de reboisement.....	117
VIII.1.10- Désenclavement des quartiers riverains, aménagement des aires de jeux et fourniture d'eau potable.....	118
VIII.2- Synthèses des coûts spéciaux.....	119
IX- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	120
IX.1- INTRODUCTION.....	121
IX.2- PLAN DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	121
IX.2.1- Plan d'action de mise en oeuvre avant les travaux	121
IX.2.2- Plan d'action de mise en œuvre des mesures en phase des travaux	122
IX.2.3- Plan d'action en phase d'exploitation.....	125
IX.3- PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET	125
IX.3.1- Objectifs de la surveillance.....	125
IX.3.2- Acteurs de la surveillance.....	125
IX.3.3- Moyens et procédures	127
IX.4- LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	128
IX.4.1- Objectifs de suivi	128
IX.4.2- Les acteurs du suivi	128
IX.4.3- Les indicateurs de suivi	130
IX.5- CAMPAGNE DE SENSIBILISATION	130
IX.5.1- Objectif	131
IX.5.2- Thème à aborder lors des réunions	131
X- RECAPITULATIF DES COUTS DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	132
XI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	138
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	141
ANNEXES	143

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des principales OSC actives à Douala	47
Tableau 2 : <i>Liste des personnes réclamant un droit foncier</i>	53
Tableau 3 : Mobiles nouveaux d'intrusion dans l'aire aéroportuaire	58
Tableau 4 : Matrice d'identification des impacts des travaux de bitumage de la route de patrouille à l'aéroport de Douala :	61
Tableau 5 : Matrice d'identification des impacts des travaux de réfection de la clôture	65
Tableau 6 : <i>Qualification et symbole des paramètres de caractérisation utilisés</i>	68
Tableau 7 : <i>Grille de Martin Fecteau pour l'évaluation des impacts</i>	69
Tableau 8 : Matrice d'évaluation des impacts	98
Tableau 9 : Tableau de Synthèse des impacts.....	102
Tableau 10 : <i>Coûts des mesures</i>	134

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Forêt résiduelle dans l'aire aéroportuaire côté bois des singes	9
Photo 2 : Végétation herbeuse envahissant la route d'enceinte côté Bois des Singes.....	9
Photo 3: Partie de la route de patrouille envahie par les herbes près du VOR.....	15
Photo 4: Route de patrouille près du VOR	15
Photo 5: Clôture endommagée par un camion	18
Photo 6: Ouverture près d'un stade de football	18
Photo 7:Chemin raccourci des riverains.....	19
Photo 8 : Inondation par les eaux venues de la zone aéroportuaire	19
Photo 9:Ordures entassées à l'intérieur de la clôture.....	20
Photo 10: Vue des participants à la réunion du 04 août au (CDOU) Douala.....	51
Photo 11: Deux chefs de quartier échantent avec les consultants.....	52
Photo 12: Vue partielle des participants très enthousiastes.....	52
Photo 13: Vue des officiels participants à la rencontre.....	52
Photo 14: Les participants consultent avec intérêt la carte du domaine aéroportuaire	52
Photo 15 : Vue des ofiiels NDONGO répond aux questions du public	52
Photo 16 : Cultures dans le site	55
Photo 17 : Cultures dans le site.....	55
Photo 18 : Terrain de foot Ball emménagé dans le site	56
Photo 19: Habitations très proches des clôtures	59
Photo 20: Constructions serrées contre la clôture (Bois de Singes).....	59
Photo 21: Parpaings serrés contre la clôture au Bois des Singes	60

LISTE DES ABREVIATIONS

ADC	: Aéroport du Cameroun
AEP	: Adduction d'Eau Potable
ASECNA	: Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
BET	: Bureau d'Etude Technique
CCAA	: Cameroon Civil Aviation Authority
CCTP	: Cahier des Clauses Techniques Particulières
CDOU	: Centre Directeur des Opérations d'Urgences
CGES	: Cadre de Gestion Environnemental et Social
CITES	: Convention sur le Commerce International des Espèces de faune et de flore sauvage menacée d'extinction.
LE COMPETING	: Le Complexe d'Etudes d'Ingénierie
CSI	: Centre de Santé Intégré
DAO	: Dossiers d'Appel d'Offres
DCE	: Dossier de Consultation des Entreprises
DSCE	: Document Stratégique pour la Croissance et l'Emploi
DUP	: Domaine d'Utilité Publique
EIES	: Étude d'Impact Environnemental et Social
ENO	: Equipe des Négociateurs d'Otages
EPI	: Equipement de Protection Individuelle
HSE	: Hygiène Sécurité Environnement
IDA	: Association Internationale pour le Développement
MINDEF :	: Ministère de la Défense
MINEE	: Ministère de l'Energie et de l'Eau
MINEPDED	: Ministère de l'Environnement de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINFOF	: Ministère des forêts et de la faune
MINHDU	: Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain
MINMIDT	: Ministère des Mines et du Développement Technologique
MINSANTE	: Ministère de la Santé Publique

MINT	: Ministère des Transports
MINTP	: Ministère des Travaux Publics
MINTOUR	: Ministère du Tourisme
NCES	: Notice des Clauses Environnementales et Sociales
NEPAD	: Nouveau Partenariat de Développement Economique pour l'Afrique
OACI	: Organisation de l'Aviation Civile
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PAR	: Plan d'Aménagement et de Réinstallation
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PME	: Petites et Moyennes Entreprises
PNGE	: Plan National de Gestion de l'Environnement
POP	Permenant Organic Polluent
PRSSAC	: Projet Régional de Renforcement de la Sécurité de l'Aviation Civile en Afrique de l'Ouest et du Centre
QHSE	: Qualité Hygiène Sécurité Environnement
SARL	: Société Anonyme à Responsabilité Limité
SIDA	: Syndrome Immuno Déficitaire Acquis
TDR	: Termes de Référence
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine
VRD	: Voiries et Réseaux Divers

RESUME

A - Brève description du projet

A.1 –Objectif global : sécurité et sureté des aéroports internationaux du Cameroun

Le Gouvernement du Cameroun sollicite le soutien de la Banque Mondiale pour parachever le projet de sécurité et de sureté de ses aéroports internationaux. Les aéroports concernés sont: Douala, Garoua, Maroua et Yaoundé Nsimalen.

Le présent document est le rapport de l'étude d'impact environnemental et social des travaux à exécuter à l'Aéroport International de Douala.

A.2 – Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques des travaux à exécuter à l'aéroport de Douala visent à corriger les non-conformités auxquelles fait face cette structure à savoir:

- le passage des voies de communication publiques dans l'enceinte de l'aéroport
- L'endommagement en de multiples points de la clôture de sécurité existante;
- L'existence des aires de jeux sur le site aéroportuaire ;
- la présence des champs de cultures vivrières dans l'enceinte de l'aéroport ;
- Les décharges de déchets ménagers sur la route de patrouille ;
- La présence des aires d'aisance dans l'enceinte de l'aéroport ;
- l'intrusion des personnes non autorisées dans les zones réservées de l'aéroport (cachette des repris de justice et des personnes consommant la drogue.)

A.3 – Principales activités

Pour corriger ces non-conformités, le Gouvernement du Cameroun, représenté par la CCAA, se propose de réaliser avec le soutien de la Banque Mondiale, les travaux suivants à l'Aéroport International de Douala :

- réfection de la clôture de sécurité entourant cet aéroport ;
- bitumage de la route de patrouille de 13 km de long et 7 m de large;
- réalisations sociales en faveur des populations (recul de la clôture afin d'améliorer la fonctionnalité des quartiers riverains)

B-Breve description du site et des enjeux environnementaux et sociaux majeurs

L'Aéroport International de Douala est situé dans le Département du Wouri et son domaine s'étend entre les Arrondissements de Douala II et Douala III. Ce domaine d'une superficie de 1218 hectares, résultant de 7 titres fonciers se déploie sur un site

constitué de graves naturelles, de sable et d'alluvions argileux.

La zone d'influence du projet de sécurisation ou de l'aire de l'aéroport de Douala s'étend sur un rayon densément peuplé de 2km environ, tout autour de la clôture de l'aéroport et couvre les quartiers New-Bell, Bonapriso, Bafia, Newtown aéroport, Dinde dit « Bois des Singes » et Cité Berge avec ses différents blocs et notamment les Blocs:4,8,9,11.

La végétation est caractéristique de recrus, de jachères et de forêts dégradées. Les hautes herbes dominent dans les zones non aménagées exposées aux inondations. Une forêt de mangrove résiduelles très dégradée est observée dans de le domaine de l'aéroport en lisière des plans d'eau et dans les zones hydromorphes.

Le milieu récepteur a déjà été très profondément modifié par les travaux antérieurs (construction de l'aéroport et construction des premières clôtures, présence de la route de patrouille non bitumé) et la présence des quartiers riverains spontanés, non urbanisés, sans équipements sociaux collectifs.

Aucune acquisition des terres n'est envisagée et aucune mise en valeur n'est constatée sur les sites devant faire l'objet des travaux.

Toutefois, le domaine de l'aéroport qui n'est pas toujours physiquement marqué a été envahi et les populations détruisent régulièrement la clôture de sécurité et s'introduisent dans l'aire aéroportuaire pour des raisons diverses.

L'enjeu social majeur serait de préserver la cohésion sociale au niveau de la zone d'influence du projet en donnant satisfaction aux principales doléances relevées lors des consultations publiques. Les risques de conflits de revendications associés à l'occupation du domaine aéroportuaire et ceux liés au traitement des employés/ouvriers locaux pourront survenir. Le PGES propose des mesures visant l'atténuation de ces risques.



Cadre institutionnel et juridique

Le Ministère en charge de l'environnement est la principale structure nationale chargée de gérer les questions d'environnement. Il coordonne, suit, supervise, organise les audiences publiques pour les projets assujettis à une EIES détaillée et s'appuie sur l'avis du Comité Interministériel pour l'Environnement pour valider les rapports d'EIES assorties d'un certificat de conformité environnementale. En vue du suivi du PGES, le MINEPDED a pris l'arrêté N° 0010/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). Les capacités de ce comité dans le Wouri, le département hôte de ce projet seront renforcées afin qu'il puisse conduire ses missions périodiques de surveillance environnementale. La CCAA a un responsable HSE dont les capacités seront aussi renforcées afin qu'il puisse veiller à la mise en œuvre du PGES en phase d'exploitation. Toutefois, le projet a prévu de recruter un expert en sauvegarde environnemental et social dont la mission sera de veiller à l'intégration des clauses environnementales et sociales dans les DAO, suivre la mise en œuvre du PGES et préparer les rapports trimestriels sur la mise en œuvre des instruments de sauvegarde environnementale et sociale. Les entreprises des travaux devront préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entreprise (PGESE) et un Plan d'hygiène, Sécurité et Santé qui seront soumis à l'appréciation de la mission de contrôle. Ces entreprises auront la responsabilité de suivre et mettre en œuvre les prescriptions environnementales et sociales édictées dans le PGES. Afin de faciliter la mise en œuvre des prescriptions, elles devront avoir un Responsable QHSE expérimenté. Cette étude a été conduite conformément :

- au décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013 définissant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES),
- aux normes de l'aviation civile internationales(OACI) notamment l'annexe 16 de la convention sur l'aviation internationale sur la protection de l'environnement
- aux exigences des Politiques Opérationnelles (PO) de la Banque Mondiale déclenchées notamment **l'OP/BP 4.01(évaluation environnementale) et l'OP/BP 4.11(Ressources Culturelles Physiques)**.

Ce rapport contient un PGES. Des consultations publiques ont été conduites. Cette version du rapport après approbation sera soumise aux audiences publiques organisées par le Ministère en charge de l'environnement.

D – Les impacts du projet sur l'environnement

La réfection des clôtures de sécurité, le bitumage de la route de patrouille, et le recul de la clôture auront comme les autres travaux de génie civil des impacts positifs et des impacts négatifs sur l'environnement. Parmi les principaux impacts préoccupants identifiés, on peut citer:

D.1 - Impacts négatifs

D.1.1 - Sur le plan physique et biologique

Le milieu récepteur a déjà été très profondément modifié par les travaux antérieurs (construction des aéroports et construction des premières clôtures) et par la longue occupation des populations riveraine. Aucune acquisition des terres n'est envisagée et la mangrove, zone sensible proche du site est presque entièrement détruite. Les impacts physiques strictement dus aux travaux seront par conséquent faibles.

D.1.2 - Sur le plan social

- 1) risque de vandalisme par les populations du fait de l'application des mesures de sécurisation du domaine l'aéroportuaire par les clôtures.
- 2) le risque d'augmentation dans la zone du projet, du taux de prévalence des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées dus à la présence de la main d'œuvre étrangère.

D.2 - Impacts positifs

D.2.1 - Sur le plan physique

Embellissement du paysage le long de la route de patrouille bitumée sur 13 km, par la plantation des arbres ornementaux, la signalisation verticale et horizontale, l'élimination des bourbiers

D.2.2 - Sur le plan social

Amélioration de l'acceptabilité du projet par le recul de la clôture pour rétrocéder certaines parcelles non aménagées du domaine de l'aéroport aux fins d'améliorer la fonctionnalité des quartiers concernés, condition d'assainissement, d'accès aux services de collecte de déchets, espaces récréatifs etc...

E – Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

E.1 - Mesures de gestion des risques et impacts

Plusieurs potentiels risques et impacts sont associés à la mise en œuvre des activités du projet. Il s'agit notamment des risques d'érosion et de pollution du sol par les hydrocarbures, risques d'accidents au travail, les risques de propagation des MST, etc. Le PGES propose les mesures de gestion de ces risques/impacts :

Le projet mettra en place un système de concertation et une ligne de communication continue entre l'Expert sauvegarde du Projet, l'expert QHSE de l'entreprise, l'Expert environnement de la Mission de Contrôle (MDC) et l'équipe sauvegarde de la Banque mondiale.

Recrutement par l'entreprise en charge des travaux d'un responsable QHSE. Il sera chargé de mettre en œuvre le PGES, de veiller au respect de la réglementation

environnementale et sociale en vigueur et entre autres assurer la sensibilisation et la formation du personnel des chantiers sur les mesures environnementales et sociales.

- introduction d'une composante environnementale et sociale dans le règlement intérieur de l'entreprise en charge des travaux pour intégrer les considérations environnementale et sociale dans les pratiques de l'entreprise et les comportements de ses employés
- l'entreprise devra annexer au contrat de chaque employé un code de conduite qui prescrit les règles visant la gestion des relations entre les employés et les populations vivant autour des chantiers avec l'emphase sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables.
- mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail chargé de :
 - assurer l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement aux lieux de travail,
 - susciter une prise de conscience environnementale chez les employés et assurer leur implication dans la mise en œuvre des mesures environnementales.
- mise en place d'un comité de Gestion des conflits chargé de :
 - établir des procédures régissant les relations entre ces entités,
 - créer une plateforme de concertation entre les populations et les entreprises, la CCAA,
 - renseigner les différents acteurs sur les procédures de recours ;
- gestion des déchets solides et liquides pour prévenir la pollution de l'air, du sol et de l'Eau, réduire l'encombrement des sols par les déchets solides,
- dotation du personnel des équipements de protection individuelle adaptés aux postes, campagne de sensibilisation sur les IST/VIH, les grossesses non désirées, les conditions d'hygiène.
- campagne de reboisement le long de la route de patrouille.
 - embellir le paysage le long de la route de patrouille,
 - réhabiliter les sites dégradés en particulier les zones d'emprunt,
 - lutter contre l'érosion,
 - compenser la végétation détruite
 - atténuer l'impact sur le changement climatique

E.2 - principaux indicateurs de mise en œuvre du PGES

- Présence d'un responsable Environnement et Social opérationnel au sein de l'Unité de Gestion du projet, de l'entreprise des travaux et au sein de la mission de contrôle.
- Existence d'une plate-forme de concertation opérationnelle entre les populations, la CCAA, les mairies Douala II et III avec notes d'information aux différents acteurs sur les procédures de recours et les Procès-verbaux de l'arrangement à l'amiable avec les populations.
- Nombre de cas d'accidents de circulation et au travail et nombre de séances d'information et de formation sur la sécurité au chantier et la conduite défensive avec nombre de contrôles techniques des véhicules et les fiches de décharge des EPI par les employés et port effectif des EPI par les travailleurs et la performance de la sécurité
- Présence aux chantiers des affiches/Poster sur la sécurité au travail, le tabagisme, le dépistage du VIH/SIDA
- Présence du contrat du consultant devant planter les arbres, le nombre et la présence des arbres plantés le long de la voie bitumée

E.3 - Mécanisme de résolution des plaintes

La procédure de plainte sera communiquée aux différentes parties prenantes au projet. Pendant la phase des travaux, toute personne lésée doit écrire une lettre à l'Entreprise en charge des travaux. Cette lettre doit être examinée comme suit

- les responsable HSE de l'entreprise
- le responsable sur le site de l'Entreprise

Les personnes mentionnées ont au maximum un mois pour répondre à la personne plaignante. Dans le cas où le problème n'est pas résolu, il doit être signalé à la CCAA. Pendant la phase d'exploitation, les personnes offensées s'adresse à l'environnementaliste de la CCAA chargé du suivi du projet.

E.4 - Budget global estimatif pour la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales sociales

E.4.1 – Coûts des mesures générales à la charge de l'entreprise

La plupart des impacts identifiés sont communs aux chantiers routiers et de constructions de bâtiments. Une notice des clauses environnementales a été rédigée pour être intégrée au dossier des consultations des entreprises. Les mesures générales sont incluses dans le budget de l'entreprise. Elles concernent les rubriques suivantes :

Composante		Activités/Mesures	Unité	PU	Quantité	Coût Total
Intégration des clauses environnementales de chantiers dans le DCE des Marchés et respects des procédures et normes en matière de qualité santé et Sécurité						
Installations du chantier		Ce prix rémunère l'ensemble des dispositions à prendre lors de l'installation de chantier en vue d'assurer la protection de l'environnement naturel et social telle que précisé dans la Notice des clauses environnementales				20% du coût global des installations de chantier
	1	Recrutement d'un Spécialiste Principal en Environnement, un Inspecteur environnemental, un Inspecteur Social et toutes les charges liées à ses fonctions				
	2	Elaboration d'un Plan de Protection Environnemental de tous les Sites à exploiter (PPES) et d'un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS) à insérer dans le programme d'exécution				
	3	la sensibilisation du personnel de l'entreprise en matière Hygiène Santé et Sécurité au Travail (Quart d'heure sécurité, secourisme, respect du règlement intérieur du chantier				
	4	la fourniture des EPI (Equipements de Protection Individuelle : combiné de travail, chaussures de sécurité, casques, masque à nez, harnais de sécurité, gants) à l'ensemble du personnel et visiteur de chantier				
	5	l'approvisionnement en eau potable de l'ensemble du personnel du projet				
	6	l'aménagement (conformément aux normes ISO 9001) d'une fosse de vidange et d'entretien des véhicules, bassins de décantation des eaux de lavage des bétonnières,				
	7	l'aménagement sous abri pluie, des aires de stockages des produits hydrocarbonés et autres substance polluantes, avec déshuileurs				
	8	l'aménagement des sanitaires moderne et leur entretien par un agent formé				
	9	la construction d'une cantine/réfectoire pour le personnel de chantier uniquement				
	10	l'aménagement et équipement d'une infirmerie ou la signature d'une convention médicale pour le personnel de chantier				

Composante		Activités/Mesures	Unité	PU	Quantité	Coût Total
	11	la fourniture de dispositif de collecte et d'élimination de déchets spécifiques d'une part et déchets divers d'autre part (bacs de pré collecte, convention d'élimination avec des structures spécialisées, aménagement des fosses d'enfouissement)				
	12	Frais divers engagés dans les procédures, paiement de taxes ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux et toute sujétion pour la prise en compte des aspects sociaux dans les installations de chantier et l'exécution des travaux				

E.4.2 -Synthèse des coûts des mesures spécifiques pour la CCAA

2.00 MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN						
	2.1	Sensibilisation sur la santé et prévention des risques. Ce prix unitaire rémunère l'organisation des campagnes de sensibilisation par un organisme indépendant spécialisé en la matière et agréé par le Maître d'Ouvrage. Le prix couvre : - l'organisation de 4 campagnes de sensibilisation - la production des outils de sensibilisation - le dépistage volontaire du VIH/SIDA et la distribution de préservatifs (masculin et féminin) - les charges diverses		3500 000	5	17 500 000
	2.3	Campagne de reboisement Plantation des petits arbres sur les deux bords de la route. Les arbres sont espacés les uns des autres de 12 m soit 1000 arbres de chaque côté Ce prix rémunère l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, la plantation et les opérations d'entretien jusqu'à reprise vivace des plants et toutes les charges liées à ces opérations Les activités seront menées par des ONG et associations	Plant	7000	1000	7 000 000

2.00 MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN						
		locales sous la supervision de la délégation départementale du MINEPDED et Wouri et la CCAA				
	2.4	Le recul de la clôture pour rétrocéder certaines parcelles non aménagées du domaine de l'aéroport aux fins d'améliorer la fonctionnalité des quartiers concernés, condition d'assainissement, d'accès aux services de collecte de déchets, espaces récréatifs				PM
COUTS TOTAL DES PGES		24 500 000 CFCA				

E.4.3 - Synthèse des coûts des mesures spéciales

Mesures	Prix unitaire	Quantités	Prix total en FCFA	Prix total en Dollars US
Sensibilisation	3 500 000 par séance	4	17 500 000	30973.45
Campagne de Reboisement	7000/plant	1000	7 000 000	12389.38
Le recul de la clôture pour rétrocéder certaines parcelles non aménagées du domaine de l'aéroport aux fins d'améliorer la fonctionnalité des quartiers concernés, (conditions d'accès aux services de collecte de déchets, espaces récréatifs etc.			PM	PM
Total			24 500 000	43362.83

F – Les consultations

Les consultations publiques ont été organisées à Douala le 04 août avec les administrateurs de Douala et 05 août 2016 avec les populations riveraines

Le 04 août, les administrateurs ont particulièrement attiré l'attention sur la nécessité de rétrocéder des espaces aux riverains pour les aires de jeux

La doléance majeure concerne la demande de faire une route de contournement extérieur de la clôture. Elle permettrait à Hysacam d'accéder à plusieurs ménages et une meilleure surveillance de la clôture.

La deuxième demande concerne la création des stades de football pour la jeunesse.

Au cours de la consultation publique le dossier de la famille Kourougou représentée par Monsieur EKOKA EPEE Mathurin a été présenté. Ce terrain objet du titre foncier 44747 W aurait été inclus dans le domaine aéroportuaire

ABSTRACT

A - Brief description of the project

A.1 - Overall objective: safety and security of Cameroon international airports

The Government of Cameroon is seeking the support of the World Bank to complete the safety and security project at its international airports. The airports concerned are: Douala, Garoua, Maroua and Yaoundé Nsimalen.

This document is the report of the environmental and social impact assessment of the works to be carried out at Douala International Airport.

A.2 - Specific objectives: correction of non-conformities

The specific objectives of the work to be carried out at the Douala airport are to correct the non-conformities faced by this structure, namely:

1. The passage of public means of communication within the airport;
2. Damage at multiple points of the existing security fence;
3. The existence of playgrounds at the airport site;
4. The presence of food crop fields in the airport compound;
5. Landfill dumps on the patrol road;
6. The presence of comfort areas in the airport compound;
7. The intrusion of unauthorized persons into the reserved areas of the airport (the hiding place of the accused and the persons using the drug).

A.3 - Main activities

To correct these non-conformities, the Government of Cameroon, represented by the CCAA, proposes to carry out the following works at Douala International Airport with the support of the World Bank:

1. Repair of the security fence surrounding this airport;
2. Asphaltting of the patrol road 13 km long and 7 m wide;
3. Social achievements in favor of the population (retreat of the fence to improve the functionality of the neighboring districts).

B-Brief description of the site and the major environmental and social issues

The International Airport of Douala is located in the Department of Wouri and its domain extends between the Districts of Douala II and Douala III. This area of 1218 hectares, resulting from 7 land titles deploys on a site made up of natural gravels, sand and clay alluvium.

The zone of influence of the security project or the airport area of Douala extends over a densely populated radius of about 2km, around the fence of the airport and covers the New Bell, Bonapriso, Bafia, Newtown Airport, Turkey called "Bois des Singes" and Cité Berge with its various blocks and in particular the Blocks: 4,8,9,11.

The vegetation is characteristic of recruits, fallow land and degraded forests. Tall grass dominates in undeveloped areas exposed to flooding. A much degraded residual mangrove forest is observed in the area of the airport at the edge of the water bodies and in the hydromorphic zones.

The receiving environment has already been very deeply modified by previous work (construction of the airport and construction of the first fences, presence of the non-tarred patrol route) and the presence of spontaneous, non-urbanized neighborhoods without collective social facilities.

No acquisition of land is envisaged and no development is recorded on the sites to be the subject of the works.

However, the area of the airport, which is not always physically marked, has been invaded and populations regularly destroy the security fence and enter the airport area for various reasons.

The major social challenge would be to preserve social cohesion at the level of the zone of influence of the project by satisfying the main complaints raised during the public consultations. The risks of conflicts of claims associated with the occupation of the airport domain and those related to the treatment of local employees / workers may arise. The ESMP proposes measures to mitigate these risks.



Institutional and legal framework

The Ministry in charge of the environment is the main national structure responsible for managing environmental issues. It coordinates, monitors, oversees, organizes public hearings for projects subject to a detailed ESIA and relies on the advice of the Interministerial Committee on the Environment to validate ESIA reports with an environmental compliance certificate. With a view to monitoring the ESMP, MINEPDED adopted Order No. 0010 / MINEP of 03 April 2013 on the organization and functioning of the Departmental Committees for monitoring the implementation of Environmental and Social Management Plans (ESMP).

The capacity of this committee in Wouri, the host department of this project, will be strengthened so that it can carry out its periodic environmental monitoring missions. The CCAA has an HSE manager whose capacities will also be strengthened so that it can ensure the implementation of the ESMP in the exploitation phase.

However, the project envisaged the recruitment of an environmental and social safeguarding expert whose task will be to ensure the integration of environmental and social clauses into BDs, monitor the implementation of the ESMP and prepare quarterly reports on the implementation Environmental and social safeguards.

The companies of the works will have to prepare a Plan of Environmental and Social Management of the Company (PGESE) and a Plan of hygiene, Safety and Health which will be submitted to the assessment of the control mission. These companies will be responsible for monitoring and implementing the environmental and social requirements set out in the ESMP. In order to facilitate the implementation of the requirements, they must have an experienced QHSE manager. This study was conducted in accordance with:

1. The Decree No. 2013/0171 / PM of 14 February 2013 defining the modalities for carrying out Environmental and Social Impact Assessments (ESIA);
2. International Civil Aviation Standards (ICAO), in particular Annex 16 to the Convention on International Aviation on Environmental Protection;
3. The requirements of the World Bank Operational Policies (OPs) triggered in particular OP / BP 4.01 (environmental assessment) and OP / BP 4.11 (Physical Cultural Resources).

This report contains an ESMP. Public consultations were held. This version of the report after approval will be submitted to the public hearings organized by the Ministry in charge of the environment.

D - Project impacts on the environment

The rehabilitation of security fences, the patching of the patrol road, and the retreat of the fence will have, like other civil works, positive impacts and negative impacts on the environment. Among the main worrying impacts identified are:

D.1 - Negative Impacts

D.1.1 - Physically and biologically

The receiving environment has already been very profoundly modified by previous work (construction of airports and construction of the first fences) and by the long occupation of the riparian populations. No land acquisition is envisaged and the mangrove, sensitive area near the site is almost completely destroyed. The physical impacts strictly due to the work will therefore be low.

D.1.2 - On the social level

1. The risk of vandalism by the populations due to the application of the security measures of the airport domain by the fences;
2. The risk of increase in the project area, the prevalence rate of STI / HIV / AIDS and unwanted pregnancy due to the presence of foreign labor.

D.2 - Positive Impacts

D.2.1 – On the Physical level

Embellishment of the landscape along the paved road for 13 km, planting ornamental trees, vertical and horizontal signage, elimination of quagmires.

D.2.2 - On the social level

Improvement of the project's acceptability by closing down the fence to retrocede some undeveloped parcels in the airport area in order to improve the functionality of the districts concerned, condition of sanitation, access to waste collection services , Recreational spaces etc...

E - Environmental and Social Management Plan (ESMP)

E.1 - Risk Management and Impact Measures

Several potential risks and impacts are associated with the implementation of project activities. These include risks of soil erosion and pollution by hydrocarbons, risks of accidents at work, risks of spread of STDs, etc. The ESMP proposes measures to manage these risks / impacts:

- The project will set up a consultation system and a continuous line of communication between the Project Safeguard Expert, the company's QHSE expert, the MDC Environmental Expert and the Safeguarding Team the World Bank;
- Recruitment by the company in charge of the work of a QHSE manager. It will be responsible for implementing the ESMP, ensuring compliance with environmental and social regulations in force and, among other things, ensuring the awareness and training of site staff on environmental and social measures;
- Introduction of an environmental and social component in the internal rules of the company in charge of the work to integrate environmental and social

considerations into the practices of the company and the behaviors of its employees;

- The company must append to the contract of each employee a code of conduct which prescribes the rules aimed at managing the relations between the employees and the populations living around the sites with the emphasis on the protection of minors and other vulnerable persons;
- Establishment of a Committee on Hygiene, Safety and the Environment at Work in charge of:
 - To ensure the hygiene, safety and protection of the environment at the workplace;
 - Create environmental awareness among employees and ensure their involvement in the implementation of environmental measures.
- Establishment of a Conflict Management Committee to:
 - Establish procedures governing the relations between these entities;
 - Create a platform for dialogue between populations, enterprises and the CCAA;
 - Informing the various actors about appeal procedures;
- Management of solid and liquid wastes to prevent air, soil and water pollution, reduce soil congestion by solid waste;
- Staffing of personal protective equipment adapted to the posts, awareness campaign on STI / HIV, unwanted pregnancy, hygiene conditions;
- Reforestation campaign along the patrol route.
 - Beautify the landscape along the patrol route;
 - Rehabilitate degraded sites, in particular borrow areas;
 - To combat erosion;
 - Compensate for the destroyed vegetation;
 - Mitigate the impact on climate change.

E.2 - main indicators for the implementation of the ESMP

1. The presence of an Environment and Social Operations Manager within the Project Management Unit, the Works Company and the Control Mission;
2. Existence of a platform for operational dialogue among the populations, the CCAA, the Douala II and III town halls with information notes to the various actors on the appeal procedures and the Minutes of the Arrangement, With the populations;
3. Number of traffic and workplace accidents and number of information and training sessions on site safety and defensive driving with many vehicle technical checks and PPE discharge sheets by employees and The effective wearing of PPE by workers and safety performance;

4. Presence of posters / Posters on safety at work, smoking, HIV / AIDS testing;
5. Presence of contract of consultant to plant trees, number and presence of trees planted along tarmac road.

E.3 - Complaints Resolution Mechanism

The complaint procedure will be communicated to the various parties involved in the project. During the construction phase, any injured party must write a letter to the Company in charge of the works. This letter should be examined as follows:

1. HSE managers of the company;
2. The person responsible on the Company's website.

E.4 - Estimated overall budget for the implementation of all social environmental measures

E.4.1 - Costs of general measures to be borne by the undertaking

Most identified impacts are common to road building sites and building constructions. A notice of the environmental clauses has been drafted for inclusion in the business consultation file. General measures are included in the company's budget. They concern the following headings:

Component		Activities / Measures	Unit	PU	Quantity	Total Cost
Integration of construction site clauses in the WFD of Markets and compliance with health and safety quality procedures and standards						
Construction of the site installations		This price pays for all the provisions to be taken during the construction site installation in order to ensure the protection of the natural and social environment as specified in the Notice of environmental clauses				20% of the total cost of site facilities
	1	Recruitment of a Senior Environmental Specialist, an Environmental Inspector, a Social Inspector and all duties related to his duties				
	2	Preparation of an Environmental Protection Plan for all Sites to be exploited (PPES) and a Health and Safety Health Plan (PHSS) to be included in the implementation program				
	3	Sensitization of the company's employees in the field of health and safety at work (quarter of hour safety, first aid, compliance with the internal regulations of the site				
	4	The provision of PPE (Personal				

Component		Activities / Measures	Unit	PU	Quantity	Total Cost
		Protective Equipment: working suit, safety shoes, helmets, face mask, safety harness, gloves) to all staff and site visitors				
	5	The supply of drinking water to all project staff				
	6	The installation (in accordance with ISO 9001 standards) of a tank for the emptying and maintenance of vehicles, settling tanks for the wash water of cement mixers,				
	7	Rain shelter, storage areas for hydrocarbon products and other polluting substances, with oil separators				
	8	The modern sanitary facilities and their maintenance by a trained agent				
	9	The construction of a canteen / refectory for the construction site staff only				
	10	The fitting out and equipment of an infirmary or the signing of a medical agreement for the construction site staff				
	11	The provision of equipment for the collection and disposal of specific waste on the one hand and waste on the other hand (pre-collection bins, disposal agreement with specialized structures, landfill disposal)				
	12	Miscellaneous expenses incurred in proceedings, payment of taxes or miscellaneous charges for obtaining environmental approvals, and any hardship to take into account the social aspects in the site installations and the execution of the work				

E.4.2 -Summary of costs of specific measures for CCAA

2.00 MEASURES FOR THE PROTECTION OF THE NATURAL AND HUMAN ENVIRONMENT

2.00 MEASURES FOR THE PROTECTION OF THE NATURAL AND HUMAN ENVIRONMENT						
	2.1	Health Awareness and Risk Prevention. This unit price pays for the organization of the awareness campaigns by an independent body specialized in this field and approved by the Client. The price includes: - the organization of 4 awareness-raising campaigns - production of awareness-raising tools - voluntary HIV / AIDS testing and distribution of condoms (male and female) - miscellaneous expenses		3500 000	5	17 500 000
	2.3	Reforestation campaign Planting small trees on both sides of the road. The trees are spaced from each other by 12 m, i.e 1000 trees on each side This price pays for the purchase of seedlings in the nursery, preparation of sites, planting and maintenance operations until the plants are replenished and all expenses related to these operations. Activities will be carried out by local NGOs and associations under The supervision of the departmental delegation of MINEPDED and Wouri and the CCAA	Plant	7000	1000	7 000 000
	2.4	The decline of the fence to retrocede some undeveloped parcels of the airport domain in order to improve the functionality of the districts concerned, condition of sanitation, access to waste collection services, recreational areas				PM
TOTAL COSTS ESMP		24 500 000 CFCA				

E.4.3 - Summary of costs of special measures

Measures	Unit price	Quantities	Total price in CFAF	Total price in US Dollars
Sensitization	3 500 000Per session	4	17 500 000	30973.45
Reforestation Campaign	7000/plant	1000	7 000 000	12389.38
The fall of the fence to retrocede some undeveloped parcels of the airport domain to improve the functionality of the neighborhoods			PM	PM

concerned (conditions of access to waste collection services, recreational areas etc.).				
Total			24 500 000	43362.83

F - Consultations

The public consultations were held in Douala on the 4th of August with the administrators of Douala and 05 August 2016 with the local populations.

On August 4, the administrators particularly drew attention to the necessity of surrendering spaces to the residents for the playgrounds.

The major grievance concerns the request to make an outside bypass of the fence. It would allow Hysacam to access several households and better monitor the fence.

The second request concerns the creation of football stadiums for young people.

During the public consultation the file of the Kourougou family represented by Mr EKOKA EPEE Mathurin was presented. This land, which is the object of the land title 44747 W, would have been included in the airport domain.

I- INTRODUCTION

I.1- CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

L'Aéroport International de Douala est parmi les bénéficiaires du vaste « Programme de Développement et de Sécurisation des Infrastructures de Transports » conçu par le Gouvernement du Cameroun et appuyé par un financement de la Banque Mondiale. Au sein de ce programme, la composante pour laquelle l'Aéroport de Douala est éligible porte sur le renforcement de la sécurité et la sûreté dans les quatre aéroports internationaux du Cameroun dont Douala fait partie. Pour la phase actuelle de ce programme, les travaux retenus pour l'aéroport de Douala comprennent en priorité :

- Les travaux de fermeture systématique des passages créés par les riverains dans la clôture de sûreté de l'aéroport de Douala soit par des murets en béton soit par des réparations sur la clôture métallique.
- Les travaux de bitumage de la route de patrouille sur 13 kilomètres avec une chaussée de 6 m. Il s'agit initialement d'une route en terre non entretenue.

Avant le démarrage des travaux d'aménagement de ces deux infrastructures, la CCAA doit réaliser une évaluation environnementale et sociale préalable pour se conformer à la réglementation en vigueur. En effet la loi N°96/12 du 5 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement en son article 17 (1) stipule : «Le promoteur ou le maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature ou des incidences des activités qui y sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement, est tenu de réaliser, selon les prescriptions du cahier des charges, une étude d'impact permettant d'évaluer les incidences directes ou indirectes dudit projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations et des incidences sur l'environnement en général».

Dans le strict respect de cette loi, le CGES du programme a recommandé une EIES détaillée pour les travaux de mise en œuvre de ces deux infrastructures.

I.2- OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'étude a eu pour but d'évaluer les incidences directes ou indirectes de deux projets sur l'environnement ; elle visait à identifier et à analyser les impacts potentiels que l'aménagement et le fonctionnement de la route de patrouille, la réfection de la clôture existante, sont susceptibles de générer sur le milieu physique, biologique et socio-économique, et de proposer des mesures pour prévenir, atténuer ou supprimer les impacts négatifs. Elle a aussi recherché les possibilités d'optimiser les impacts positifs.

I.3- MÉTHODOLOGIE

L'approche méthodologique a comporté les phases suivantes : la revue bibliographique, les descentes de terrain pour la reconnaissance des sites et l'évaluation de l'état des lieux, la collecte des données, l'évaluation de la mise en œuvre du PGES de l'EIES de 2005 en vue de détecter toutes les causes d'intrusion des riverains dans l'aire aéroportuaire, l'identification et la description des impacts, leur évaluation et la recherche des solutions d'atténuation, de compensation et de bonification.

I.3.1- La revue bibliographique

Les documents de base ayant orienté cette étude sont :

- L'EIES des travaux de réhabilitation de la clôture de l'aéroport de Douala, 2005 ;
- Le PAR 2005 relatif aux travaux suscités ;
- Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) élaboré pour le Programme de développement et de sécurisation des transports ;
- L'exploitation des documents mis à notre disposition par le promoteur la CCAA a permis d'avoir une compréhension très précise du projet et de ses objectifs.

La bibliographie a fourni des informations sur la situation géographique et hydrogéologique, la végétation, la faune, le paysage, le contexte socio-économique, la population. Elle a aussi permis de rechercher et de lire les textes de lois régissant la gestion de l'environnement et des études d'impact au Cameroun. Elle a permis d'avoir une compréhension très précise du projet et de ses objectifs.

La liste des documents consultés est présentée dans la rubrique bibliographie.

I.3.2- La reconnaissance des sites

Une équipe pluridisciplinaire a parcouru le site le 28 juillet, puis le 02 août 2016. Des enquêteurs ont été déployés sur le site du 03 au 07 août 2016. Le but était de faire le point sur la situation du site, l'état hydrographique, le relief, la végétation, les singularités éventuelles du voisinage pouvant influencer le projet. En plus de la description du site, la mission visait aussi la prise de contact avec les populations et les autres parties prenantes.

I.3.3- La collecte et le traitement des données

La collecte et le traitement des données sont faits à l'aide des outils spécifiques aux EIES. Il s'agit en particulier des fiches d'identification des impacts, des fiches des enquêtes, des différentes grilles et des matrices. L'identification des impacts s'est faite en croisant les activités du projet avec les récepteurs pertinents de l'environnement (air, eau, sol, biotope, milieu socio-économique). L'évaluation des impacts s'est faite au moyen des outils spécifiques comme la grille de Martin Fecteau.

Pour les données sociales, une démarche participative et progressive a été suivie. Elle s'est basée essentiellement sur les enquêtes des ménages, les entretiens avec les personnes ressources, les groupes organisés et les consultations publiques.

Pour une bonne mise en évidence des impacts, une évaluation de l'état initial a été faite. A cette fin, le consultant a, en plus des données de la littérature, recueilli les informations primaires lors des descentes de terrain.

Les illustrations photographiques ont été faites à l'aide d'un appareil photo numérique.

I.4- STRUCTURE DU RAPPORT

Selon l'article 9 du décret 2013/0171/PM du 14 février 2013. Les éléments suivants constituent le contenu minimal du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social:

- ☞ résumé de l'étude en langage simple, en français et en anglais,
- ☞ introduction de l'étude ;
- ☞ cadre juridique et institutionnel ;
- ☞ description et analyse de l'état du site et de son environnement physique, biologique, socio-économique et humain ;
- ☞ description du projet et les raisons de son choix parmi les solutions possibles ;
- ☞ rapport de descente de terrain ;
- ☞ identification et évaluation des effets possibles du projet sur l'environnement naturel et humain ;
- ☞ identification des mesures prévues pour éviter, réduire ou éliminer les effets dommageables du projet sur l'environnement ;
- ☞ plan de gestion environnemental et social comportant les mécanismes de surveillance et de suivi de mise en œuvre des mesures ;
- ☞ conclusion et recommandations.
- ☞ référence bibliographiques ;
- ☞ Annexes :
 - 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 ;
 - liste des personnes consultées ;
 - termes de référence de l'étude approuvés par le MINEPDED ;
 - noms des experts mobilisés pour réaliser l'étude.

I.5- LES PARTIES PRENANTES AU PROJET

Les intervenants chargés de la mise en œuvre du projet conçu pour l'Aéroport International de Douala sont : la Cameroon Civil Aviation Authority (CCAA) qui en est le promoteur, les entreprises en charge des travaux à identifier le moment opportun.

I.5.1- La Cameroon Civil Aviation Authority (CCAA)

I.5.1.1 Les missions de la CCAA

Créée par la loi n° 98/023 du 24 décembre 1998 portant régime de l'aviation civile, la Cameroon Civil Aviation Authority (CCAA) encore appelée Autorité Aéronautique, est un établissement Public Administratif placé sous la tutelle du Ministère des Transports. Chargée de la supervision et du développement de l'aviation civile au Cameroun, La CCAA a pour mission :

- De garantir la sécurité de la navigation aérienne, la sécurité de l'exploitation des aéronefs, de même que la sûreté de l'aviation civile ;
- D'organiser l'exercice des activités de l'aéronautique civile ;
- De garantir une utilisation rationnelle et efficiente de l'infrastructure aéronautique... ;
- Au nombre des structures de la CCAA, il y a la Direction des Transports Aériens et de la Réglementation qui est chargée de l'élaboration de la politique nationale en matière de transport aérien, et de la coordination de l'élaboration de la réglementation concernant l'exercice de l'activité de l'aviation civile, elle a aussi pour attribution :
 - De participer à la négociation des accords aériens bilatéraux et multilatéraux;
 - D'élaborer des études économiques et de produire les statistiques pour le suivi de l'évolution du secteur ;
 - Le contrôle du respect des règles relatives à la concurrence, aux contrats de transport aérien, aux conditions de transport et aux droits des passagers aériens, etc.

I.5.1.2 Les autres attributions de la CCAA sont :

1. Supervision de la construction des aérodrômes ;
2. Supervision des services de la navigation aérienne ;
3. Homologation et surveillance continue des équipements de sûreté ;
4. Information des passagers sur leurs droits et obligations ;
5. Coordination des opérations de recherche et sauvetage ;
6. Gestion du patrimoine aéronautique.

I.5.2- Les Entreprises chargées des travaux :

Au stade actuel les entreprises chargées des travaux ne sont pas encore identifiées. Elles seront chargées des travaux de construction, de la réhabilitation et de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

I.5.3- Le Competing : BET chargé de la réalisation de l'étude

LE COMPETING (Complexe d'Etudes d'Ingénierie) est une société privée de droit Camerounais, créée en 1992, et érigée en Société à Responsabilité Limitée (SARL) en 2000, eu égard aux exigences et aux défis de la performance actuelle et future. LE COMPETING élit son siège social à Douala (AKWA) et une antenne à Yaoundé (sise au quartier Rue des manguiers). La structure est dotée d'équipements nécessaires et utiles à l'accomplissement de ses tâches.

LE COMPETING a un domaine d'intervention assez étendu :

- Bâtiments et Travaux Publics
- Assainissement urbain : drainage, effluents urbains, déchets solides ;
- Hydraulique urbaine et rurale : Adduction d'Eau Potable (AEP), Aménagement des points d'eau, Réseaux économiques, Forages et puits ;
- Hydrologie fluviale : Régime d'écoulement des fleuves et des collecteurs exutoires ;
- Lotissement : VRD, Eclairage public ;
- Equipements socio collectifs : Marché, Bâtiments publics ou privés, ouvrage d'art.

LE COMPETING utilise un personnel permanent qualifié, composé d'Ingénieurs de Génie Civil, de Géotechniciens, d'Environnementalistes, d'Informaticiens, de Juristes et de Financiers, auxquels s'ajoutent des Experts Consultants, recrutés en fonction des besoins ponctuels du cabinet, selon la nature et l'étendue des missions à exécuter.

II- DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE ET DE LA REGION

II.1- LOCALISATION

L'aéroport International de Douala est situé dans le Département du Wouri et son domaine s'étend entre les Arrondissements de Douala II et Douala III. Ce domaine a une superficie de 1218 hectares, résultant de 7 titres fonciers.

La zone d'influence du projet de sécurisation ou de l'aire de l'aéroport de Douala s'étend sur un rayon densément peuplé de 2km environ, tout autour de la clôture de l'aéroport et couvre les quartiers New-Bell, Bonapriso, Bafia, Newtown aéroport, Dinde dit « Bois des Singes » et Cité Berges avec ses différents blocs et notamment les Blocs:4,8,9,11.

II.2- MILIEU PHYSIQUE

La ville de Douala est située à l'embouchure du fleuve Wouri qui la divise en deux parties du Nord-est vers le Sud-ouest et est coincée au fond du Golfe de Guinée. Douala est située sur la plaine côtière Camerounaise, localisée sur l'interfluve des fleuves Mungo et la Dibamba, son altitude varie entre 0 et 50 m environ.

Douala bénéficie d'un climat équatorial camerounien à deux saisons dont une longue saison de pluies et une courte saison sèche, avec un niveau de pluviométrie élevé variant entre 2000 et 4 500 mm par an. La température varie entre 22°C et 29°C, l'humidité entre 85% et 90%. L'amplitude thermique moyenne annuelle est très faible, de l'ordre de 2°C. Les vents soufflent de la mer vers le continent et sont chargés d'humidité.

II.2.1- GEOMORPHOLOGIE ET SOL

Dans la plaine côtière à laquelle appartient la ville de Douala, on rencontre des roches sédimentaires telles que les grès, les marnes et les calcaires issus de l'altération et l'accumulation des roches cristallines. Le sol de la ville de Douala est argilo-sablonneux peu profond sur la terre ferme et hydromorphe dans les mangroves.

La plate-forme aéroportuaire se déploie sur un site constitué de graves naturelles, de sables alluvionnaires ou argileux. Les vases se retrouvent dans les bas-fonds. Ce plateau est limité au Nord par les quartiers New Bell et Bonapriso, à l'Est par les quartiers Brazzaville, Bonaloka et l'axe lourd Douala Yaoundé, au Sud et à l'Ouest par le Bras mort du Wouri, les Bois des singes et la Crique Docteur.

II.2.2- HYDROLOGIE ET HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique comprend le Wouri et ses affluents, et certains cours d'eau qui se déversent directement dans la mer. La rivière Dindé coupe le domaine de l'aéroport en deux:

- 1) La première zone est baptisée «**côté Piste**» et regroupe la quasi-totalité des installations fixes et de navigation aérienne;
- 2) Et la seconde zone dite «**Côté VOR (VHF Omnidirectional Range)** » qui abrite le système de positionnement radioélectrique utilisé en navigation aérienne.

Un pont a été construit sur la Dindé et inauguré en octobre 2014. Cet ouvrage permet d'assurer une liaison directe entre les deux zones et d'éviter ainsi de faire des détours par les quartiers riverains pour accéder à certains points du domaine comme lors de l'exécution du PRSSAC1.

Cette rivière aux eaux noires, dans sa partie amont (Bois des Singes) sert de déversoir des effluents domestiques et industriels issus des vidanges des systèmes individuels ou semi- collectifs et d'épuration des eaux usées.

II.3- MILIEU BIOLOGIQUE

II.3.1- Végétation et flore

Jadis, Douala présentait une végétation de mangrove riche en *Rhizophora spp* et *Avicenia sp* à son embouchure, cette mangrove qui fonctionne entre autres comme zone de peuplement et de frayère pour plusieurs espèces de poissons et crustacés est rapidement devenue l'un des endroits de déversement des eaux d'égout non ou mal canalisées. Dans le domaine de l'aéroport, une forêt de mangrove résiduelle est observée sur les bords de plans d'eau et dans les zones hydromorphes limitrophes avec le Bois des singes. Cette forêt résiduelle qui abrite encore quelques espèces est exploitée par les riverains en quête de produits forestiers non ligneux et de petit gibier.



Photo 1 : Forêt résiduelle dans l'aire aéroportuaire côté bois des singes



Photo 2 : Végétation herbeuse envahissant la route d'enceinte côté Bois des Singes

Sur la terre ferme, Douala était couvert de forêts humides côtoyant la mangrove. Sous la pression de l'urbanisation, la végétation naturelle a presque totalement disparu laissant place aux espèces rudérales. On observe ainsi entre les habitations éparses, de nombreux jardins de case constitués essentiellement de *Manguifera indica*, *Dacryodes*

edulis, *Carica papaya*, *Elais guineensis*, *Psidium guajava*, *Persea americana* et *Musa spp* qui recouvrent par leurs feuillages les pieds de *Hibiscus gombo*, les genres *Xanthosoma* et *Colocassia* et quelques espèces de Cucurbitacées et Solanacées.

II.3.2- Faune

La faune est constituée pour l'essentiel des rats, souris, oiseaux, serpents, des insectes qui vivent de manière indépendante. A ceux-ci, on peut ajouter, les mammifères domestiqués par l'homme que sont les chiens, les chèvres et moutons, les aulacodes et les oiseaux de la basse-cour que sont les poulets, les canards, pintades, paon, cailles etc.

Ce projet qui s'exécute en milieu presque complètement domestiqué aura un impact très faible sur la faune

II.4- MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE ET HUMAIN

II.4.1- Peuplement, groupes ethniques et évolution démographique

En 1977, date d'inauguration de l'Aéroport de Douala dont la construction s'était achevée en 1975, la zone, occupée par la forêt, relevait de la tribu Bonaloka du Canton Bell du grand groupe ethnique des Dwala. Les Ngodi figurent également parmi les premiers habitants de la localité.

Aujourd'hui les quartiers riverains de l'aéroport sont à l'image de la ville de Douala, cosmopolites. Les populations issues de la partie septentrionale du Cameroun prédominent cependant, suivies des Bamoums et Bamilékés (Ouest) et des Anglophones ainsi que des étrangers provenant des autres pays africains. Les populations originelles qui relèvent du canton Bell sont peu nombreuses et ne dépassent guère les 3% au Bloc 4.

Les taux de croissance intercensitaires indiquent une croissance de la population d'environ 3,7% en moyenne en 2015 pour l'ensemble de la ville de Douala. Ces taux sont sensiblement plus élevés pour les quartiers périphériques à l'instar de ceux situés autour de l'aéroport qui pourraient être de l'ordre de 5% et plus.

Selon les résultats obtenus dans les quartiers enquêtés, on estime à ce jour la population riveraine immédiate à plus de 30000 Habitants dont: 6000 à New Town Aéroport; 10000 à Cité Berges; et 12000 à Dindé ou Bois des Singes.

Pour la plupart, les populations sont de religion chrétienne. Cependant l'on relève la présence des musulmans qui est sensible dans le quartier de Dindé où les ressortissants de la partie septentrionale du pays sont les plus nombreux. Seule l'Eglise Evangélique du Cameroun (EEC) est présente dans le quartier. Les catholiques vont prier à Bilongué de l'autre côté de l'axe lourd. Au Bloc 9, il existe une église orthodoxe et une église protestante.

II.4.2- Organisation politique et traditionnelle

Les quartiers riverains de l'Aéroport International de Douala sont des quartiers spontanés dont l'urbanisation n'a pas été planifiée. Au départ les femmes allaient cultiver autour de l'aéroport, les hommes ont suivi et ont acquis des lots sur le site auprès des populations originelles. Ces quartiers dont les habitations se rapprochent parfois à moins d'un mètre de la clôture de sécurité de l'aéroport, sont subdivisés en Blocs.

Les quartiers New-town, Dindé et Cité Berges sont administrés par des chefs de 3^{ème} degré qui ont une large influence sur leurs territoires. Entant qu'auxiliaires de l'administration, ils:

- 1) Règlent les différends et notamment de nombreux litiges fonciers;
- 2) Mobilisent les populations pour les actions de développement;
- 3) Représentent l'administration dans tous les aspects de la vie publique et constituent son interlocuteur auprès des populations, etc.

Les chefs de quartiers sont assistés dans leurs fonctions par des chefs de blocs auxquels de larges attributions sont déléguées principalement dans les domaines de la salubrité, sécurité, etc. Les blocs sont organisés à leur tour en cellules, les quelles constituent de véritables chevilles ouvrières pour la mobilisation des populations dans le cadre des travaux d'intérêt commun, etc.

II.4.3- Activités économiques et Infrastructures

Douala est la seule ville où les activités productrices (industries mécaniques, pétrochimiques, agroindustrielles) sont importantes. C'est aussi le principal port du pays. Le port de Douala est la plus grosse infrastructure de cette ville, le point de convergence de l'activité économique du pays et sa sous-région et évidemment domine toute l'activité économique de cette métropole. Plus de la moitié des entreprises industrielles et commerciales du pays y sont concentrées. Elles sont localisées dans des zones industrielles qui ont été aménagées à cet effet à Bassa, Bonabéri, Bonandjo, Bonapriso, Akwa.

II.4.4- L'activité principale des populations

Populations de la zone de projet est le commerce, exercé en ville ainsi que le petit commerce, pratiqué dans les marchés de proximité. Une frange non négligeable pratique l'extraction de sable dans les lagunes proches. Les fonctionnaires sont également représentés (10% en moyenne) et sont pour la plupart des policiers, gendarmes, militaires de la base 201 et du bataillon blindé. Le reste exerce des petits métiers divers. Dans l'ensemble, le revenu moyen n'est pas très élevé.

Les quartiers spontanés des environs de l'aéroport sont très peu dotés en

équipements socio-collectifs. New Town Aéroport situé à l'entrée de l'aéroport de Douala apparaît relativement mieux équipé en infrastructures scolaires. Il dispose de 8 écoles primaires dont 6 privées et de 2 établissements d'enseignement secondaire contre 4 et 1 pour Dindé et 3 et 0 pour Cité Berges Bloc III respectivement.

Les marchés existent dans la zone, bien qu'ils soient à l'image du quartier peu structurés et mal équipés. Un crash-gate de la clôture s'ouvre sur le marché le plus remarquable celui du Bloc9 qui se trouve dans l'axe du VOR. Il est très insalubre et les conditions d'accessibilité laissent à désirer.

Les centres de santé publique sont quasi-absents. Quelques centres de soins privés existent dans la zone, mais ne comportent pas le plateau technique minimal : examens de laboratoire, salles d'accouchement, etc.

Le réseau de distribution électrique de la ville de Douala dessert les quartiers de la zone de projet. Le réseau de distribution d'eau est quant à lui absent. Bien que les installations soient disposées à New Town Aéroport, le réseau n'est à ce jour pas encore alimenté.

II.4.5- Systèmes politiques et fonciers traditionnels

Du fait de la pression urbaine, le domaine aéroportuaire a subi des ablations foncières par autorité ou de fait avec la population qui y a développé un habitat spontané par "*squattérissations*" progressive. D'après le rapport de la Commission de recensement de 1999, près du tiers de cette superficie est illégalement occupée.

Les quartiers riverains de l'aéroport de Douala sont compacts et densément peuplés ; les habitations contiguës, se succèdent sans interruption, sauf parfois aux points de passage de nombreux cours d'eau qui irriguent une zone réputée marécageuse au regard de l'administration municipale et donc non éligible au titre foncier.

Une frange importante du domaine semble pourtant aux dires de l'ensemble des chefs de Blocs avoir été concédée comme périmètre de sécurité de l'aéroport de Douala, mais, en l'absence de matérialisation physique, ce domaine a été envahi. De plus, la grille entourant l'aéroport semble bien circonscrire son aire. Alors, une sorte de no-man's land est créé. Tous les espaces vacants notamment ceux réservés aux équipements socio-collectifs par la communauté (réunie autour du chef du quartier) : écoles, centres de santé, stades, sont abusivement occupés pour des raisons diverses.

A Dindé, il est fait cas de « gros bras » qui s'accaparent de tout espace commun et qui les aliènent à qui ils l'entendent. A « Non Glacé », il est évoqué l'indiscipline des populations qui empiètent sur les servitudes, occupent les espaces dédiés au sport, etc.

III- DESCRIPTION DU PROJET

III.1- INTRODUCTION

Les normes et les pratiques de la navigation aérienne édictées par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) imposent que soient strictement observées des règles de sécurité. Ces normes sont formalisées dans la Convention relative à l'aviation civile internationale. L'annexe 14 de cette Convention comprend les normes et pratiques recommandées (spécifications) prescrivant les caractéristiques physiques que doivent présenter les aérodomes, ainsi que certaines installations et certains services techniques fournis en principe sur un aérodom.

Au regard de ces normes, il apparaît clairement que malgré les acquis du PRSSAC 1, les infrastructures aéroportuaires et de l'aviation civile à Douala exigent encore des améliorations substantielles en termes de qualité de service, de la sûreté et de la sécurité aérienne.

Aussi, dans le cadre du PRSSAC 2 en cours de négociation, la CCAA souhaite consolider les résultats du premier PRSSAC en réalisant à Douala certains travaux de génie civil en vue d'améliorer la conformité institutionnelle avec les exigences de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) en matière de sûreté et de sécurité aériennes.

Les travaux de génie civil programmés comprennent :

- 1) le bitumage de la route de patrouille sur 13,800 km de long avec une chaussée de 6 m. Il s'agit initialement d'une route en terre non entretenue ;
- 2) Les travaux de réparation sur la clôture de sécurité qui entoure l'aéroport sur environ 20 km de périmètre.

Les autres réalisations à prévoir sont :

- 3) la réalisation des études pour identifier les besoins d'infrastructures de base pour les riverains ;
- 4) l'achat et installation des équipements de surveillance électronique et de criblage pour contrôler les passagers et le transport de marchandises.

III.2- ETAT DES LIEUX DE LA ROUTE DE PATROUILLE

La route de patrouille à bitumer côtoie la clôture de sécurité qui matérialise les limites actuelles du domaine de l'aéroport international de Douala. En conséquence, les repères de cette route (Pk) sont pris en référence de celle de la clôture dont le linéaire fait presque 20km alors que le linéaire de route à aménager vaut environ 13,8 kilomètres (la zone comprise entre les Pk1+700 et Pk9 est exclue).

Le plan de situation de l'aéroport international de Douala est donné par la figure 1 ci-dessous et permet de fixer quelques repères pour le projet et la compréhension des

constats effectués.

- 1) La route de patrouille dans son état actuel est une route en terre, large de 6m environ et non entretenue. Elle côtoie la clôture de sécurité de l'aéroport. Elle est envahie par les hautes herbes et des dépotoirs de déchets créés par les riverains qui détruisent la clôture;



Photo 3: Partie de la route de patrouille envahie par les herbes près du VOR



Photo 4: Route de patrouille près du VOR

- 2) Aménagée sous forme de digue (remblai) dans les zones marécageuses (entre Newton Aéroport, Cité Berge et Bois des Singes), elle est sujette aux inondations et est impraticable sur certaines sections en saison de pluie ;
- 3) La route de patrouille constitue également l'unique voie d'accès qui mène aux miradors. La mise en fonction de ces miradors dépend donc étroitement de la praticabilité de la route de patrouille ;
- 4) Selon les riverains, les travaux de remblai effectués par l'entreprise Razelm sur la route de patrouille auraient affecté la stabilité de la clôture par endroit à cause du phénomène de « poussée des terres »;
- 5) Certains ouvrages d'assainissement de la piste de patrouille débouchent directement dans les zones habitées sans que les exutoires soient aménagés. Les eaux mal canalisées envahissent alors les rues et les constructions dans les quartiers riverains où elles causent de nombreux préjudices ;
- 6) Problèmes d'assainissement et destruction de la route par les riverains : En plus d'utiliser la route comme dépotoir de déchets, certains riverains des quartiers Newtown et Cité drainé ont creusé sous la grille et à travers la route de patrouille, des petites rigoles pour évacuer les eaux qui inondent leurs constructions ;

- Figure 1 : Plan de situation de l'aéroport international de Douala, et quelques repères du projet (source CCAA)**



Il a été noté que l'itinéraire de la route de patrouille côtoie la grille de sécurité et par conséquent leurs enjeux sont étroitement liés.

La clôture grillagée de couleur verte qui entoure le domaine de l'aéroport de Douala a été mise en place il y a près de 4 ans, dans le cadre du PRSSAC 1 entre 2008 et 2011. Elle a ainsi remplacé la barrière en béton initiale qui datait de 1979 devenue vétuste. Le choix de la clôture en grillage visait à satisfaire aux normes de l'OACI dont l'une des exigences est de favoriser la mise en place des clôtures permettant aux agents de sécurité de percevoir à distance, les menaces qui planent autour de l'aéroport. Pourtant, selon quelques riverains interrogés, l'insécurité dans les quartiers va grandissante depuis la pose et la mise en service de la nouvelle barrière en grillage. Les raisons seront évoquées plus loin.

Le grillage «sécurifor» de 3,30 m de hauteur, surmonté de bavolets et de fils barbelés en accordéon (concertina) et fils barbelés linéaires. On retrouve ce type de grillage dans les zones où les constructions sont assez proches (-de 5m) et où la menace d'accès non autorisé dans le domaine de l'aéroport est forte. C'est le cas à la lisière avec les quartiers New Town aéroport, Cité Berges;

Le grillage «fortinets» haut de 2,85m. On retrouve ce type de grillage autour de la zone de Bois des Singes.

Le linéaire de la clôture à réhabiliter vaut environ 20km, soit 14,948 km côté piste et 4,325 km côté VOR.

La clôture de sécurité de l'aéroport de Douala est détruite ou vandalisée ; plusieurs facteurs en sont à l'origine, et sans être exhaustif on peut citer:

1) **Les causes accidentelles**

Elles sont dues au trafic des camions : la clôture en grille borde la route en terre qui dessert la zone de dépôts pétroliers et les quartiers riverains et mène aux bâtiments de DHLL et FRET, puisse raccorde à la route de patrouille à l'intérieur du domaine aéroportuaire. En raison du mauvais état de cette route, les camions qui la pratiquent dérapent très souvent au moment des manœuvres et percutent la grille, l'endommageant ainsi.



Photo 5: Clôture endommagée par un camion

2) Agressions volontaires dues aux actes inciviques des riverains :

Malgré la présence des panneaux d'interdiction d'accès au domaine de l'aéroport les riverains semblent avoir plusieurs motifs à l'origine du non-respect de cette consigne :

3) Les stades de football:

L'absence d'espaces récréatifs dans les quartiers riverains à habitat spontané et la relative disponibilité des espaces à l'intérieur du domaine sont à l'origine de la création des stades de football à l'intérieur de l'aéroport. Neuf (09) stades ont été repérés, cinq du côté VOR et 04 du côté Piste. Ils sont exploités par les jeunes qui n'hésitent pas à sectionner la clôture pour se frayer des passages.



Photo 6: Ouverture près d'un stade de football

4) Chemins raccourcis

A l'origine, les habitants du quartier Newtown avaient des champs du côté de Cité-Berge et entretenaient des pistes piétonnes pour y arriver facilement. Aujourd'hui les échanges entre les habitants de ces différents quartiers semblent justifier la destruction de la clôture et la violation du domaine de l'aéroport pourtant interdit d'accès, aux fins d'utiliser ces chemins raccourcis.



Photo 7:Chemin raccourci des riverains

5) Raccourci, pour le personnel ADC, Agents de sécurité:

Il est à noter que le personnel de l'aéroport qui réside dans les quartiers riverains est également indexé parmi ceux qui empruntent ces chemins raccourcis. Des personnes interrogées iront jusqu'à mentionner que c'est ce même personnel qui laisserait ouvert certains passages au niveau de la grille. Un individu interrogé car traversant la grille à partir d'un ouvrage hydraulique, dira qu'il se rend au bâtiment de Fret.

6) Exploitation du bois de mangrove:

Certaines entailles effectuées sur la clôture et la présence des pistes, piétonnes traversant la route de patrouille aux Pk0 et PK13 semblent indiquer que les riverains des Bois des singes exploitent la forêt de mangrove résiduelle qui se trouve à l'intérieur du domaine de l'aéroport t (gibier, palmeraie sauvage, coupe de bois);

Lieu de cachette des repris de justice et« fumeurs de chanvre indien»: les riverains interrogés s'accordent sur le fait que les espaces non aménagés de l'aéroport et non entretenues servent de lieu de cachette aux bandits et fumeurs de « chanvre » qui sont principalement indexés par les chefs de quartiers dans le vandalisme de la clôture;

7) Evacuation des eaux de ruissellement :

Pour gérer les problèmes d'inondation auxquelles ils font face, les riverains créent des rigoles qui passent sous les grilles pour se rejeter dans le domaine de l'aéroport;



Photo 8 : Inondation par les eaux venues de la zone aéroportuaire

8) **Elimination des ordures ménagères**

À cause de l'irrégularité des services urbains de collecte des déchets ou de l'enclavement de certaines zones dans les quartiers, la clôture est sectionnée aux fins de créer des dépotoirs dans les espaces non exploités de la zone aéroportuaire;



Photo 9: Ordures entassées à l'intérieur de la clôture

9) **Désherbage pour sécurité et lutte contre les bestioles et vecteurs des maladies (moustiques et serpents):**

Les riverains prétendent être obligés de s'introduire dans le domaine de l'aéroport aux fins de nettoyer les espaces non aménagés qui bordent leurs maisons;

10) **Lieu d'aisance des vendeurs du marché Bloc 9 cité Berge :**

Le marché qui se trouve dans l'axe du VOR est un marché précaire construit sans toilettes. Les commerçants ici utilisent les lieux de broussaille à l'intérieur du domaine comme lieu d'aisance.

11) **Disfonctionnement au niveau du Crash Gate :**

Le portail ou crash gate du côté VOR a été enlevé pour cause de réparation. Cette zone, reste donc ouverte en permanence. Pourtant cette ouverture est réservée aux services de sapeurs- pompiers uniquement pour des cas d'urgence.

III.4- CONSTRUCTION ET REHABILITATION DE LA CLOTURE

La piste de l'aéroport de Douala fait face à de nombreux problèmes de sûreté dont les causes majeures sont imputables entre autre à la destruction partielle des clôtures de sûreté en place par les riverains, facilitant l'accès des personnes non désirées dans l'enceinte de l'aéroport, et aussi l'absence d'une route de service carrossable tout le long des limites restrictives de l'aéroport permettant la circulation des patrouilles de contrôle des forces de l'ordre et des vigiles.

Alors que les normes sécuritaires de l'aviation civile imposent la réalisation des infrastructures de protection contre les infiltrations malveillantes du fait des usages non

conformes au trafic aéroportuaire, les mouvements des personnes et des biens sur les plates-formes aéroportuaires de Douala créent des zones de conflit avec la sécurité des avions.

Cette situation peu reluisante est de nature à ternir l'image et à réduire le rayonnement de ces aéroports. Elle constitue un facteur latent prémonitoire à une catastrophe future. Il importe de les annihiler pour en faire une aire sûre pour tous.

La recherche de solutions idoines pour optimiser la sûreté du domaine aéroportuaire ne saurait occulter les impératifs de protection de l'équilibre environnemental, et les intérêts socio-économiques des populations riveraines qui doivent, en toute logique, faire partie intégrante des acteurs de mise en œuvre du projet, dans l'optique d'une appropriation des ouvrages et de leur conservation.

III.4.1- Adaptation des normes de l'OACI aux particularités locales

Le contexte socio-économique de la ville de Douala impose qu'une réflexion approfondie soit menée en vue d'adapter les préconisations de l'OACI concernant les clôtures, aux contraintes locales.

En effet, aux dires des chefs de quartiers interrogés à Douala, l'insécurité dans les quartiers est allée grandissante depuis le remplacement de la clôture en béton par celle en grillage plus fragile selon ces derniers. En outre, la densification de l'habitat autour de la clôture ne permet pas toujours de distinguer une éventuelle menace d'une activité normale des riverains.

Trois options d'aménagement sont ainsi proposées:

- 1) Une clôture en béton pour les zones à menace forte ;
- 2) Une Clôture à barre d'acier sur muret pour des zones à faible menace ;
- 3) Une Clôture en grillage clôture plastifié dans la zone sans obstacle ou en bout de piste LTO.

III.4.1.1 Une clôture en béton pour les zones à menace forte.

Elle est constituée d'éléments préfabriqués en béton armé que sont :

- 1) Les poteaux de 2,00 m de hauteur hors sol, distants entraxe de 2,50 m et présentant des entailles régulières dans lesquelles viendront s'encastrent les dalles constituant le corps de la clôture. L'extrémité supérieure de chaque poteau est prolongée par un fer plat incliné à 45°, de largeur 3 cm, d'épaisseur 3 mm, percé de trous pour le passage de trois files de ronces ;

- 2) Les dalles en béton armé faites de panneaux parallélépipédiques fabriqués d'épaisseur 5 cm et de section 40 x 240 cm. La hauteur hors sol de la clôture sera de 2,44 mètres y compris le bavolet.

III.4.1.2 Une Clôture à barre d'acier sur muret pour des zones à faible menace

Elle est constituée d'un réseau vertical de barres en tubes carrés de 30 mm de côté biseautés à la partie supérieure pour recevoir un capuchon en tôle mince. Deux lisses en fer plat de 34 mm x 55 mm rigidifient horizontalement le réseau de barres verticales. L'ensemble est confiné entre deux poteaux en béton armé espacés de 2,50 m entraxe. Le réseau de barres est fondé dans un chaînage surplombant un muret en maçonnerie enduit sur les deux faces et comportant une décoration en briquettes de terre cuite (mulot). Le muret y compris les chaînages bas et hauts à une hauteur de 1,10 m et toute la clôture à une hauteur de 2,60 m par rapport au sol. L'ensemble sera fondé sur des massifs d'encrage isolés sous poteaux, de section 40 x 40 x 50 centimètres (50 cm constituant la hauteur).

III.4.1.3 Une Clôture en rouleau barbelé dans la zone sans obstacle ou en bout de piste LTO

En modèle Sécurifor ou Fortinet, elle serait constituée d'un rouleau barbelé déployé en une succession d'anneaux entrecroisés et orientés différemment qui limitent toute tentative d'intrusion.

Ce dernier type sera posé à même le sol de telle façon qu'il puisse suivre la morphologie du sol compte tenu de sa souplesse.

Elle serait bien adaptée pour la zone non –obstacle et en bout de piste « Land and Take Off », pour éviter qu'un avion en détresse au décollage ou à l'atterrissage ne se heurte à une structure rigide tel qu'un mur en béton, car ceci pourrait aggraver les conséquences d'un accident.

III.4.2- Amélioration de la route autour du périmètre de sécurité de l'aéroport de Douala

La nécessité de disposer d'une route praticable autour du périmètre de sécurité de l'aéroport se justifie dans les situations d'urgence où des interventions rapides des services de SSLI ou de Police/gendarmerie sont indispensables pour assurer la sécurité des personnes et des biens ou lors des opérations de sauvetage, notamment en cas d'accidents (crash d'avions, incendie) ou de menaces extérieures (intrusion de personnes non autorisées, actes de vandalisme ou terrorisme).

A Douala, le programme a retenu le bitumage de la route de patrouille sur 13,800 kilomètres autour du périmètre de sécurité de l'aéroport. L'itinéraire de cette route est

entièrement circonscrit à l'intérieur du domaine de l'aéroport et côtoie la grille de sécurité.

III.5- ETUDES POUR IDENTIFIER LES BESOINS D'INFRASTRUCTURES DE BASE POUR LES QUARTIERS PAUVRES AUTOUR DES QUATRE AEROPORTS

Les conflits environnementaux et sociaux sont récurrents aux abords des aéroports et peuvent parfois se manifester avec virulence à l'occasion des nouvelles constructions. Bien qu'ils soient pourvoyeurs de travail et constituent des leviers socio-économiques, les aéroports peuvent être perçus comme des obstacles au bien-être des populations riveraines, surtout lorsque celles-ci ne perçoivent ou ne bénéficient pas à leur niveau des retombées positives et considèrent en premier lieu les nuisances quotidiennes: bruit, pollution atmosphérique, restriction d'accès aux terres...

La mise en place ou la réalisation des infrastructures sociales en faveur des populations riveraines vise à trouver un meilleur compromis pour éviter ces situations conflictuelles et assurer l'acceptation de projets et leur insertion territoriale.

L'EIES de 2005, le cadre de gestion environnementale et sociale (CGES 2016) ainsi que les consultations publiques de 2016 ont fortement recommandé la prise en compte des besoins de développement des quartiers et populations riveraines de l'aéroport de Douala.

III.6- CONSISTANCE DES ACTIVITES A CONDUIRE DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE GENIE CIVIL

Les travaux de bitumage de la route de patrouille comprennent les phases suivantes : phase préparatoire, les travaux préliminaires, le terrassement, l'aménagement des chaussées et trottoirs, les travaux d'assainissement, l'aménagement des bordures et équipements, l'éclairage et le déplacement des réseaux.

III.6.1- La phase préparatoire

A ce stade, l'entrepreneur propose le lieu d'installation de ses équipements. Il sollicite à cet effet l'autorisation de la mission de contrôle pour l'implantation de chantier. Parallèlement, il entreprend la réalisation des études géotechniques du sol ainsi que du projet d'exécution.

III.6.2- Les travaux préliminaires

Cette phase est constituée des travaux de dégagement d'emprises. Ils consistent à la mesure et à la délimitation des emprises par piquetage et rayonnage. Par la suite, les opérations de destruction de la végétation, d'enlèvement des ordures pour libérer les emprises sont alors entreprises. Les mêmes opérations sont menées pour les zones d'emprunt.

III.6.3- Le terrassement

La réalisation du terrassement dans le cadre de ce projet passe par la mise en œuvre des activités de :

- déblais mis en dépôts ;
- purge ;
- déblais mis en remblais ;
- remblais provenant d'emprunt ;
- mise en forme.

L'ensemble de ces activités consiste à enlever la terre de mauvaise qualité et la mettre en dépôt avec étalage dans des zones agréées. Les terrains des riverains sont souvent sollicités après négociation pour les dites décharges. Après que la chaussée soit nettoyée, aplanie et compactée, l'on procède au dépôt de matériau latéritique de bonne tenue, qui est ensuite étalé et compacté suivant les prescriptions techniques contenues dans le CCTP, pour former la couche de fondation (environ 30 cm d'épaisseur). Les remblais et déblais sont aussi exécutés pour avoir des côtes et la largeur nécessaire pour cette couche. C'est alors qu'intervient l'exploitation des emprunts latéritiques pour avoir les matériaux nécessaires. La route de patrouille sera moins équipée qu'une route ouverte au public

III.6.4- Réalisation des chaussées et trottoirs

Sur la couche de fondation, est exécuté un remblai drainant en grave pouzzolane que l'on étale et compacte. Ensuite, une couche de fondation en grave pouzzolane ép. 20 cm y est déposée. A la suite de cette dernière couche, est déposée la couche de base en grave concassée 0/31.5 (20 cm). Ces graves qu'on exploite au niveau d'une carrière de roche, et qui sont déposées sur la chaussée par des camions bennes. Après étalage par des niveleuses et imprégnation par des camions citernes, l'on procède au sablage. Ultérieurement un revêtement en béton bitumineux épaisseur 5 cm est mis en place. Sur ce dernier est déposée la couche de roulement en pavés autobloquants d'épaisseur 13 cm sur lit pose de 8 cm de sable. Selon les contraintes techniques liées à la bonne conduite des travaux sur la chaussée il est procédé concomitamment aux travaux de revêtement un trottoir en béton armé dosé à 350 kg/m³.

III.6.5- Assainissement

Les buses, les fossés et divergents qui assurent l'assainissement de la route seront aussi construits au cours du projet. Ces travaux d'assainissement sont constitués d'un certain nombre d'activités notamment, le curage des caniveaux, le curage des drains, le curage des caniveaux enterrés, dalots et buses (y compris les regards), la construction des caniveaux de sections différentes (40x40, 50x60, 60x60, 60x70), la pose des dalots simples (1,50x1,50 ; 2,00x2,00), des dalots doubles (2x2,00x2,00), la pose des dalettes de couverture des caniveaux ainsi que des regards 1,00x1,00.

Afin de réaliser l'ensemble des ouvrages d'art devant servir à l'assainissement des voies du projet, un béton armé dosé à 350 kg/m³ pour réparation et/ou construction d'ouvrages est requis.

III.6.6- Bordures et équipements pour les voies du projet

Les bordures des voies du projet seront constituées des bordures de type T1CS1 pour trottoirs et des bordures avaloirs. En ce qui concerne les équipements, les signalisations verticales seront placées et les glissières simples de type GS2 seront construites.

Signalons à toutes fins utiles que tous ces équipements seront mis en œuvre suivant les prescriptions techniques contenues dans le CCTP.

III.6.7- Éclairage public et déplacement des réseaux

Durant la construction des voies du projet, un certain nombre de dispositions seront prises pour faciliter les installations qui vont assurer l'éclairage public.

III.6.8- Réfection de grillage

- La pose des crashes-gâtes et réfection des portails ;
- La pose de la clôture métallique et leur remplacement à certaines sections par des clôtures en Béton Armé.

IV- ANALYSE DES OPTIONS ET DES VARIANTES

IV.1-INTRODUCTION

Le projet de construction des clôtures de sûreté autour de l'aéroport international de Douala et d'une route d'enceinte qui permet d'assurer la surveillance du périmètre clôturé s'inscrit dans une logique de respect de la réglementation internationale en matière de l'aviation civile. Il a pour objectif de rendre l'aéroport international de Douala plus sûr et à même d'intéresser un plus grand nombre de compagnies aériennes étrangères. Il vise en définitive :

- la mise aux normes de cet aéroport international ;
- la résolution des problèmes liés à l'occupation illégale du domaine aéroportuaire
- la certification de l'aéroport international de Douala.

IV.2-OPTION SANS LE PROJET

L'option sans le projet consiste à ne rien faire. Les pratiques illégales rendant l'aéroport non conforme aux normes persistent et s'accroissent. Il s'agit de :

- la pratique des activités agro-pastorales dans le domaine aéroportuaire favorisant les menaces aviaires voire fauniques pour la navigation aérienne ;
- l'utilisation des pistes par la population comme support de mobilité ;
- l'endommagement de la clôture;
- les parkings d'avion à la portée des visiteurs non autorisés ;
- la persistance des aires de jeux sur le site aéroportuaire à proximité de la piste d'atterrissage ;
- l'infiltration et la dissimulation de certaines personnes dans les cales du train d'atterrissage avec pour souci l'expatriation.

Toutes les initiatives conduisant à la certification de l'aéroport de Douala sont abandonnées. L'aéroport de Douala perd la certification et les compagnies de transport les plus prestigieuses abandonnent la destination Cameroun. Les investissements consentis pour la mise en place de l'aéroport de Douala deviennent inutiles et non rentables. Une telle option est absurde.

L'option sans le projet est inacceptable du point de vue économique.

IV.3-OPTION AVEC LE PROJET

Seule l'option avec le projet apparaît viable. Pour sa mise en œuvre plusieurs variantes techniques et socio-économiques peuvent être envisagées.

IV.3.1- Les options techniques

Elles concernent les techniques de construction à mettre en œuvre pour assurer un bitumage à coût minimal. Dans tous les cas les travaux de base sont applicables à toutes les options. Ces travaux de base concernent :

- le débroussaillage et nettoyage des emprises ;

- l'exécution des purges, reprofilage et compactage ;
- les travaux d'assainissement ;
- l'exécution des remblais pour mise hors de l'eau de la route ;
- le bitumage de la piste et la pose de la signalisation.

A ces activités de base indispensables, on peut ajouter les travaux complémentaires utiles suivants :

- ouvrages latéraux en fossé,
- ouvrages de franchissement en caniveaux de section variant avec les dalles de traversées,
- l'aménagement des exutoires et des talus en perrés maçonnés, des bordures de blocages en béton en cas de nécessité.

Après les travaux de base, différents types de structures de couches de chaussée peuvent être proposées en fonction des fonds disponibles.

IV.3.2- Structure à trois couches épaisses

- une couche de roulement en béton bitumineux d'épaisseur de 5 cm ou en pavés autobloquants en solution alternative ;
- une couche de base en grave concassée, épaisseur de 20 cm ;
- une couche de fondation en grave pouzzolane, épaisseur de 25 cm.

Pour cette hypothèse, le coût provisoire hors taxe de bitumage de la route de patrouille est de plus de 3 milliards de francs CFA. Bien que ce coût soit relativement faible comparativement aux enveloppes généralement réservées pour la réalisation des voiries de ce type en zone urbaine et interurbaine, il est trois fois plus élevé que les prévisions faites par le CGES soit 2 000 000 \$ USD

IV.3.3- Structure à trois couches moins épaisses

On peut adopter une structure de chaussée composée comme suit :

- une couche de roulement en béton bitumineux, épaisseur 3 cm ;
- une couche de base en grave latéritique, épaisseur 15 cm ;
- une couche de fondation en grave pouzzolane, épaisseur 20 cm.

Pour cette variante le coût total estimé est de 2 milliards de francs CFA.

IV.3.4- Structure à deux couches

Au lieu de trois couches de chaussée il y aura uniquement deux couches de chaussée

- une couche de roulement en béton bitumineux, épaisseur 3 cm ;
- une couche de base en grave latéritique, épaisseur 15 cm.

Pour cette variante les coûts totaux sont voisins de 1 600 000 000 FCA.

Les considérations sociales : mise à disposition des riverains des infrastructures sociales sollicitées.

Pour cette étude les TDR ont indiqué que l'une des missions essentielles du consultant était de mettre en évidence, les infrastructures sociales communes à réaliser en faveur des quartiers pauvres entourant l'aéroport. Les consultations publiques, les enquêtes et le CGES ont clairement fait ressortir la nécessité pour la CCAA de donner satisfaction pour les besoins suivants

- la mise à disposition des riverains des stades de football et espaces récréatifs ; ceci peut se faire par rétrocession des parcelles du domaine aéroportuaire aux riverains
- réalisation des ouvrages d'assainissement pour viabiliser les quartiers et éviter les phénomènes d'inondation vécus dans les ménages par temps de pluie
- l'aménagement des pistes de desserte des quartiers pour faciliter les conditions de mobilité des riverains l'accès aux services d'hygiène public (Hysacam) avec mise à disposition des riverains des aires et bacs de dépôts des ordures pour améliorer la collecte des déchets ménagers dans les quartiers enclavés et éviter la création de décharges sauvages dans l'enceinte de l'aéroport
- Aménagement des toilettes publiques au marché du Bloc9

Pour résoudre ces problèmes deux solutions sont envisageables

- Dégager ces populations et les installer ailleurs dans une zone aménagée. L'EIES de 2005 a estimé que cette solution était très coûteuse pour la CCAA
- Libérer l'espace à faible coût sans paiement des indemnités : en reculant la clôture au niveau des zones à forte densité d'habitation concentrées près de la clôture (sur la rive droite du fleuve Dinde, de la barrière sur le bord du Wouri jusqu'à la zone des dépôts pétroliers en passant par la cité Berge). Ceci va créer une voie de desserte entre la première rangée des habitations et la nouvelle clôture. Cette voie va aussi desservir les quartiers et faciliter l'accès des camions Hysacam pour la collecte de déchets, évitant que de nouveaux dépotoirs soient créés

Au niveau des aires des jeux reculer la clôture pour rétrocéder aux riverains les parcelles exploitées comme stade de foot Ball, ce qui contribue à réduire les motifs de

destruction de la clôture par les riverains libérer suffisamment de l'espace pour permettre l'installation des autres infrastructures collectives indispensables (centre de santé, écoles primaires, écoles secondaires)

Ces concessions sont de nature à améliorer l'acceptation du projet. Les chefs des quartiers seront conviés à seconder les forces de sécurité de l'aéroport pour que la nouvelle voie ne soit plus occupée et que la clôture soit respectée.

V- CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

I.1- CONVENTIONS, ACCORDS ET TRAITES INTERNATIONAUX RATIFIES PAR LE CAMEROUN

I.1.1- Dans le domaine del'environnement

Le Cameroun a adhéré à nombre d'initiatives internationales, en l'occurrence à une trentaine de conventions multilatérales, régionales et sous régionales en matière de développement durable et de protection de l'environnement notamment sur la biodiversité, les changements climatiques, la désertification, la protection de la couche d'ozone, le nucléaire etc.

L'arrimage du Cameroun au dispositif international relatif aux thématiques sur l'environnement vert présente un caractère satisfaisant au regard des évolutions en la matière. La législation internationale à laquelle le Cameroun a adhéré en matière de biodiversité, de ressources biologiques de la mer et de protection des écosystèmes marins et côtiers s'avère très abondante. Cette adhésion peut également être qualifiée de suffisante pour ce qui est du patrimoine culturel, de l'aménagement du territoire et de la désertification.

L'adhésion du Cameroun aux thématiques internationales en matière d'environnement est nettement croissante. Les textes internationaux auxquels le Cameroun a le plus souscrit concernent, en termes d'importance, l'industrialisation / pollution, la gestion des déchets spéciaux et autres déchets, l'eau, les changements climatiques.

V.1.1.1 Conservation de la biodiversité et des écosystèmes

- Convention africaine d'Alger du 15/09/1968 sur la conservation de la nature et des ressources naturelles;
- Convention de RAMSAR du 02/02/1971 relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau;
- Convention de Washington du 03/03/1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) ;
- Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage;
- Accords de Libreville/Gabon du 16/04/1983 de coopération et de concertation entre les États de l'Afrique Centrale sur la Conservation de la faune sauvage;
- Convention de Rio de Janeiro du 05/06/1992 sur la diversité biologique;
- Traité relatif à la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale;
- Convention relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'ouest et du centre

V.1.1.2 En matière de pollution

Convention de Londres du 29/11/1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution des hydrocarbures, modifiés par le protocole de 1976;

V.1.1.3 Gestion des déchets

- Protocole de Montréal de 1987 sur le contrôle des chlorofluorocarbones (CFC) ;
- Convention de Bâle du 23/03/1989 sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination;
- Convention de Bamako du 30/01/1991 sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique.

V.1.1.4 Changements climatiques

- Convention cadre de Vienne du 22/03/1985 pour la protection de la couche d'ozone ; Protocole de Montréal du 16 septembre 1987 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone;
- Convention cadre de Rio de Janeiro du 04/06/1992 concernant les changements climatiques;
- Convention de Nairobi du 14/06/1992 sur les changements climatiques.

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/COMIFA Cet PASR-AC, au Partenariat pour les forêts du bassin du Congo (PFBC), à la Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers d'Afrique centrale (ECOFAC),.

I.1.2- Dans le domaine social

Le volet social du projet est un élément crucial de l'environnement. Le Cameroun a le souci d'assurer parfaitement ce volet. C'est pourquoi il a ratifié tous les instruments internationaux de protection des droits de l'homme à caractère général (Déclaration universelle des droits de l'Homme de 1945, Charte des Nations unies, Pactes internationaux relatifs aux droits civiques et politiques, et aux droits économiques, sociaux et culturels, Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples de 1991, etc.) et à caractère spécifique (Convention relative aux droits de l'enfant, Convention sur l'élimination de toutes les formes de discriminations à l'égard des femmes, la ratification de la Convention relative aux droits des personnes handicapées, les principes des Nations unies pour les personnes âgées, la Déclaration politique et le Plan d'action international de Madrid sur le vieillissement, la convention sur le droit de travail.

V.1.1.5 En ce qui concerne le droit de travail

Dans le cadre du projet, les lois relatives au travail seront appliquées ; Il s'agira d'abord des lois internationalement reconnues

- La Convention N° 87 concernant la liberté d'association et la protection du droit syndical (1948) le 7 juin 1960;
- La Convention N°98 concernant le droit d'organisation et de négociation collective (1949) le 3 septembre 1962;
- La Convention N°100 relative à l'égalité de rémunération (1951) le 25 mai 1970;
- La Convention N°111 concernant la discrimination (emploi et la profession) (1958) le 13 mai 1988;
- La Convention N°182 concernant les pires formes de travail des enfants (1999) le 5 juin 2002;
- La Convention N°138 sur l'âge minimum, au travail (1973) le 13 août 2001.

V.1.1.6 En ce qui concerne les personnes handicapées

- Le Guide des normes internationales du travail, relatif à la réadaptation professionnelle de 1984;
- la Convention 159 et la Recommandation n°168 de l'Organisation Internationale du travail, relatives à la réadaptation professionnelle et l'emploi des personnes handicapées du 20 juin 1985;
- les 22 règles-standards des Nations unies, relatives à l'égalisation des chances et opportunités pour les personnes handicapées 1993;
- le Plan d'action africain pour la décennie africaine des personnes handicapées, adopté le 11 juillet 2006;
- la Convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées, adoptée le 13 décembre 2006.

V.1.1.7 En ce qui concerne les ressources culturelles matérielles (RCM)

- La convention de 1972 sur le patrimoine mondial Conclue à Paris le 23 novembre 1972: elle est ratifiée par le Cameroun le 7 décembre 1982 et entre en vigueur le 7 mars 1983. Ses orientations guident les Etats dans la conservation et gestion des biens à caractère exceptionnel.
- Dans le cadre de ce projet le Cimetière du Bois des Singes a été exclu de l'aire aéroportuaire puisque c'est un site culturel qui mérite une protection dans la loi camerounaise.
- La convention de 2003 sur le patrimoine immatériel : Son but est la sauvegarde et le respect du patrimoine immatériel, qui se manifeste par: la tradition et l'expression orale, y compris la langue comme vecteur du patrimoine immatériel, les arts et spectacles, les pratiques sociales, rituels et événements festifs, les connaissances et pratiques concernant l'univers, les savoir-faire liés à l'artisanat traditionnel ;

- La convention de 2005 sur la diversité des expressions culturelles : Entrée officiellement en vigueur le 18 mars 2007, elle engage chaque pays signataire à contribuer au Fonds pour la diversité culturelle prévu par la Convention pour aider au développement des industries culturelles.

I.2- POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA BANQUE MONDIALE

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Dans le cadre du programme de ce projet un CGES et un CPR ont été réalisés. Un PAR existe et déjà mis en œuvre (processus d'indemnisation achevé).

Les deux projets en cours s'exécutent entièrement dans le domaine aéroportuaire. Le problème d'acquisition de terre ne se pose pas. Les politiques déclenchées ici sont les suivantes:

- OP4.01–Evaluation Environnementale, y compris la Participation du Public;
- OP4.11–Ressources Culturelles Physiques;

I.2.1- OP4.01 Evaluation Environnementale (EE)

L'objectif de l'OP 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (OP4.01, para 1). Les exigences de cette politique ont, entre autres, que tous les projets financés par la Banque doivent faire l'objet d'une sélection, avant de faire l'objet d'une classification par catégorie environnementale basée sur les résultats de cette sélection.

- Dans cette politique, le projet est classé dans la catégorie A et nécessite une évaluation environnementale approfondie ce qui est une étude d'impact environnemental et social détaillée dans la réglementation nationale.

L'OP4.01 inclut aussi une politique d'accès à l'information. Elle prévoit un accès bien plus large aux informations concernant les projets en cours d'exécution, pour permettre ainsi au public de les suivre individuellement tout au long de ce qu'il est convenu d'appeler le cycle des projets.

I.2.2- OP/BP4.11: Ressources culturelles physiques

La politique opérationnelle PO4.11 sur le Patrimoine culturel préconise une enquête sur les ressources culturelles potentiellement affectées et leur inventaire. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources

culturelles matérielles. Cette politique sera déclenchée car la zone d'influence de la composante 2 comprend le cimetière des Bois des singes.

Cette politique opérationnelle cadre avec la loi nationale sur le patrimoine culturel. Cette dernière oblige le promoteur du projet susceptible d'affecter des infrastructures répertoriées comme patrimoine culturel national, au paiement des indemnités dont les barèmes sont fixés par des textes spécifiques.

I.3- CADRE JURIDIQUE NATIONAL

Dans le cadre du présent Programme de Développement et de Sécurisation des infrastructures de transport, le cadre juridique couvre les domaines suivants : environnement, biodiversité floristique et faunique, foncier, socio-économique, etc.

I.3.1- Cadre juridique national en matière d'environnement naturel

Le cadre juridique en matière de protection de l'environnement est 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, les 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»;
- la Loi N°2003/006 du 21 avril 2003 portant régime de sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun;
- La loi N°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau : Le cadre juridique de l'eau ainsi que les dispositions relatives à sa sauvegarde, sa gestion et à la protection de la santé publique sont fixés par cette loi. En son article 4, elle interdit de poser des actes susceptibles d'altérer la qualité des eaux de surface et souterraines 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 les effets.
- Le décret N°94/259/PM du 31 mai 1994 portant création d'une Commission nationale consultative pour l'environnement et le développement durable;

- Le décret N°2013/171/PM du 14/02/2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social;
- Le décret N°95/466/PM du 2 juillet 1995 fixant les modalités du régime de la faune ;
- le décret N° 2011/2582/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère ;
- le décret N°2011/2583/PM du 23 Août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives ;
- le décret N°2011/2584/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection des sols et des sous-sols ;
- 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 ;
- 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.
- Les arrêtés N°0001/MINEPDED et N°0002/MINEPDED du 8 février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à des études d'impacts et audits environnementaux : en plus des enjeux identifiés, la définition des niveaux d'études requis pour chaque composante du Programme s'appuiera sur ce texte qui distingue:
 - a. Les activités soumises à la réalisation d'une EIE sommaire ;
 - b. Les activités soumises à la réalisation d'une EIE détaillée ;
 - c. Les activités soumises à la réalisation d'une Notice d'Impact Environnemental (NIE) comme le stipule le décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013.

La présent étude est classée parmi celles qui nécessitent la réalisation d'une EIE détaillée

- l'Arrêté n°00001/MINEP du 03 février 2007 définissant le contenu général des termes de référence des Études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES) ;
- l'Arrêté n°00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impacts environnementaux ;
- la décision n°00197/MINEP du 1er juillet 2008 portant création du Comité national chargé de la mise en œuvre du Projet de la décennie des Nations unies pour l'éducation en vue du développement durable.
- Loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes : Cette loi régit, dans le respect des principes de gestion de l'environnement et de la protection de la santé publique, les établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes. Sont soumises aux dispositions de cette loi, les installations industrielles artisanales ou commerciales exploitées ou détenues 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.

Autour de ces établissements de 1^{ère} classe, il est prévu la détermination d'un périmètre de sécurité à l'intérieur duquel sont interdites les habitations et toutes activités incompatibles avec le fonctionnement des dits établissements. Dans la pratique, les modalités de détermination du périmètre de sécurité ne sont pas précisées.

- Le décret, N°99/818/PM du 09 novembre 1999 qui fixe les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés établit, quant à lui, le cadre juridique général sur la salubrité des lieux et le niveau de danger raisonnable des installations proposées. Les carrières de roches sont considérées comme établissement de 1^{ère} classe présentant les nuisances et les dangers suivants : bruits, explosin, danger d'incendie, risque de pollution, odeurs... (Rubriques N°200,183 de la nomenclature des établissements classés).
- **Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche** consacre de manière générale la protection de la nature, de la faune et de la biodiversité. Son article 16 (2) souligne que tout projet de développement susceptible de causer des perturbations en milieu forestier ou aquatique est subordonné à une étude préalable d'impact sur l'environnement.

I.3.2- Cadre juridique national dans le secteur social

- Les aspects sociaux méritent une attention particulière et leur prise en compte constitue un préalable à la réussite de tout projet de développement. Pour assurer le succès d'un projet de développement il est prudent d'analyser son cadre juridique. Les textes législatifs et réglementaires y relatifs portent sur le foncier, les indemnisations et le droit de travail. **Textes relatifs au foncier:**

Le site où sera réalisée la construction de la route de patrouille appartient au domaine privé de l'État. Par contre, les sites d'implantation des besoins d'infrastructures de base pour les quartiers spauvres autour des quatrea éroport spourront être réalisés. En effet, les populations ont l'habitude de traverser la piste de l'aéroport du fait de l'absence de clôture. Avec la clôture, elles seront obligées de contourner; d'où l'importance de l'analyse du foncier dont les textes y relatifs sont les suivants:

- Ordonnance n°74-1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier et qui détermine le cadre d'allocation des terres;
- Ordonnance n°74-2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial ;
- Décret n°76/165 du 27 avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier;
- Décret n°76/166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national ;
- Loi N°19 du 26 novembre 1983 modifiant les dispositions de l'article 5 de l'ordonnance n°74-1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier ;

- Décret n°84/311 du 22 mai 1984 portant modalités d'application de la Loi n°80/22 du 14 juillet 1980 portant répression des atteintes à la propriété foncière;

➤ **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 Programme (PAP) pourront être appelées à céder des terres, des zones de cultures et/ ou des constructions pour la réalisation des travaux ou à perdre l'accès à certaines zones concernées par le Projet. Les textes y relatifs sont:

- La Loi N°85/009 du 04 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation ;
- 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°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 ;
- Le décret n°87/1872 du 16 décembre 1987 portant application de la loi n°85/009 du 04 Juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation ;
- Arrêté N°13/MINAGRI/DAG du 19 février 1982 portant rectificatif et additif à l'arrêté n° 58/MINAGRI du 13 août 1981 portant modification des tarifs des indemnités à verser aux propriétaires pour toute destruction d'arbres cultivés et cultures vivrières ;
- 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.

➤ **Textes relatifs au droit de travail:**

Tous les investissements prévus dans le cadre des composantes 1 et 2 engendreront une masse importante de main d'œuvre ; ainsi, les textes relatifs au droit de travail sont nécessaires d'être mis en exergue. Il s'agit de:

- Ordonnance N° 73-17 du 22 mai 1973 portant organisation de la prévoyance sociale ;
- Loi N° 76-12 du 8 juillet 1976 portant organisation de la formation professionnelle rapide ;
- Loi N° 92/007 du 14 août 1992 régissant le Code du travail, abrogeant l'ancien ;
- Code du 27 novembre 1974 qui n'était plus adapté à la société du travail ;

- Décision N°097/MINETPS/CAB portant création, composition et fonctionnement du Comité de Synergie chargé de la promotion du dialogue social.

➤ **Textes relatifs à la santé:**

La santé des populations n'est pas sans risque avec l'arrivée des travailleurs dans les sites d'implantation du Programme. Les textes y relatifs portent sur l'arrêté du 1^{er} octobre 1937 fixant les règles générales d'hygiène et de salubrité publique à appliquer dans le territoire du Cameroun.

I.3.3- Directives environnementales du MINTP spécifiques à la protection de l'environnement

Datant de 1997, ces directives édictent un certain nombre de règles et normes à respecter par les entreprises lors de l'exécution des travaux neufs ou d'entretien sur le réseau routier classé et de l'installation à la fin du chantier. Ces directives visent à minimiser les impacts négatifs et à bonifier les impacts positifs sur l'environnement au niveau de l'emprise et des agglomérations riveraines.

Ces directives sont généralement intégrées dans le cahier de charges des entreprises chargées de réaliser les travaux et portent sur les diverses phases depuis l'installation du chantier jusqu'à la fin des travaux et du repli de l'entreprise.

I.4- CADRE INSTITUTIONNEL NATIONAL

Plusieurs institutions sont concernées par la présente étude. Ici, nous parlerons du cadre institutionnel du secteur de l'environnement, social et des autres secteurs.

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

Créé par Décret Présidentiel N°2004/320 du 08 Décembre 2004 portant organisation du Gouvernement, le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature est devenu par, Décret N°2011/408 du 09 décembre 2011 Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED). Celui-ci est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'environnement et de protection de la nature dans une perspective de développement durable. Il est chargé entre autres:

- De la définition des modalités et des principes de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles;
- De la définition des mesures de gestion environnementale en liaison avec les Ministères et organismes spécialisés concernés;
- de l'élaboration des plans directeurs sectoriels de protection de l'environnement en liaison avec les Départements Ministériels intéressés;

- du suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre des grands projets;
- de l'information du public en vue de susciter sa participation à la gestion, à la protection et à la restauration de l'environnement et de la nature;

Le MINEPDED dispose au niveau central des services traitant des questions relatives aux études d'impact sur l'environnement. Il s'agit de la Direction de la Promotion du Développement Durable et plus précisément de la Sous-Direction des Evaluations Environnementales. Il est également représenté au niveau extérieur.

➤ **Comité Interministériel sur 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 et de donner les avis sur leur recevabilité. Dans le cadre de ce projet ce Comité donnera son avis sur la présente étude.

Le comité Départemental de suivi et de mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale.

- Inscrit dans la loi cadre de l'environnement au Cameroun et organisé par l'arrêté N° 001/MINEP du 03 avril 2013, le Comité départemental de suivi de la mise en œuvre du PGES a pour but de suivre tous les plans de gestion environnementale et sociale dans le ressort du Département. Il doit veiller au respect et à la mise en œuvre du plan de gestion tel qu'approuvé par le CIE
- Promouvoir et faciliter la concertation entre le promoteur des projets et les populations en vue de la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale
- Dans le cadre du présent projet, ce comité présidé par le Préfet du Wouri sera chargé du suivi de la mise en œuvre du PEGES

➤ **Le Ministère des Travaux Publics (MINTP)**

D'après le Décret Présidentiel N°2013/334 du 13 septembre 2013, portant organisation du Ministère des Travaux Publics, « Le Ministre des Travaux Publics est responsable de la supervision et du contrôle technique de la construction des infrastructures et des bâtiments publics ainsi que de l'entretien et de la protection du patrimoine routier national.» A ce titre il est chargé entre autre de: l'élaboration de la politique de construction, de maintenance et d'entretien des infrastructures, bâtiments publics et des routes; du contrôle de l'exécution des travaux de construction des

infrastructures et des bâtiments publics conformément aux normes établies ; d'apporter son concours à la construction et à l'entretien des routes, y compris les voiries urbaines, en liaison avec les Départements Ministériels et organismes compétents.

Tout ce volet d'activité requiert une prise en compte conséquente de leurs effets sur l'environnement. A cet effet, la Division d'Appui aux Etudes Techniques qui dépend de la Direction Générale des Etudes Techniques a la charge des études économiques et environnementales, en liaison avec les administrations concernées. Spécifiquement, c'est la Cellule de la Protection de l'Environnement des Infrastructures(CPEI) de la dite Division d'Appui aux Etudes Techniques qui est chargée entre autres de:

- La conduite et du suivi de la réalisation des études d'impacts environnementaux dans son domaine de compétence;
- La prise en compte des aspects liés à l'environnement, en liaison avec les administrations concernées;
- de l'élaboration et la vulgarisation des directives en matière de protection de l'environnement dans son domaine de compétence;
- la préparation des dossiers d'expropriation, en liaison avec les directions et administrations concernées.

Le MINTP dispose de la CPEI doté d'un personnel qualifié et disponible sur laquelle Programme pourra s'appuyer pour garantir la conformité de chaque projet vis-à-vis des engagements de l'Etat camerounais pour la protection de l'Environnement. La CPEI travaillera ainsi en collaboration avec la Cellule BAD/BM qui est chargée de la coordination de tous les projets financés par ces deux bailleurs.

➤ **Le Ministère des Transports (MINT) et institutions aéroportuaires**

Le MINT est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de transport et de sécurité routière. Il est chargé:

- d'étudier et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures législatives ou réglementaires relatives aux transports;
- 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;
- de veiller au développement coordonné de tous les modes de transport;
- d'assurer ou de contrôler l'organisation et le fonctionnement des transports aériens;
- d'assurer ou de contrôler l'organisation et le fonctionnement des transports routiers et de la sécurité routière en liaison avec les Administrations concernées;
- du suivi de la mise en œuvre et l'exécution du plan sectoriel des transports;
- de l'aviation civile, des transports routier et ferroviaire et de la météorologie;
- de concourir à la formation professionnelle des personnels des transports.

Le MINT est chargé du développement coordonné de tous les modes de transport. Il assure le contrôle, l'organisation et le fonctionnement des transports aériens. Il est responsable de l'aviation civile et assure la tutelle de la Cameroon Civil Aviation Authority (CCAA), de la Société des Aéroports du Cameroun (ADC) et de l'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne (ASECNA). Dans le cadre de ce projet, en tant que tutelle de la CCAA, il supervise toutes les opérations du projet. Il est l'interface entre l'Autorité Aéronautique et toutes les Administrations.

Parmi les institutions aéroportuaires qui interviennent dans le cadre du présent programme, on peut citer la CCAA et les ADC.

La CCAA (Cameroon Civil Aviation Authority) ou l'Autorité Aéronautique, est chargée entre autres de:

- la supervision de la sécurité et de la sûreté du transport aérien,
- la certification et de la surveillance continue des acteurs et des outils du transport aérien et de la navigation aérienne,
- la réhabilitation des infrastructures aéroportuaires.

Au niveau de la CCAA, il a été mis sur pied une Cellule de Coordination des projets financés par la Banque Mondiale. C'est cette équipe qui est en charge du suivi de la présente étude.

L'ADC (Aéroports du Cameroun S.A.) a pour objet principal la gestion, l'exploitation, l'entretien, le renouvellement des infrastructures des aéroports du Cameroun dont: Yaoundé-Nsimalen, Douala, Maroua et Garoua. Il s'occupe de la fourniture de prestations de services nécessaires au bon fonctionnement de ces aéroports.

Dans le cadre de ce projet, comme gestionnaire, de l'Aéroport de Douala, il est membre de la commission de constat et d'évaluation des biens, et des commissions de suivi.

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

Le MINDCAF est chargé de la préparation, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique domaniale, foncière et cadastrale du pays.

Le MINDCAF gère les domaines publics et privés de l'Etat ainsi que tout domaine national. Il prépare, met en œuvre et évalue la politique foncière et cadastrale du pays. Aussi, il veillera au respect des conditions d'acquisition des terrains à exploiter dans le cadre de la mise en œuvre du programme en général et la composante en particulier et participera au règlement des problèmes éventuels relatifs au statut foncier du site.

Dans le cadre de ce Programme, il s'occupe de la délivrance de la déclaration d'Utilité Publique (DUP). Il sera membre des Commissions départementales de constat et d'évaluation des biens, préparera les projets de décrets d'indemnisation et de classement (à base des rapports des Commission de Constat et d'évaluation des biens mis en cause) et les transmettra aux Services du Premier Ministre.

➤ **Ministère de l'administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD)**

Le MINATD est chargé de la préparation, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique de la nation en matière d'administration du territoire, de protection civile et de décentralisation.

A ce titre, il est responsable:

Dans le domaine de l'administration territoriale:

- De l'organisation et du suivi des chefferies traditionnelles;
- Du suivi des activités des associations, organisations et mouvements à but non lucratif.

Dans le domaine de la protection civile :

- De l'élaboration et de la mise en œuvre de la réglementation et des normes en matière de prévention et de gestion des risques et des calamités naturelles, en liaison avec les autres administrations concernées;
- De la coordination des actions nationales et internationales en cas de catastrophe naturelle

Dans le domaine de la décentralisation :

- 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 ;
- de l'exercice de la tutelle de l'Etat sur les collectivités territoriales décentralisées sous l'autorité du Président de la République ;
- de l'évaluation régulière de la mise en œuvre de la décentralisation.

Les Gouverneurs ou les Préfets des départements concernés signent l'arrêté de création des CCE (Commission de d'Evaluation et de constat) des biens situés dans les emprises des lignes, comité qu'ils président jusqu'à la présentation des résultats des travaux au MINDCAF. Ils participent activement aux consultations et audiences publiques durant le processus des EIES.

➤ **Collectivités Territoriales Décentralisées**

Elles sont sous la tutelle du MINATD. Les communes participent au développement local en matière d'amélioration et/ou de construction/réhabilitation des équipements et infrastructures communautaires. Elles sont gérées par les Maires qui sont aussi membres des commissions d'expropriation.

Par la loi N°2004/018 du 22 juillet 2004 fixant les règles applicables aux communes, sur le plan économique, certaines compétences sont transférées aux communes.

La commune est un champ politique: c'est le premier niveau où peuvent s'exprimer les intérêts des différents acteurs sociaux ou politiques. Cependant, la commune apparaît

aujourd'hui encore comme une institution faible. Son apparition est, somme toute, récente. Les conditions et les raisons de cette émergence comportent bien des ambiguïtés. La définition de ses missions est très large et donc peu précise. Néanmoins le processus de transfert des compétences qui concerne, l'entretien routier en cours de finalisation prévoit un réaménagement de la nomenclature routière afin de définir le réseau routier rétro cédé à la gestion communale.

Pour le moment, les communes de la zone du projet pourront accompagner, les populations dans le processus de réinstallation là où la nécessité va se poser.

➤ **Chefferies traditionnelles rencontrées dans la zone du projet**

Les chefferies traditionnelles dans la zone de Douala présentent une structure lâche. Elles sont en général des auxiliaires de l'administration dans le suivi des projets. Elles sont consultées pendant les diverses phases de préparation et d'exécution des projets.

➤ **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. En matière agricole, il est entre autres chargé de l'élaboration et du suivi de la réglementation dans le secteur agricole; et de la protection et du suivi des différentes filières agricoles. Les sites devant abriter le projet étant situés en zone péri-urbaine et l'agriculture constituant l'une des principales activités menées par les populations, le MINADER devra également s'assurer que le projet cause moins de dégâts sur les cultures. Au cas où ces projets provoqueraient des dégâts sur les cultures, il interviendrait dans les opérations de constat et d'évaluation des cultures.

Ce Ministère intervient particulièrement dans les Commissions de Constat et d'évaluation pour les aspects indemnités des cultures pérennes. A cet effet il participe à l'actualisation des grilles d'indemnisation des cultures.

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

S'agissant du Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale (MINTSS), il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines des relations professionnelles, du statut des travailleurs et de la sécurité sociale. Il assure la protection et la sécurité des travailleurs, notamment en veillant à l'application du code du travail.

Il est chargé du contrôle de l'application du Code du Travail et des Conventions internationales, ratifiées par le Cameroun, ayant trait au travail. De ce fait, il interviendra dans la surveillance des mesures visant la protection des travailleurs.

➤ **Le Ministère de la Santé publique (MINSANTE)**

Le Ministère de la Santé Publique a pour mission l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation continues de la politique de la santé publique.

A ce titre, Il assure la tutelle des établissements publics administratifs et organismes du secteur de la santé publique.

Dans le cadre de ses attributions, les aspects liés à la pollution le MINSANTE est chargé de :

- L'étude et la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière d'hygiène et d'assainissement en milieu Urbain et rural
- La surveillance sanitaire des collectivités et la promotion de la salubrité de l'environnement
- L'identification et la résolution de tous les problèmes sanitaires significatifs de la nation
- Du contrôle de la qualité des eaux de consommation
- De la promotion de la salubrité de l'environnement en liaison avec les Ministères concernés
- De la certification des normes de qualité des eaux et du contrôle de leur respect, en liaison avec les Ministères concernés
- De la réglementation de l'activité d'assainissement du milieu, en liaison avec le Ministère concerné
- De la promotion de la qualité de l'eau dans les activités de soins de santé primaire
- Dans le cadre de ce projet il sera intéressé par le suivi de la mise en œuvre des mesures prises pour la santé des travailleurs et des populations riveraines.

➤ **Ministère des Affaires Sociales (MINAS)**

Cree par Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011, le Ministère des Affaires Sociales (MINAS) 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.

Il s'agit d'un Ministère de proximité qui dispose de structures déployées sur l'ensemble du territoire national, lesquelles sont les Délégations Régionales et Départementales des Affaires Sociales, les Unités Techniques Opérationnelles (Centres Sociaux et Services de l'Action Sociale), les Institutions et Etablissements Spécialisés.

➤ **Le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle est placé sous l'autorité d'un Ministre.**

Le Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'emploi, de formation et d'insertion professionnelle.

A ce titre, il est chargé :

- de l'élaboration de la politique de l'emploi ;
- de la défense et de la promotion de l'emploi ;
- de l'orientation et du placement de la main-d'œuvre ;
- des études sur l'évolution de l'emploi et du marché du travail ;
- des études sur l'évolution des qualifications des emplois ;
- de la conception et de l'organisation des activités de formation professionnelle rapide ;
- de la définition des normes d'organisation des systèmes d'apprentissage et de qualification professionnelle ainsi que du contrôle de leur respect ;
- de l'organisation et du suivi de l'insertion professionnelle des jeunes formés ;
- de l'organisation des activités de recyclage ou de requalification pour les travailleurs ayant perdu leur emploi.

Il assure la tutelle du Fonds National de l'Emploi et des organismes d'intervention en matière de prospection d'emploi.

➤ **Organisation de la société Civile (OSC) de la zone du projet**

Ce sont des organisations de la société civile et autres acteurs qui interviennent éventuellement dans l'animation, l'encadrement, la formation des communautés, et dans l'appui-conseil.

La participation de la société civile, des organisations non gouvernementales (ONG) et des organismes de coopération aux projets de développement est encouragée par la loi cadre relative à la gestion de l'environnement. Ceci à travers leur représentation au sein des réunions de consultation et du libre accès aux documents du projet.

Les principales OSC sont :

Tableau 1 : Liste des principales OSC actives à Douala

Designation	Objectifs	Implication
AJAFE	Le groupe anime le traitement en ligne de l'écologie et du développement durable en Afrique. Il est animé par les journalistes de l'environnement africains. Il a un site très dynamique et hyperactif. Nous avons aidé à développer la deuxième et la troisième génération du site. AJAFE a décidé de passer à un bon final avec cette quatrième génération extrêmement puissante, intuitive et adapté pour tous les supports	Cette ONG peut faire la publicité du projet
ALTERNATIVES URBAINES	- Développement local: diagnostic participatif des quartiers urbains défavorisés et des collectivités, planifications des actions prioritaires de développement, mise en place des dispositifs de pilotage, appui à la mobilisation des financements et à la réalisation des micros projets - Politiques publiques urbaines: études et recherches sur les politiques urbaines, suivi des investissements publics urbains, dialogue avec les	Elle peut assurer l'encadrement des projets dans les quartiers riverains

Designation	Objectifs	Implication
	pouvoirs publics	
ASSOCIATION MIEUX VIVRE	Assainissement, Education, Recyclage, traitement des déchets et stratégies.	Elle peut contribuer à l'encadrement des riverains pour le traitement des ordures ménagères
PARTHNERSHIP, MNAGEMENT AND SUPPORT PROGRAMME	Association pour la promotion de l'Esprit d'Entreprise et le Partenariat Partnership est spécialisée en gouvernance environnementale et plaidoyer. Son Directeur, Chekem Pierre le définit comme suit : « Nous accompagnons les OSC, les Collectivités Territoriales décentralisées et les individus en élaboration; suivi-évaluation des projets, justification des dépenses (en cas de financements reçus). Nous faisons dans l'évaluation environnementale, notamment les études d'impacts et audits environnementaux. Nous assistons les communautés et partenaires dans l'organisation, l'animation et la réussite des consultations publiques. Nous travaillons dans les deux langues nationales (Anglais et Français) et faisons de la traduction anglais-français depuis plus de vingt ans. Partnership est créée le 02 Janvier 1990 à rue Manguiers (Yaoundé) et est aussi active à Douala depuis 1991. »	Elle peut encadrer les riverains dans divers projets urbains

VI- PARTICIPATION DU PUBLIC ET CHOIX DES INFRASTRUCTURES SOCIALES OU TRAVAUX CONNEXES

Ce chapitre traite essentiellement de la participation du public. Il comporte deux parties : les consultations publiques et les enquêtes sociales.

VI.1- LES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Deux séances de consultations publiques ont été organisées. La première a eu lieu le 04 août au CDOU de Douala. La seconde s'est tenue le 05 août à l'école publique de New Town Aéroport. Les procès-verbaux ainsi que les listes des participants sont en annexe

VI.1.1- Consultation du 04 Août 2016

La consultation du 04 août présidée par Mme LEHECHE représentant le préfet du Wouri qui a eu lieu au CDOU de l'aéroport de Douala s'adresse essentiellement aux administrateurs de l'Aéroport International de Douala. Elle a regroupé 18 participants dont 03 femmes.

Au groupe des administrateurs de l'Aéroport International de Douala ont été associées sur invitation de la CCAA, les administrations partenaires du projet dans le Wouri :

- Le préfet du Wouri ;
- Le sous-préfet de Douala 2eme ;
- Le maire de Douala 2eme ;
- Le délégué Département du Transport du Wouri ;
- Le délégué du MINTP du Wouri ;
- Le délégué du MINEPDED du Wouri ;
- Les Sous –préfet de Douala 2 ème et le Maire de Douala 2 ème, acteurs majeurs de la rencontre du 05 août 2016 se sont excusés.

Les personnes présentes ont été informées du projet et des exemplaires du mémoire descriptif et explicatif du projet leur ont été distribués.

Mme le Délégué Départemental du MINEPDED a attiré l'attention du promoteur et du Cabinet d'étude sur le caractère extrêmement express de l'étude. Il faut que des mesures spéciales soient prises afin que la validation expresse imposée par l'urgence du calendrier de la Banque Mondiale aboutisse. Elle a aussi dit que le projet tel que décrit est une phase nouvelle du projet initial, ce qui demande une EIES et non un audit.



Photo 10: *Vue des participants à la réunion du 04 août au (CDOU) Douala*

Le Directeur des ADC a indiqué que son institution est en procès contre plusieurs personnes qui revendiquent des titres de propriété sur les parcelles du domaine aéroportuaire.

Le Commissaire de l'aéroport a indiqué qu'il existe trois stades de football au sein du domaine aéroportuaire, ce qui est complètement prohibé et rend l'aéroport non conforme aux conventions internationales. Les participants ont à l'unanimité recommandé à la CCAA de construire au moins trois stades de football pour les riverains ; ces stades pourraient servir au personnel de l'aéroport qui organise régulièrement des championnats interservices.

VI.1.2- Réunion du 05 Août

Cette rencontre présidée par le sous-préfet de Douala 2eme a réuni les riverains de l'aéroport au nombre de 153 dont 27 femmes.

Le projet a été présenté aux populations par NDONGO Paulin très connu du public à cause de son implication dans la première phase du projet.

Les doléances des populations ont été présentées en 8 points par Sa Majesté TOUNGOUB Martin chef du quartier New Town Aéroport IV, représentant les Chefs des quartiers.

La Doléance majeure concerne la demande de faire une route de contournement extérieur de la clôture. Elle permettrait à Hysacam d'accéder à plusieurs ménages et une meilleure surveillance de la clôture.

La deuxième demande concerne la création des stades de football pour la jeunesse.

Au cours de la consultation publique le dossier de la famille Kourougou représentée par Monsieur EKOKA EPEE Mathurin a été présenté. Ce terrain objet du titre foncier 44747 W aurait été inclus dans le domaine aéroportuaire.



Photo 11: Deux chefs de quartier échangent avec les consultants



Photo 12: Vue partielle des participants très enthousiastes



Photo 13: Vue des officiels participants à la rencontre



Photo 14: Les participants consultent avec intérêt la carte du domaine aéroportuaire



Photo 15 : Vue des oftiels NDONGO répond aux questions du public

Les rapports des deux rencontres sont en annexe.

VI.2-LES ENQUETES DE TERRAIN

VI.2.1- Choix d'une infrastructure commune

Des enquêtes ont été organisées dans le but de connaître les infrastructures que les populations riveraines souhaitent avoir. Ces enquêtes avaient aussi pour but de contribuer à identifier ceux qui revendiquent encore des droits dans le domaine aéroportuaire. Les résultats de ces enquêtes montrent que le 1^{er} équipement souhaité par les populations de l'ensemble des quartiers est la borne fontaine selon l'opinion de 31,2%, suivi de la construction d'une route de contournement extérieur de la clôture, selon 31%; le 2^{ème} équipement souhaité est le dispensaire (25,4%) suivi du marché (13,8%); le 3^{ème} équipement est le parc de loisirs (14,5%).

VI.2.2- Liste des personnes non dédommagées

Au cours de la consultation publique le dossier de la famille Kourougou représentée par Monsieur EKOKA EPEE Mathurin a été présenté. Ce terrain objet du titre foncier 44747 W aurait été inclus dans le domaine aéroportuaire.

A l'exception de la famille Kourougou, l'enquête n'a pas révélé d'autres personnes réclamant un droit sur la ZAP.

Tableau 2 : *Liste des personnes réclamant un droit foncier*

N°	Code ménage	Nom du village	Nom du chef de ménage	Contact téléphonique	Taille du ménage	Statut d'occupation de la parcelle
1			KOUROUGOU			Propriétaire avec TF 44747 W

VII- IMPACT PREVISIONNEL SUR L'ENVIRONNEMENT

Avant l'identification des impacts liés aux travaux de réfection de la clôture de sécurité et au bitumage de la route de patrouille, la mise en œuvre du volet social du PGES de l'EIES de 2005 est évaluée pour s'assurer que tous les mobiles d'intrusion des riverains dans l'aire aéroportuaire sont pris en compte.

VII.1- EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET SOCIAL DU PGES DE L'EIES (2005 REVISE EN 2010)

La clôture de sûreté a pour fonction de limiter l'accès des personnes et des animaux aux zones interdites afin de mettre l'Aéroport International de Douala aux normes internationales et obtenir la certification

Pour la réalisation des travaux de construction de la clôture et de la route d'enceinte, effectués en 2011, une EIES préalable a été faite en 2005 puis révisée en 2010. Elle comportait un PGES. Cette étude a noté de nombreux impacts physiques et biologiques directs de courte durée qui prenaient fin avec les travaux. Elle a aussi noté des impacts socio-économiques plus durables, portant essentiellement sur les mobiles d'intrusion des riverains dans la ZAP. Pour atténuer et bonifier ces impacts, des mesures avaient été préconisées. Par rapport à la gestion du volet social du PGES de 2010 les constats suivants peuvent être faits :

- **Aspects positifs**
- il n'y a plus d'habitation clandestine dans l'enceinte de l'aéroport de Douala ; on en conclue que le PAR de 2008 a bien fonctionné ;
- le cimetière du bois des singes est hors de la clôture ;
- la mangrove résiduelle en bout de piste est relativement protégée par la clôture.



Photo 16 : Cultures dans le site



Photo 17 : Cultures dans le site



Photo 18 : Terrain de foot Ball emménagé dans le site

➤ **Aspects négatifs**

On note à l'intérieur de la clôture :

- la présence persistante des cultures ;
- l'existence de 9 stades de football ;
- des pistes piétonnes de raccourcis ;
- des vastes espaces couverts de végétation arbustive à arborée et des terrains vagues non engazonnés ;
- une piste de patrouille inopérante envahie par des grandes herbes et coupée par endroits par des brousses.

Le tableau suivant résume la gestion des impacts socio-économiques relatifs à l'intrusion des riverains dans la zone aéroportuaire.

Mobiles intrusion identifiés en 2010	Mesures proposées en 2010	Constat en 2016	Mesures correctives à proposer ici
Pratique des activités agro-pastorales dans le domaine aéroportuaire, ce qui constitue une menace aviaire voire faunique pour la navigation aérienne	Dégager les occupants du domaine aéroportuaire Mettre en place des mesures pour empêcher toute nouvelle culture dans la clôture Un PAR a été élaboré et mis en oeuvre	Persistance des cultures à l'intérieur de la clôture	Sensibiliser Occuper effectivement les espaces libres par des aires engazonnées Empêcher concrètement toute intrusion nouvelle Les agents de gardiennage ainsi que la gendarmerie doivent être chargés d'empêcher toute occupation illicite
L'existence des habitations et leur expansion dans l'ensemble de la zone aéroportuaire	Dégager les occupants du domaine aéroportuaire Un PAR a été élaboré et mis en oeuvre	Il n'y a plus d'habitation à l'intérieur de la clôture	PAR a été mis en oeuvre avec satisfaction pour cet aspect
L'utilisation des pistes par les riverains comme support de mobilité	Organiser une patrouille permanente autour de la clôture pour prévenir la destruction de la clôture et empêcher toute tentative d'escalade Ouvrir et entretenir une piste entre la clôture et les riverains	Existence de pistes raccourcies à l'intérieur de la clôture	Les agents de gardiennage ainsi que la gendarmerie doivent se charger d'empêcher l'installation des pistes à l'intérieur de la clôture ; Viabiliser la route extérieure à la clôture
L'endommagement de la clôture existante			Refaire la clôture avec du matériau en béton dans les zones de pression élevée
L'existence des aires de jeu sur le site aéroportuaire à proximité de la piste d'atterrissage	Fermeture des stades de foot existants Créer des aires de jeux à l'extérieur de la clôture	Présence de 9 stades de foot ball	Restituer les principaux stades de foot ball aux riverains
L'infiltration et la dissimulation de certaines personnes dans les cales du train d'atterrissage avec	créer des espaces verts à tous les endroits non occupés du	Existence de vastes espaces vagues propices à la	Maintenir une végétation basse à l'intérieur de la clôture ne permettant pas la dissimulation des personnes ni d'objet

Mobiles intrusion identifiés en 2010	Mesures proposées en 2010	Constat en 2016	Mesures correctives à proposer ici
pour souci expatriation	domaine aéroportuaire	dissimulation de malfrats à l'intérieur de la clôture	volumineux ; Les agents de gardiennage ainsi que la gendarmerie doivent se charger d'empêcher l'installation des pistes à l'intérieur l'aéroport.
L'existence d'un cimetière en pleine expansion à proximité de la piste d'atterrissage	Tenir le cimetière hors de la clôture	Le cimetière est hors de la clôture	Mettre un mur en béton pour dissuader toute tentative de forcer le grillage pour dissimuler une sépulture dans la ZAP
Les parkings d'avion qui sont à la portée des visiteurs non autorisés		La menace reste en raison de la porosité de la clôture	Mise en oeuvre de toutes les mesures prévues

La présence de la clôture a fait naître des mobiles inattendus.

Le tableau suivant en fait la synthèse

Tableau 3 : *Mobiles nouveaux d'intrusion dans l'aire aéroportuaire*

Mobile d'intrusion	Mesure de suppression de l'intrusion	Mesure d'atténuation
Le personnel d'ADC, CCAA, ASECNA et les agents de sécurité creent des chemins raccourcis à l'intérieur de la clôture.	Fermeture des ouvertures par un mur en béton infranchissable	Fournir les moyens de transport commun pour les agents
Les riverains jettent des ordures sur la route de patrouille.	Fermer le passage avec un mur en béton	Ouvrir le long de la clôture une route entre la clôture et les premières rangées des maisons des riverains, facilitant ainsi le passage de HYSCAM ; Placer des bacs à ordures
Lieu d'aisance des vendeurs du marché bloc 9 cité Berge	Fermeture du crash gate	Construction des latrines au marché du bloc 9
Evacuation des eaux hors des habitations	Fermeture des rigoles	Faire un bon assainissement lors des travaux évitant d'inonder les quartiers riverains
Désherbage pour lutter contre les bêtes et les vecteurs de maladies	Fermer les ouvertures	Entretien des espaces verts en zones non occupées.
Disfonctionnement du crash gate	Remettre le portail et réparer les battants	Faire fonctionner les patrouilles

De ces deux tableaux il ressort nettement que la gestion du PAR a été parfaitement bien conduite, mais que les autres opérations de suivi n'ont pas été exécutées ; en particulier :

- Aucun stade n'a été ouvert hors de la clôture ;
- Les espaces verts n'ont pas été créés pour occuper les terrains en friche convoitées par les riverains pour les cultures et réduire la possibilité pour des malfrats de se cacher dans l'aéroport ;
- L'état de la route d'enceinte montre que les patrouilles n'ont pas bien fonctionné.

Une omission fondamentale du PGES semble expliquer pourquoi certaines recommandations n'ont pas été mises en œuvre. Le PGES n'avait pas prescrit de façon formelle l'affectation par la CCAA d'un environnementaliste en charge du suivi de la mise en œuvre du PGES en phase de fonctionnement.

Ces mesures peuvent s'intégrer facilement dans le PGES de la présente étude.

VII.2- ANALYSE DES IMPACTS DES TRAVAUX DE REFECTION DE LA CLOTURE ET DU BITUMAGE DE LA ROUTE DE PATROUILLE.

Le CGES a permis de dresser une check-list générique des impacts pouvant résulter des travaux de construction de la route de patrouille et de la réfection de la clôture. Notons que ce CGES comme les autres études antérieures ne signale pas de risque important lié au projet dans la zone.

Dans ce chapitre, les méthodes d'analyse des impacts sont présentées. Ce sont l'identification, la caractérisation et l'évaluation. Le chapitre traite aussi des impacts et des mesures environnementales à prendre pour atténuer, compenser les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs. Enfin les mesures d'accompagnement pour une bonne intégration du projet dans son milieu sont proposées.



Photo 19: Habitations très proches des clôtures



Photo 20: Constructions serrées contre la clôture (Bois de Singes)



Photo 21: Parpaings serrés contre la clôture au Bois des Singes

VII.3- IDENTIFICATION DES IMPACTS

Identifier tous les impacts potentiels du projet revient à détecter toutes les interactions potentielles entre les activités du projet et les composantes de l'environnement ou éléments valorisés du milieu récepteur. Ceci se fera à l'aide de la matrice d'identification de Léopold.

VII.4- ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS

La liste des activités sources d'impacts a été dressée sur la base des travaux classiques de chantiers similaires, et en tenant compte des différentes phases du projet. Les phases retenues sont : phase de préparation, phase d'installation, phase des travaux, et phase d'exploitation.

VII.5- COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT OU ELEMENTS VALORISES DE L'ENVIRONNEMENT

Tous les éléments du milieu susceptibles d'être touchés par l'une ou l'autre activité du projet ont été définis. Ils sont regroupés en composantes physiques, biologiques et socio-économiques. Ces éléments de l'environnement susceptible d'être affectés sont les suivants :

- **Composantes physiques** : l'air, les eaux de surface, les eaux souterraines, le sol, le paysage ;
- **Composantes biologiques** : la végétation, la flore, la faune ;
- **Composantes socio-économiques** : conflits, emplois, activités économiques, patrimoine culturel, la santé, les IST/VIH/SIDA, sécurité et accidents.

Les matrices d'identification des impacts sont présentées dans le tableau 3 ci-après :

Tableau 4 : Matrice d'identification des impacts des travaux de bitumage de la route de patrouille à l'aéroport de Douala :

ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU		BIOPHYSIQUE												RESSOURCES NATURELLES	HUMAIN												
		AIR			EAUX				SOLS			BIOTOPES			ASPECTS SOCIO ECONOMIQUES	CADRE DE VIE			PATRIMOINE ET INFRASTRUCTURES								
		COUCHE D'OZONE/CLIMAT	ATMOSPHERE		EAUX DE SURFACE		EAUX SOUTERRAINES		SOL		SOUS SOL	AQUATIQUES TERRESTRES SOUTERRAINS				Conflicts	Activités économiques/ emplois	Santé	Sécurité	Bruits	Odeur	Qualité paysagère	Patrimoines culturels	Biens matériels et immobiliers	infrastructures socio- économiques		
Emission de gaz à effet de serre et/ou qui appauvrissent la couche d'ozone	Aptitude du site à dispenser les polluants		Qualité de l'air	Débit annuel moyen du milieu récepteur	Qualité de l'eau	Caractéristiques des aquifères	Qualité des eaux	Sensibilité à l'érosion	Qualité et usage du sol	Stabilité		Flore	Faune	Aires protégées et aires spéciales	Gestion rationnelle											11	12
PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES		1	2	3	4	5		6	7	8		9		10		11	12	13	14		15	16	17		18	19	20
ACTIVITES DU PROJET																											
PHASE DE PREPARATION																											
Phase préparatoire : Sécurisation du site, marquage des zones, études topographiques, confection des plans d'exécution et des cartes d'exploitation, études géotechniques, recherche d'emprunts																	+										
INSTALLATION DU CHANTIER																											
Débroussaillage et nettoyage des emprises	A	X	X									X	X				X		x			X	X				

		BIOPHYSIQUE																		RESSOURCES NATURELLES		HUMAIN								
ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU		AIR		EAUX				SOLS			BIOTOPES			ASPECTS SOCIO ECONOMIQUES				CADRE DE VIE				PATRIMOINE ET INFRASTRUCTURES								
		COUCHE D'OZONE/CLIMAT	ATMOSPHERE		Emission de gaz à effet de serre et/ou qui appauvrissent la couche d'ozone	Aptitude du site à disperser les polluants	Qualité de l'air	Débit annuel moyen du milieu récepteur	Qualité de l'eau	Caractéristiques des aquifères	Qualité des eaux	SOL	Sensibilité à l'érosion	Qualité et usage du sol	Stabilité	AQUATIQUES TERRESTRES SOUTERRAINS	Flore	Faune	Aires protégées et aires spéciales	Gestion rationnelle	Conflits	Activités économiques/ emplois	Santé	Sécurité	Bruits	Odeur	Qualité paysagère	Patrimoines culturels	Biens matériels et immobiliers	infrastructures socio-économiques
1	2																													
PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES																														
Aménagement des aires de bureau de chantier et des aires de stockage des matériaux et matériels		B	X								X	X											X							
Amenée des équipements		C	X		X																	X								
Recrutement de la main d'œuvre qualifiée et des ouvriers temporaires		D																			X	X								
Amenée du matériel		E	X	X	X		X															X		X						
PHASE DE CONSTRUCTION																														
Décapage de la terre végétale		F	X				X						X		X	X						X								
Déblai mis en dépôt		H	X		X		X				X	X										X		X	X					
			X		X																	X								
Approvisionnement du chantier		J	X		X		X								X					X	X	X	X	X						

		BIOPHYSIQUE																			RESSOURCES NATURELLES		HUMAIN						
ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU		AIR			EAUX				SOLS			BIOTOPES			ASPECTS SOCIO ECONOMIQUES				CADRE DE VIE				PATRIMOINE ET INFRASTRUCTURES						
		COUCHE D'OZONE/CLIMAT	ATMOSPHERE		EAUX DE SURFACE	EAUX SOUTERRAINES			SOL	SOUS SOL	AQUATIQUES TERRESTRES SOUTERRAINS																		
														Emission de gaz à effet de serre et/ou qui appauvrissent la couche d'ozone	Aptitude du site à dispenser les polluants	Qualité de l'air	Débit annuel moyen du milieu récepteur	Qualité de l'eau	Caractéristiques des aquifères	Qualité des eaux	Sensibilité à l'érosion	Qualité et usage du sol	Stabilité	Flore	Faune	Aires protégées et aires spéciales	Gestion rationnelle	Conflits	Activités économiques/ emplois
PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES		1	2	3	4	5			6	7	8	9			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
Remblai provenant d'emprunt	K	X		X			X		X		X			X			X	X	x	X					X				
Mise en forme (reprofilage et compactage)	L	X		X						X	X						X	X	X	X	X	X							
Curage des ouvrages d'assainissement existants	M	X	X	X	X	X	X						X				X		X	X	X	X							
Construction des ouvrages de franchissement et des exutoires	N			X	X		X		X	X	X		X				X		X	X	X								
Construction des ouvrages latéraux	O	x		X	X	X			X	X	X		X				X		X	X	X								
Remblai pour mise hors d'eau	P	x		X		X		X	X	X							X		x	X		X	X						
Bitumage de la piste de patrouille	Q	X	X	X	X	X							X	X			X	X	x	X	X	X	X						
Pose de la signalisation horizontale et verticale	S	X															X	x	X										
Replis du matériel et mise en état du site	T	X	X	X	X								X				X	X	x		X	X							

ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU		BIOPHYSIQUE												RESSOURCES NATURELLES	HUMAIN										
		AIR			EAUX				SOLS			BIOTOPES			ASPECTS SOCIO ECONOMIQUES	CADRE DE VIE			PATRIMOINE ET INFRASTRUCTURES						
		COUCHE D'OZONE/CLIMAT	ATMOSPHERE		EAUX DE SURFACE		EAUX SOUTERRAINES		SOL		SOLS SOL	AQUATIQUES TERRESTRES SOUTERRAINS				Gestion rationnelle	Conflits	Activités économiques/ emplois	Santé	Sécurité	Bruits	Odeur	Qualité paysagère	Patrimoines culturels	Biens matériels et immobiliers
PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES		1	2	3	4	5			6	7	8	9			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PHASE D'EXPLOITATION																									
Utilisation de la piste de patrouille	U	X	X	X	X	X					X	X	X	X			X		X	X		X			
Maintenance des ouvrages d'assainissement (de franchissement, latéraux et exutoires)	V						X				X				X		X	X	X						
Recrutement du personnel	W																X								
Maintenance de la signalisation horizontale et verticale	Y																X	X	X						
Maintenance du périmètre de la piste de patrouille	Z											X	X				X		X						

Tableau 5 : Matrice d'identification des impacts des travaux de réfection de la clôture

ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU		BIOPHYSIQUE														RESSOURCES NATURELLES	ASPECTS SOCIO ECONOMIQUES	CADRE DE VIE	PATRIMOINE ET INFRASTRUCTURES							
		AIR			EAUX				SOLS			BIOTOPES														
		COUCHE D'OZONE/CLIMA T	ATMOSPHERE		EAUX DE SURFACE		EAUX SOUTERRAINES		SOL		SOLS SOL	AQUATIQUES TERRESTRES SOUTERRAINS														
PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES		Emission de gaz à effet de serre et/ou qui appauvrissent la couche d'ozone	Aptitude du site à dispenser les polluants	Qualité de l'air	Débit annuel moyen du milieu récepteur	Qualité de l'eau	Caractéristiques des aquifères	Qualité des eaux	Sensibilité à l'érosion	Qualité et usage du sol	Stabilité	Flore	Faune	Aires protégées et aires spéciales	Gestion rationnelle	Conflits	Activités économiques/ emplois	Santé /	Sécurité	Bruits	Odeur	Qualité paysagère	Patrimoines culturels	Biens matériels et immobiliers	infrastructures socio- économiques	
ACTIVITES DU PROJET		1	2	3	4	5			6	7	8	9				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Les travaux préparatoires d'installation de chantier																										
Phase préparatoire :																										
Etudes topographiques, sécurisation des sites, études techniques,	A																									
Installation du chantier																										
Amenée des équipements	B	x			x				x									x		x						
Recrutement de la main d'œuvre locale	C																x	x	x							
Amenée du matériel et des matériaux	D	x			x				x											x						

ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU		BIOPHYSIQUE																RESSOURCES NATURELLES		ASPECTS SOCIO ECONOMIQUES				CADRE DE VIE			PATRIMOINE ET INFRASTRUCTURES						
		AIR			EAUX				SOLS			BIOTOPES																					
		COUCHE D'OZONE/CLIMA T	ATMOSPHERE		EAUX DE SURFACE		EAUX SOUTERRAINES		SOL		SOUS SOL	AQUATIQUES TERRESTRES SOUTERRAINS																					
PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES		Emission de gaz à effet de serre et/ou qui appauvrissent la couche d'ozone	Aptitude du site à dispenser les polluants	Qualité de l'air		Débit annuel moyen du milieu récepteur	Qualité de l'eau	Caractéristiques des aquifères	Qualité des eaux		Sensibilité à l'érosion	Qualité et usage du sol	Stabilité		Flore	Faune	Aires protégées et aires spéciales		Gestion rationnelle		Conflits	Activités économiques/ emplois	Santé /	Sécurité		Bruits	Odeur	Qualité paysagère		Patrimoines culturels	Biens matériels et immobiliers	infrastructures socio- économiques	
		1	2	3		4	5				6	7	8		9					10		11	12	13	14		15	16	17		18	19	20
Débroussaillage et libération du site	E										X				X	X									X								
Installation, de préfabrication et de stockage	F																					X		X	X								
Travaux de maçonnerie																									X								
Approvisionnement du chantier	H	X				X																X			X		X						
Ferrailage	I																					X	X		X		X						
Fouilles																							X	X	X								
Bétonnage (Semelles, Poteaux)	J	X																				X	X		X								
Elévation des murets	K																					X	X		X								
Déversement accidentel des hydrocarbures	L			X		X						X																					
PHASE D'EXPLOITATION																																	
Utilisation de la clôture	M																					X	X		X								

Legende

X	Impact negative significatif
X	Impact positif significatif
X	Impact négatif non significatif

VII.6- CARACTERISATION DES IMPACTS

Il s'est agi de décrire les impacts à l'aide de sept critères retenus et présentés dans le tableau suivant ;(les symboles des caractères sont entre parenthèses).

Tableau 6 : *Qualification et symbole des paramètres de caractérisation utilisés*

Paramètres	Qualification et symboles
Nature	Positif (+) Négatif (-)
Interaction	Direct (D) Indirect (I)
Durée	Court terme (Ct) Moyen terme (Mt) Long terme (Lt)
Intensité	Forte (F) Moyenne (M) Faible (f)
Occurrence	Certaine (Cer) Probable (Pro)
Etendue/portée	Ponctuelle (P) Locale (L) Régionale (R)
Réversibilité	Réversible (Re) Irréversible (Ir)
Phase d'apparition	Travaux (Tr) Fonctionnement (Fonct)
Importance absolue	Majeure (Ma) Moyenne (Mo) Mineure (Mi)

VII.7- EVALUATION DES IMPACTS

Pour évaluer les impacts, la méthode de Martin Fecteau a été utilisée. Elle permet de donner la valeur absolue d'un impact en combinant les trois caractères suivants : Intensité, étendue, durée.

Tableau 7 : Grille de Martin Fecteau pour l'évaluation des impacts

Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Mineure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Cette méthode de Fecteau respecte les principes suivants :

- Chaque paramètre utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;
- Si les valeurs de deux paramètres ont le même niveau de gravité, on lui attribue la valeur correspondante à ce niveau indépendamment du niveau de la gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois paramètres sont différentes, on lui attribue la valeur d'importance moyenne.

Outre les critères utilisés dans cette grille, les autres critères, notamment et le caractère cumulatif ou non de l'impact, la réversibilité, la probabilité d'occurrence et la valeur légal ou social (celle accordée par les populations) ont été associés pour déterminer l'importance relative de l'impact.

Ainsi, pour déterminer l'importance relative de l'impact, on affecte la valeur de l'importance absolue des effets conjugués des autres caractères (occurrence, réversibilité, cumulativité et la valeur accordée à l'élément affecté). Lorsque trois de ces critères sont

remplis, la valeur de l'importance relative est celle de l'importance absolue mais affectée à la hausse, c'est-à-dire en passant de mineure à moyenne, de moyenne à majeure. Sinon, elle prend la même valeur que l'importance absolue.

On détermine enfin l'importance résiduelle qui découle de la projection de la mise en œuvre des mesures environnementales préconisées (mesures d'atténuation ou d'optimisation selon le cas).

En définitive, trois niveaux d'importance sont à distinguer : l'importance absolue, l'importance relative et l'importance de l'impact résiduelle.

VII.8- DESCRIPTION, EVALUATION, MESURES D'ATTENUATION OU DE BONIFICATION DES IMPACTS

Pour chaque impact identifié, une fiche est établie. Elle condense pour cet impact les informations suivantes : la localisation, la cause, les manifestations, l'importance absolue, les mesures (d'évitement, d'atténuation, de compensation, de bonification, d'accompagnement). Il est à noter que la zone d'impact directe est réduite à l'emprise de la route de patrouille et à son environnement immédiat; plus spécifiquement les impacts directs sont dans le périmètre de la clôture. Le domaine aéroportuaire est déjà très fortement anthropisé, les états naturels sont transformés. Aussi les impacts physiques strictement dus aux travaux seront de faible intensité.

Impact N°01 : Embellissement du paysage le long de la route de patrouille et dans les zones perturbées par le chantier

Identification du projet	Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala
Milieu : Socio-humain	Composante environnementale : Paysage
Désignation de l'impact	Embellissement du paysage du site de la voie à aménager par la mise en place d'une voie à bordures plantées et éclairées avec signalisation verticale et horizontale
Localisation	Le long de la route de patrouille
Activités sources d'impact	Régilage des sites perturbés Enherbement Plantation des arbres ornementaux Signalisation Propreté e chantier
Description synthétique et manifestation de l'impact	
Le bitumage a pour effet immédiat la suppression certains qui enlaidissent le paysage en particulier les poussières L'aménagement des routes modernes prévoit en fin de chantier la remise en état de sites perturbé. Il y a aura en la plantation des arbres ornementaux le long de la voie de patrouille	

. Il y a pour ce chantier la nécessité d'éclairer la voie de patrouille et la mise en place de la signalisation. A la fin l'ouvrage est livré dans état de propreté impeccable. Tout ceci donne un paysage profondément transformé.

Caractéristiques de l'impact

L'embellissement du paysage est un impact positif, directement lié aux travaux, certains, de longue durée, réversible si les infrastructures sont vandalisées, il est de portée moyenne car concentré dans la zone du projet, son intensité est moyenne en particulier la nuit si la voie est éclairée

Nature	Interaction		Durée		Portée	
+ -	D	I	Lt	Mt	P.	L. R
Intensité			Occurrence		Réversibilité	
f	M	F	Pro	Cer	Re	Ir
Cumulativité						
Oui	Non					
Evaluation de l'impact						
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi		
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Mo			
Mesures environnementales						
Type de mesure	Bonification					
Efficacité	Certaine					
Objectif	Restaurer le paysage, embellir la route de patrouille et l'environnement du paysage de la zone aéroportuaire					
➤ Bien faire la route						
➤ Planter les arbres ornementaux dont les racines ne détruisent pas la chaussée						
➤ Tester l'éclairage public par les panneaux solaires						
➤ Entretenir l'ouvrage						
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures						
Importance de l'impact résiduel			Ma	Mo	Mi	

Impact n° 02 : Nuisances sonores vibrations

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala									
Milieu Humain				Composante environnementale : Cadre de vie					
Désignation de l'impact		Nuisances sonores et vibrations							
Localisation		carrières, centrale de concassage, centrale à béton, villages traversés les véhicules de chantiers							
Activités sources d'impact		Phase d'installation du chantier : Amenée des équipements, Amenée du matériel, Phase des travaux : circulation des engins du chantier : terrassements, fouilles, approvisionnement du chantier, construction Phase exploitation : circulation automobile							
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Certaines activités du projet sont de nature à produire du bruit et des vibrations. Il s'agit du fonctionnement et de la circulation des véhicules et des engins, du compactage Ces bruits perturbent les employés qui travaillent à côté des sources émettrices des bruits. Le bruit sera plus accentué si les engins ne sont pas en bon état La composante affectée est hautement valorisée puisque les organisations internationales comme l'OMS ont pris des mesures pour protéger les populations des bruits Au Cameroun, le décret 2011/2583/PM du août2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives.									
Caractéristique de l'impact									
Les nuisances sonores constituent un impact négatif et d'interaction directe des phases de constructions et d'exploitation. l'intensité est jugée moyenne à cause du grand nombre d'engins impliqués dans le chantier. La portée est jugée ponctuelle puisque le bruit diminue lorsqu'on s'éloigne de la source du bruit. L'impact est certain et réversible si les activités bruyantes s'arrêtent. C'est un impact de court terme puisque le principal bruit s'arrête avec les travaux									
Nature		Interaction		Durée				Portée	
+	-	D	I	Lt	Mt	Ct.	P.	L.	R
Intensité				Occurrence		Réversibilité			
f	Mo	F	Pro	Cer	Re	irr			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Valeur relative de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Mesures environnementales									
Type		Atténuation							
Efficacité		Certaine							
Objectif		Atténuation des émissions des gaz à effet de serre, Limitation de la contribution à la production des gaz à effet de serre							
a. Sensibiliser les employés au port des EPI et sanctionner les contrevenants b. Prévoir le suivi médical des personnes travaillant dans l'environnement particulièrement bruyant (centrale de concassage, bétonnière, atelier de soudures etc.). c. Appliquer le calendrier des visites techniques du matériel utilisé conformément à la réglementation en vigueur et aux règles du constructeur. d. Eteindre les moteurs en période d'arrêt e. Eviter les travaux de nuit dans les zones habitées									

Impact résiduel après la mise en œuvre de la mesure

L'application de ces mesures devra atténuer sensiblement les effets de cet impact ; L'importance de l'impact résiduel est mineure

Importance

Mi

Impact N° 03 : Risque de pollution des eaux de surface

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala									
Milieu physique					Composante environnementale : Eaux de surface				
Désignation de l'impact			Risque de pollution des eaux de surface						
Localisation			Zone de stockage des hydrocarbures et bitumes, garage, les eaux des rivières de la zone						
Activités sources d'impact			Travaux de terrassement, travaux d'assainissement, manipulation des carburants, vidanges des moteurs, lavage des véhicules du chantier, lavage des bétonnières, gestion des effluents, gestion des déchets.						
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Les travaux de terrassement, les déversements accidentels des carburants, lavage des véhicules, vidange des moteurs, lavage des bétonnières, les peintures et bitume, les rejets de divers effluents produits par la base vie, sont susceptibles de constituer des sources de pollution pour les eaux de surface. Les incidences sur la santé peuvent s'avérer graves Les eaux de surface constituent une composante hautement valorisée par les usages que les populations en font.									
Caractéristique de l'impact									
La pollution des eaux de surface est un impact négatif indirect probable de se produire durant les travaux. Son intensité est faible. L'étendue est locale puisque les polluants peuvent être entraînés loin de la source d'émission. Parmi les polluants on note des polluants organiques persistants comme les hydrocarbures. L'impact est donc de longue durée. Si la source d'émission des polluants cesse, l'eau peut se purifier après un temps. C'est un impact réversible. Cet impact est cumulatif puisque les eaux de pluie peuvent lessiver les substances dangereuses des épaves diverses qui jonchent les chantiers.									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt.	Mt	Ct.	P	L.	R.
Intensité			Occurrence			Réversibilité			
f	M	F	Pro	Cer	Re	Ir			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Valeur relative de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Mesures environnementales									
Type		Evitement							
Efficacité		Certaine							
Objectif		Eviter de polluer les eaux de surface							
➤ Signer un contrat avec les sociétés spécialisées pour la collecte et le traitement des huiles et lubrifiants usés générés par les engins du chantier ➤ Sensibiliser les travailleurs à la gestion rationnelle des divers types de déchets et notamment les déchets des substances dangereuses.									
Impact résiduel après la mise en œuvre de la mesure.									
Les mesures proposées peuvent considérablement atténuer le risque de pollution des eaux de surfaces, sans l'annuler. L'importance de l'impact résiduel est estimée mineure.									
Importance de l'impact résiduel			Mi						

Impact N° 04 : Risque de pollution des eaux souterraines

Identification du projet : Sécurisation et sureté de l'aéroport de Douala									
Milieu physique				Composante environnementale : Eaux souterraines					
Désignation de l'impact		Risque de pollution des eaux souterraines							
Localisation		Zone de stockage des hydrocarbures et bitumes, garage,							
Activités sources d'impact		Travaux de terrassement, travaux d'assainissement, manipulation des carburants, vidanges des moteurs, lavage des véhicules du chantier, lavage des bétonnières, gestion des effluents, gestion des déchets divers.							
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Les déversements accidentels des carburants, lavage des véhicules, vidange des moteurs, lavage des bétonnières, les peintures et bitume, les rejets de divers effluents produits par la base vie, sont susceptibles de constituer des sources de pollution pour les eaux souterraines. Les incidences sur la santé peuvent s'avérer graves									
Les eaux constituent une composante hautement valorisée par les usages que les populations en font.									
Caractéristique de l'impact									
La pollution des eaux souterraine est un impact négatif indirect probable de se produire durant les travaux. Son intensité est faible. L'étendue est locale puisque les polluants peuvent être entraînés loin de la source d'émission. Parmi les polluants on note des polluants organiques persistants comme les hydrocarbures. L'impact est donc de longue durée. Si la source d'émission des polluants cesse, l'eau peut se purifier après un temps. C'est un impact réversible. Cet impact est cumulatif puisque les eaux de pluie peuvent lessiver les substances dangereuses des épaves diverses qui jonchent les chantiers ;									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt.	Mt	Ct.	P.	L.	R.
Intensité				Occurrence		Réversibilité			
f	Mo.	F	Pro.	Cer.	Re	Ir			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact			Ma	Mo.	Mi				
Valeur relative de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Mesures environnementales									
Type		Evitement							
Efficacité		Certaine							
Objectif		Evitement de l'émission des polluants dans les eaux souterraines							
➤ Imperméabiliser les aires de manipulation des carburants et des huiles									

➤ Signer un contrat avec les sociétés spécialisées pour la collecte et le traitement des huiles et lubrifiants usés générés par les engins du chantier ; ➤ Sensibiliser les travailleurs à la gestion rationnelle des divers types de déchets et notamment les déchets des substances dangereuses	
Impact résiduel après la mise en œuvre de la mesure Les mesures proposées peuvent considérablement atténuer le risque de pollution des eaux de surfaces, sans l'annuler. L'importance de l'impact résiduel est estimée mineure	
Importance de l'impact résiduel	Mi

Impact N° 05 : Fragilisation du sol favorisant l'érosion

Identification du projet : Sécurisation et sureté de l'aéroport de Douala									
Milieu physique				Composante environnementale : les sols					
Désignation de l'impact		Dégradation du sol (décapage, compactage, érosion du sol, perte de terres fertiles)							
Localisation		Site du projet : aéroport de Douala, carrières, zone d'emprunt, zones d'entrepôt, zone de traitement, voies d'accès							
Activités sources d'impact		Phase d'installation du chantier : Débroussaillage et nettoyage des emprises de la base vie, des zones de carrières et des accès. Phase des travaux : terrassements, compactage							
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Certaines activités du projet sont de nature à favoriser l'érosion des sols. Il s'agit des débroussaillages qui dénudent les sols et les exposent à l'érosion. Les sols nus peuvent être sérieusement affectés par l'érosion car en l'absence de la végétation, le ruissellement n'est plus freiné. Il s'agit aussi des terrassements qui remuent les sols et les fragilisent. Les décapages enlèvent et détruisent l'horizon humifère fertile des sols dans les zones occupées. De même les infrastructures et les accès compactés imperméabilisent les sols les soustrayant ainsi à l'agriculture									
Caractéristique de l'impact									
La dégradation des sols est un impact négatif. C'est un impact indirect puisqu'elle est la conséquence indirecte d'une autre activité (pluie pour l'érosion). La durée est moyenne parce que l'érosion causée par les travaux peut se stabiliser avec le temps. La portée est ponctuelle car elle ne concerne que les zones remuées. Son intensité est faible puisque la platitude du site n'est pas favorable à une forte érosion. L'érosion est un impact certain et irréversible. Il est intermittent puisqu'il ne survient qu'en saison des pluies									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt.	Mt	Ct.	P.	L.	R
Intensité			Occurrence			Réversibilité			
f	M.	F	Pro	Cer	Re	Ir			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent d'attribuer la valeur mineure pour l'importance absolue de cet impact. L'importance relative est aussi mineure.									
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					

Mesures environnementales	
Type	Atténuation/limitation
Efficacité	Certaine
Objectif	Limiter l'érosion due aux travaux
	➤ Programmer si possible les travaux de fouilles et de terrassement en saison sèche pour limiter l'érosion ➤ Remettre en état des surfaces perturbées non utilisées ➤ Valoriser les terres arables pour le reboisement sur le même site ou ailleurs
Impact résiduel après la mise en œuvre de la mesure	
Si les mesures proposées sont mises en œuvre, l'impact résiduel aura une importance mineure	
Importance	Mi

Impact N 06 : Pollution des sols

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala									
Milieu physique				Composante environnementale : sol					
Désignation de l'impact		Encombrement et pollution des sols							
Localisation		Les garages des entreprises, zone de stockage des hydrocarbures, des huiles et des graisses, voisinage des infrastructures en construction, zone de stockage de matériaux de construction							
Activités sources d'impact		Phase de construction Vidange, graissage et autres entretiens des moteurs, lavage des véhicules, nettoyage des moteurs, lavage des bétonneuses, dépôt des matériaux de construction, déchets issus des matériaux de construction, déchets du matériel électrique et électronique							
Description synthétique des causes et manifestation de l'impact									
Plusieurs activités sont susceptibles de polluer le sol : Pour se prémunir des pénuries, la société sera contrainte de stocker les hydrocarbures et des huiles et graisses diverses. Ces substances dangereuses peuvent se déverser par accident et constituer des polluants pour le sol. Si des plantes poussent sur du sol pollué il y a risque pour la santé de ceux qui les consomment D'autres activités sont susceptibles d'encombrer les sols avec les déchets solides. Il s'agit de : Terrassement, construction des bâtiments, démolition des bâtiments provisoires									
Caractéristique de l'impact									
La pollution et l'encombrement du sol par des déchets solides est un impact négatif direct durant les phases de construction. Il est jugé de faible intensité compte tenu des faibles quantités de polluants et des déchets produits Il se manifestera uniquement pendant les travaux d'où son caractère de court terme. L'étendu est ponctuelle car il reste confiné dans le site des travaux. L'impact est réversible et d'occurrence probable									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mt	Ct.	P.	L.	R
Intensité		Occurrence				Réversibilité			
f	Mo	F	Pro	Cer	Re	Ir			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma		Mo		Mi			
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma		Mo		Mi			
Mesures environnementales									
Type	Evitement								
Efficacité	Certaine								
Objectif	Protéger les sols et la nappe phréatique								
➤ Aménager les aires de stockage des hydrocarbures, ➤ Récupérer les huiles usées ➤ Aménager une aire de lavage des véhicules ➤ L'entreprise en charge des travaux doit signer un contrat avec une société pour la collecte des déchets d'hydrocarbures pour destruction par une société spécialisée comme BOCOM ;									

➤ S'engager à élaborer et appliquer un manuel d'hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) ; ➤ la CCAA doit contacter Hysacam pour la collecte de déchets ménagers ; ➤ sensibiliser les employés pour la gestion des déchets ; ➤ Labéliser les bacs sur la base de leur contenu des différents types de déchets (plastique, papier biodégradable, huiles et filtres) ; ➤ Désigner un endroit pour le stockage des déchets solides (plastiques, bois, fer, pneus usagés, etc.).	
Impact résiduel après la mise en œuvre de la mesure	
Importance	Mi

Impact N° 07 : Destruction du couvert végétal

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala									
Milieu physique			Composante environnementale : Flore et Végétation						
Désignation de l'impact			Dégradation de la flore et de la végétation						
Localisation			La chaussée, les emprises, les carrières, les zones d'emprunts, les zones d'entrepôt, les sites de traitement, les bases vie, les bases chantier, les accès aux différents sites						
Activités sources d'impact			Phase d'installation : Débroussaillage, nettoyage dégagement des emprises des infrastructures (base chantier, base vie) Phase des travaux : terrassement, remblais, déblais, installation des infrastructures exploitation des carrières et des zones d'emprunt, les zones d'entrepôt de traitement et des décharges						
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Pour aménager les divers sites, l'entrepreneur aura à dégager toute la végétation naturelle présente. Le site de la base vie, les zones d'emprunt et de carrière ne sont pas encore connues, mais leur végétation sera proche de celle de Douala. Il s'agit en gros d'une végétation secondarisée. Il n'y a aucune étude sur les espèces menacées de la région									
Caractéristique de l'impact									
La destruction de la végétation est un impact négatif. Il est direct puisque directement lié aux travaux. Il est de court terme puisque les activités de destruction de la végétation sont en début des travaux. La portée est ponctuelle puisque limitée au site du projet, aux carrières, aux zones d'emprunt et aux accès. L'intensité est faible puisque dans la zone forestière les arbres poussent bien ; il est réversible car en zone forestière les arbres repoussent sauf sur la chaussée									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mt	Ct.	P	L.	
Intensité		Occurrence		Réversibilité					
f	M	F	Pro	Cer	Re	Ir			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Evaluation de l'impact									
Les critères d'évaluation de la grille de Fecteau permettent d'attribuer la valeur mineure pour l'importance absolue de cet impact. L'importance relative est aussi mineure.									
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Mesures environnementales									
Type	Atténuation, restauration, compensation et conservation								
Efficacité	Certaine								
Objectif	Limiter le déboisement dû aux travaux et conserver la flore originelle du site								

- Restauration des sites occupés
- Plantation des arbres le long de la voie et dans les zones d'emprunt et autre sites dégradés lors de la remise en état

Impact résiduel après la mise en œuvre de la mesure

Si les mesures proposées sont mises en œuvre, l'impact résiduel aura une importance mineure

Importance

Mi

Impact N° 8 : Conflit foncier lié aux revendications de la famille KOUROUGOU qui réclame des droits fonciers sur certaine la parcelle du domaine aéroportuaire de Douala objet du titre foncier TF44747W

Identification du projet	Sécurisation et Sûreté de l'Aéroport Douala					
Milieu : Socio-humain			Composante environnementale : Conflit			
Désignation de l'impact			Conflit foncier lié aux revendications des riverains qui revendiquent des droits fonciers sur certaines parcelles du domaine de Douala			
Localisation			Douala			
Activités sources d'impact			Matérialisation des limites du domaine aéroportuaire construction de la clôture de sécurité			
Description synthétique et manifestation de l'impact						
L'ADC est en procès contre un rievrain qui revendique des droits sur une partie du domaine aéroportuaire ; plus spécifiquement la famille Kourougou TF44747W demande de reculer la clôture pour libérer son terrain inclus dans la cloture de sécurité du domaine aéroportuaire.						
Caractéristiques de l'impact						
C'est un impact négatif.						
Nature		Interaction		Durée		
+	-	D	I	Lt.	Mt	Ct
Cumulativité						
Oui	Non					
Intensité			Occurrence		Réversibilité	
f	M	F	Pro	Cer	Re	Ir
Portée						
P	L	R				
Evaluation de l'impact						
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Ma	Mi		
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Ma	Mi		
Mesures environnementales						
Type de mesure	Compensation et restitution					
Efficacité	Certaine					
Objectif	Atténuer les conflits fonciers					
➤ Examen attentif des dossiers de revendication ➤ Négociations amiables ➤ Liquidation du conflit						
➤ Recourir à un cabinet spécialisé comme Geo Design pour statuer sur le cas du TF 44747W						
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures						

Importance de l'impact résiduel		Ma	Mo	Mi		
Impact N° 09 : Frustration des riverains lié à l'interdiction de pratiquer l'agriculture, de créer des aires de sport, ou d'entretenir des pistes de raccourcis à l'intérieur du domaine aéroportuaire						
Milieu : Socio-humain		Composante environnementale : Conflit				
Désignation de l'impact		Conflit lié à l'interdiction de pratiquer l'agriculture, de créer des aires de sport, ou d'entretenir des pistes de raccourcis à l'intérieur du domaine aéroportuaire				
Localisation		Domaine aéroportuaire de Douala				
Activités sources d'impact		Pose de la clôture et sécurisation du domaine aéroportuaire				
Description synthétique et manifestation de l'impact						
Des riverains et même des personnes venues de quartiers éloignés pratiquent l'agriculture dans les domaines aéroportuaires. D'autres ont créé des aires de sport. Ce sont autant de pratiques interdites dans un aéroport						
Caractéristiques de l'impact						
C'est un impact négatif indirect de long terme, probable, d'intensité forte puisque constituant pour l'aéroport un élément de non conformité, portée limitée au domaine aéroportuaire.						
Evaluation						
Nature		Interaction		Durée		
+	-	I	D.	Lt.	Mt	Ct
Intensité		Occurrence		Réversibilité		
f	M	F	Pro	Cer	Re	Ir
Cumulativité						
Oui	Non					
Portée		Cumulativité				
P	L	R	Oui	Non		
Evaluation de l'impact						
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi		
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi		
Mesures environnementales						
Type de mesure	Evitement, compensation					
Efficacité	Certaine					
Objectif	Sortir du domaine aéroportuaire les activités illicites					
➤ Tenir compte des recommandations de 2005 qui n'ont pas encore été mises en oeuvre (patrouilles effectives, creation des esacesverts,) ➤ Sensibilisation ➤ réaliser des infrastructures de compensation hors de la ZAP ➤ négocier avec les acteurs concernés ➤ Liquidier les conflits						
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures						
Importance de l'impact résiduel Mi						

Impact N° 10 - Risque d'accident

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'Aéroport de Douala									
Milieu : physique			Composante environnementale : Sécurité, Socio-économique						
Désignation de l'impact			Risque d'accident						
Localisation			Le long de la route de patrouille, sur les voies d'approvisionnement et dans les divers sites du chantier						
Activités sources d'impact			Phase d'installation du chantier : Amenée du matériel, circulation des engins du chantier Phase des travaux : terrassement Phase d'exploitation : Circulation automobile lors des patrouilles.						
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Certaines activités d'aménagement des voies peuvent provoquer des accidents de travail et/ou de la route ; la libération de l'emprise, du terrassement, du transport des matériaux et de la circulation des véhicules et engins de chantier, de l'utilisation du carburant et lubrifiants, des opérations de soudure, de l'exploitation de la roche massive, de l'exploitation des zones d'emprunt, de la mise en place du bitume, de l'entretien des véhicules et engins. Certains des accidents peuvent rendre invalides les victimes, voire même entraîner la mort. Au cours de la période d'exploitation, cet impact peut être causé par les excès de vitesse et le non-respect des signalisations (panneaux de signalisation).									
Caractéristique de l'impact									
Le risque d'accidents est un impact négatif probable. Il est de courte durée pendant les travaux et de longue durée pendant la période d'exploitation. C'est un impact direct, puisque lié aux activités du projet. Il est de portée locale car il se manifeste uniquement dans les sites de projet. Pendant les travaux, son intensité est forte au vue de ce qui se passe généralement dans les chantiers routiers. Une fois l'accident survenu, l'intensité devient faible pendant la période d'exploitation avec la présence des aménagements destinés à contrôler et faciliter la circulation. De manière générale, les effets sont rarement réversibles ; c'est pourquoi l'impact a été jugé irréversible. Le projet d'aménagement des carrefours en cours, pour l'amélioration de la fluidité ou la facilitation de transport à venir dans la zone du projet peuvent avoir une interaction avec le risque d'accident, c'est pourquoi l'impact a été jugé cumulatif. L'élément affecté, qu'est l'être humain, est hautement valorisé par les populations et les institutions administratives nationales et internationales.									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mo	Ct	P.	L.	R.
Int.		Occurrence			Réversibilité				
f	M.	F	Pro.	Cer.	Re.			Ir	
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Valeur relative de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Type	Prévention								
Efficacité	Efficace								
Objectif	Limiter les accidents de travail et les accidents de circulation								

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'Aéroport de Douala	
Mesures environnementales ➤ Assurer la signalisation automobile du chantier ; ➤ Limiter les vitesses dans les zones des travaux ; ➤ Sensibiliser les usagers de la route y compris le personnel du chantier et les populations riveraines sur le respect du code de la route ; ➤ Limiter les vitesses pour les véhicules de chantier ; ➤ Pour prévenir les accidents de travail, il faut : ➤ Recruter un ingénieur-sécurité pour de la réalisation des travaux ; ➤ Sensibiliser le personnel du chantier sur la sécurité au travail (noter le nombre de jours de travail sans accidents) ; ➤ Doter le personnel des équipements de protection individuelle en fonction des emplois ; ➤ Prévoir dans le règlement intérieur des sanctions pour les employés refusant de porter les équipements pour leur protection ou de se plier aux exigences de sécurité ; ➤ Négocier un contrat avec un médecin de travail pendant toute la période de réalisation des travaux. Pour limiter les risques d'accident pendant la période d'exploitation, il est important d'assurer l'entretien régulier de l'infrastructure (état de la chaussée, la signalisation ...) et appliquer des sanctions aux actes de non-respect du code de la route.	
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures L'application des mesures d'atténuation des accidents de travail rend l'impact résiduel d'importance mineure voire non significative	
Valeur de l'impact résiduel	Mi

Impact N°11 : Risque des maladies professionnelles : maladie respiratoire

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala									
Milieu physique				Composante environnementale : Santé					
Désignation de l'impact			Risque des maladies professionnelles						
Localisation			Tout le site						
Activités sources d'impact			Phase d'installation du chantier : Amenée du matériel, circulation des engins						
			Phase des travaux : exploitation des zones d'emprunts et matériaux de carrières, le terrassement, le transport de matériaux et circulation des engins et véhicules de chantier, la mise en place des matériaux et le compactage.						
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Les ouvriers et les populations riveraines de la route concernée par le projet seront exposés aux infections respiratoires.									
Caractéristique de l'impact									
Le risque de maladies respiratoires est un impact négatif qui peut être causé par la réalisation des activités d'aménagement. C'est en fait un impact de portée locale et de courte durée. Avec l'application des clauses environnementales, cet impact sera de faible intensité. Il est d'une importance absolue et relative mineure.									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mt	Ct	P.	L.	R.
Int.		Occurrence			Réversibilité				
f	M	F	Pro.	Cert.	Re.			Ir	
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Valeur relative de l'importance de l'impact			Ma	Mo	Mi				
Mesures environnementales									
Type	Evitement								
Efficacité	Certaine								
Objectif	Preserver la santé des ouvriers								
➤ Distribuer et faire porter les EPI ➤ recruter un environnementaliste qui va faire respecter les clauses environnementales en vigueur. ➤ Le maitre d'œuvre qui assure le contrôle doit veiller à ce que ces mesures soient respectées. ➤ Il faudra informer les populations sur la conduite à tenir, ➤ éviter les travaux nocturnes et limiter la vitesse de circulation à la traversée des zones de travaux.									
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures									
Etant donné que les risques de maladies respiratoires et l'exposition aux produits toxiques									

sont liées beaucoup plus à la phase des travaux, son impact résiduel est mineur car les effets sont contrôlables

Imp. résiduelle	Mi
-----------------	----

Impact N° 12 : Risque d'augmentation du taux de prévalence VIH/SIDA

Identification du projet	Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala					
Milieu : Socio-humain			Composante environnementale : Santé			
Désignation de l'impact			Augmentation du taux de prévalence VIH/SIDA			
Localisation			Aéroport de Douala et le voisinage			
Activités source d'impact			Présence d'une main d'œuvre étrangère nombreuse			
Description synthétique et manifestation de l'impact						
Le chantier va mobiliser une main d'œuvre importante comprenant de nombreux étrangers. Ces personnes pour la plupart éloignées de leurs partenaires seront tentées d'entreprendre des aventures sexuelles avec les filles et les femmes de la localité. Ces aventures exposent aux IST, MST/SIDA/hépatite. La pauvreté ambiante expose les jeunes filles au vagabondage sexuel, entraînant des grossesses non désirées. A la fin des travaux suite au départ des employés les enfants nés de ces rapports sont abandonnés à leur mère, dans un état de misère indescriptible. Le VIH est une grande préoccupation individuelle et sociale. Les structures internationales et nationales telles que l'ONUSIDA, Synergie Africaine, le Groupe Technique Provincial (GTP), le Comité National de Lutte contre le SIDA (CNLS) se mobilisent contre ce fléau..., car l'intensité est forte du fait du déplacement de la maladie par les personnes infectées, la portée longue du fait de résistance de l'infection et l'étendue locale. Il en est de même de l'importance relative						
Caractéristiques de l'impact						
La prolifération du VIH est un impact négatif indirect de longue durée puisqu'on peut le porter toute la vie. Son intensité est forte à cause de la virulence de la maladie et de la rapidité de contamination, sa portée est régionale à cause de la mobilité des porteurs. Son occurrence est probable puisque la contamination n'est pas automatique, C'est une maladie pour le moment irréversible ; même si on en meurt pas nécessairement on peut la porter toute la vie. Avec une intensité forte, une durée longue, une portée régionale, l'importance absolue est estimée majeure La mobilisation nationale et internationale lui donne une valeur relative majeure						
Nature		Interaction		Durée		
+	-	D	I	Lt	Mt	Ct
Intensité			Occurrence		Réversibilité	
f	Mo	F	Pr	Cer	Rév	Irr
Cumulativité						
Oui	Non					
Portée						

R	L	P				
Evaluation de l'impact						
Valeur absolue de l'importance de l'impact						
	Ma	Mo	Mi			
Valeur relative de l'importance de l'impact						
	Ma	Mo	Mi			
Mesures environnementales						
Type de mesure	Evitement, prévention					
Efficacité	Certaine					
Objectif	Prévenir l'expansion du VIH					
Procéder à l'information, l'éducation et la sensibilisation des populations et des ouvriers sur les IST/SIDA ainsi que les maladies transmissibles ; Organiser des campagnes de dépistage volontaire basées sur la stricte confidentialité des IST/VIH dans la zone du projet et pour le personnel de l'entreprise et faciliter la prise en charge des personnes infectées ; Identifier et former des animateurs dans les comités locaux de lutte contre ces maladies ; Distribuer périodiquement les préservatifs aussi bien au niveau des employés que dans les communautés riveraines Soutenir et collaborer avec les différents comités locaux de lutte contre le SIDA dans la zone du projet						
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures						
Importance de l'impact résiduel		Ma	Mo	Mi		

Impact N°13 Risque de perturbation dans l'approvisionnement en eau, électricité et téléphone ou fibre optique lors du bitumage de la route de patrouille

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'Aéroport de Douala									
Milieu physique		Composante environnementale :							
Désignation de l'impact		Déplacement des réseaux d'approvisionnement en eau, électricité et téléphone ou fibre optique							
Localisation		Le long de la route de patrouille							
Activités sources d'impact		Phase d'installation du chantier : Dégagement et libération des emprises Phase des travaux : terrassement, remblais et déblais							
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Comme la route fait le tour de l'aéroport, il est tout à fait possible que les réseaux divers soient déplacés à divers endroits. Ceci va affecter le fonctionnement de nombreuses structures et installations socio-économiques et commerciales ;									
Caractéristique de l'impact									
C'est un impact négatif direct de court terme, localisé à l'aéroport, probable et réversible de basse intensité.									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mo	Ct	P.	L.	R.
Intensité		Occurrence			Réversibilité				
f.	Mo.	F	Pro.	Cer.	R.	Ir.			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Valeur relative d'importance de l'impact				Mi					
Mesures environnementales									
Type	Compensation								
Efficacité	Certaine								
Objectif	Limiter la perturbation des services offerts par les divers réseaux.								
Impliquer les concessionnaires (Camtel, Camwater, ENEO, CDE) pour les opérations de déplacement des réseaux									
Approvisionner les populations victimes de coupures en eau pendant les travaux ;									
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures									
Imp. résiduelle	Mi								

Impact N° 14 -Amélioration des revenus par les activités du chantier

Identification du projet Sécurisation et sûreté de l'Aéroport de Douala

Milieu physique	Composante environnementale : Socio-économique
Désignation de l'impact	Amélioration des revenus par les activités du chantier
Localisation	Douala et autres
Activités sources d'impact	Phase d'installation du chantier : Délimitation nettoyage, Phase des travaux : terrassement, construction de la route de patrouille Phase d'exploitation : circulation automobile et transport

Description synthétique et manifestation de l'impact

Vue la taille du chantier, les besoins en main d'œuvre seront importants
Les jeunes désœuvrés des quartiers riverains seront recrutés pour les travaux de haute intensité de main d'œuvre
L'économie la zone sera dynamisée par la contribution des locaux à la fourniture de divers services. Les acteurs économiques trouveront leur compte dans la fourniture du matériel (gravier, sable, ciment, fer et autres produits de quincaillerie) et diverses prestations de service (électrification, adduction d'eau, , électricité, etc.)

Caractéristique de l'impact

La création d'emplois est un impact positif directement lié au projet. Il est direct et de courte durée pour des emplois créés dans le cadre de la réalisation des travaux d'aménagement.
Son occurrence est certaine, mais son intensité est faible car le nombre de personnes qui pourront être recrutées est assez réduit comparé à la forte demande d'emplois. L'emploi est une composante hautement valorisée dans la mesure où il améliore les revenus et lutte contre la pauvreté. Cet impact est cumulatif car il existe de nombreux chantiers pouvant offrir d'autres opportunités d'emplois aux riverains

Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mo	Ct	P.	L.	R
Intensité.			Occurrence			Réversibilité			
f.	Mo.	Fort	Pro.	Cert.	Rév.		Irr.		
Cumulativité									
Oui	Non								

Evaluation de l'impact

Valeur absolue de l'importance de l'impact	Ma	Mo	Mi
Valeur relative de l'importance de l'impact	Ma		

Mesures environnementales

Type	Bonification
Efficacité	Certaines
Objectif	Amélioration des revenus par la création des emplois
Rendre transparente la politique de recrutement du personnel ;	

Recruter en priorité les populations installées dans la zone du projet pour les emplois ne nécessitant pas une qualification particulière ; Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés pour leur permettre d'être plus compétitifs au cas où une autre opportunité d'emplois similaires viendrait à se présenter à eux ; Sous-traiter certains travaux aux PME locales par des méthodes à Haute intensité de Main d'Œuvre (HIMO).	
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures L'importance de l'impact résiduel a été évaluée majeure.	
Imp. résiduelle	Ma

Impact N° 15 - Gain de temps lors des déplacements pour les patrouilles

Identification du projet : Sécurisation et sûreté de l'aéroport de Douala									
Milieu physique			Composante environnementale : Sécurité						
Désignation de l'impact									
		Gain de temps lors des déplacements des patrouilles							
Localisation		Le long de la route de patrouille							
Activités sources d'impact		Phase d'exploitation : circulation automobile et piétonne							
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Cet impact sera causé par les aménagements prévus par le projet qui comprend entre autre les travaux de signalisation horizontale et verticale. Il sera certain et va se manifester pendant la phase d'exploitation du projet à travers l'amélioration de la qualité des voiries dont la conséquence est la réduction du temps de parcours, la mobilité accrue des vigiles ou des gendarmes pour la surveillance de la clôture grâce à la circulation facilitée le long de la clôture.									
Caractéristiques de l'impact									
Le gain de temps est ici lié à une meilleure qualité de la route de patrouille, cet impact aura la même durée que l'infrastructure mise en place. L'occurrence de cet impact est certaine. Cependant, le gain de temps de déplacement cessera avec la détérioration des aménagements prévus dans le cadre du projet, d'où son caractère réversible. Sa portée est locale car située uniquement le long de la route de parouille									
.Cet impact est d'intensité forte car la circulation facilité pour les gendarmes et les vigiles sera très dissuasive pour les vandales. De ce fait, il revêt une importance absolue et majeure pour les patrouilles									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mt	Ct	P.	L.	R.
Int.		Occurrence			Réversibilité				
f.	M.	F	Pro.	Cer.	Re.		Ir.		
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Type	Bonification								
Efficacité	Efficacité certaine								
Objectif									
	Faciliter les déplacements pour les patrouilles pour une bonne surveillance de la clôture.								

Mesures environnementales	
➤ Bitumage effectif de la route de patrouille; ➤ Entretien des ouvrages d'assainissement ; ➤ Renforcement de la signalisation;.	
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures	
Imp. résiduelle	Ma

Impact N°16 -Amélioration du cadre de vie

Identification du projet : Sécurisation et Sûreté l'Aéroport de Douala									
Milieu physique				Composante environnementale : Cadre de vie					
Désignation de l'impact		Amélioration du cadre de vie							
Localisation		Quartiers périphériques de la clôture							
Activités sources d'impact		Phase exploitation : Assainissement lié au bitumage de la route de patrouille bitumée Ouverture d'une route entre les dernières rangées des maisons et la clôture et desservant les quartiers périphériques							
Description synthétique et manifestation de l'impact									
Lors de la construction de la route, les travaux d'assainissement vont réorienter les eaux de manière à éviter qu'elles ne se déversent plus sur New Town Aéroport comme c'est le cas aujourd'hui. Grâce à un meilleur assainissement, le cadre de vie va s'améliorer considérablement. Une route sera ouverte entre la clôture et la dernière rangée des maisons afin de desenclaver les quartiers périphériques									
Cette route va permettre à Hysacam de circuler et les conditiond d'hygiène dans les quartiers seront améliorées.									
Caractéristique de l'impact									
L'assainissement et l'amélioratio du cadre de vie dans les quartiers périphériques de l'aéroport est un impact positif, direct, local, à long terme et de forte intensité.Il est certain et réversible car si la route se détériore l'insalubrité revient									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
+	-	D	I	Lt	Mt	Ct	P.	L	R.
Int.		Occurrence				Réversibilité			
f	Mo.	F	Pro	Cer.	Re.	Ir			
Cumulativité									
Oui	Non								
Evaluation de l'impact									
Valeur absolue de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Valeur relative de l'importance de l'impact		Ma	Mo	Mi					
Mesures environnementales									
Type	Bonification								
Efficacité	Certaine								
Objectif	Offrir aux riverains un cadre de vie meilleur								
➤ Assurer l'entretien régulier des voies									
➤ Sensibiliser les populations sur l'assainissement du milieu, la gestion des déchets									
➤ Sensibiliser les populations sur la nécessité de protéger les infrastructures									

communes	
➤ Instituer un système de pré-collecte et de collecte des ordures ménagères et aménager des aires pour les bacs	
➤ Organiser les populations contre l'occupation anarchique de la route	
Impact résiduel après la mise en œuvre des mesures	
Imp. résiduelle	Ma

Tableau 8 : Matrice d'évaluation des impacts

Composante du milieu		Activités sources d'impacts	Impact	N° Impact	Paramètre de caractérisation									Evaluation absolue		
					Nature	Inter action	Durée	Portée	intensité	Occurrence	Réversibilité	Phase d'apparition	Cumulatif	Importance absolue	Importance relative	classification
	Paysagee	Plantation des arbres le long de la route de patrouille, signalisation verticale et horizontale	Embellissement de du paysage par la nouvelle route	01	+	I	Lt	P	f	Cer	Rev	Exp	non	Mi	Mi	Mi
	Bruits	Installation du chantier, circulation des véhicules et engins, amenée du matériel terrassement, compactage, bétonnière, mise en œuvre des bitumes	Nuisances sonores	02	-	D	Ct	P	f	Pro	Re	Tr	Oui	Mi	Mi	NSig
	Eaux	Terrassements généraux, remblais, déblais, déversements des hydrocarbures, entretien des véhicules, gestion des déchets solides et liquides dépôt des matériaux de mauvaise tenue	Risque de pollution des eaux superficielles	03	-	I	Ct	p	f	Pro	Re	Tr	non	Mi	Mi	NS
		Phase de construction : Déchets et effluents du chantier, manipulation des hydrocarbures et lubrifiants, Entretien des véhicules, Approvisionnement en eau du chantier, gestion des déchets, mise en œuvre des bitumes	Risque de pollution des eaux sous-terraines	04	-	I	Lt	R	F	Pro	Re	Tr	oui	Mi	Mi	NS
	Sols	Terrassement, compactage Stockage des matériaux de rechargement	Risque d'érosion et de modification de la structure du sol.	05	-	I	Ct	P	f	Pro	Re	Tr	Non	Mi	Mi	NS

Composante du milieu		Activités sources d'impacts	Impact	N° Impact	Paramètre de caractérisation									Evaluation absolue		
					Nature	Inter action	Durée	Portée	intensité	Occurrence	Réversibilité	Phase d'apparition	Cumulatif	Importance absolue	Importance relative	classification
	Sols	Phase de construction : Libération des emprises, installation du chantier Dépôts des matériaux de mauvaise tenue Entretien des véhicules effluents de la base vie ; déversements des carburants	Pollution des sols	06	-	D	Ct	P	f	Pro	Re	Tr	non	Mi	Mi	NS
Milieu biologique	Flore	Débroussaillage	Destruction du couvert végétal	07	-	D	Ct	P	f	Cer	Re	Tr	Non	Mi	Mi	NS
	Conflits	Conflits fonciers liés aux revendications de la famille Kourougou qui réclame des droits sur la parcelle objet du titre foncier 44747 W incluse dans le domaine aéroportuaire	Conflits fonciers	08	-	I	Lt	P	F	Ce	Re	Tr	non	Ma	Ma	Mi
		Risque de vandalisme lié à l'interdiction de construire des aires de sports, de faire de l'agriculture et de créer des pistes des raccourcis dans le domaine aéroportuaire	Frustration sociale	09	-	I	Lt	P	F	Cer	Rev	Exp	non	Ma	Ma	Ma
	Sécurité	Terrassements Circulation des véhicules Transport des matériaux	Risque d'accident	10	-	D	Ct	p	f	Pr	Irr	Tr/Fonc	oui	Mi	Mi	Mi

Composante du milieu	Activités sources d'impacts	Impact	N° Impact	Paramètre de caractérisation									Evaluation absolue		
				Nature	Inter action	Durée	Portée	intensité	Occurrence	Réversibilité	Phase d'apparition	Cumulatif	Importance absolue	Importance relative	classification
Santé	Terrassement, manipulation des hydrocarbures et des lubrifiants Dépôt des matériaux de mauvaise tenue Production des déchets solides et liquides	Risque des maladies professionnelles (respiratoires)	11	-	D	Ct	L	f	Pr	Rv	Tr	Non	Mi	Mi	Mi
	Présence de la main d'œuvre étrangère éloignée de leur famille. Animation autour des bases vies	Risque d'augmentation du taux de prévalence des IST/VIH/SIDA et de grossesses non désirées	12	-	I	Lt	R	F	Pr	Irr	Tr	Non	Mo	Mo	Mi
Infrastructures	Terrassement, déblais, remblais, libération des emprises,	Risque de perturbation dans l'approvisionnement en eau, électricité, téléphone	13	-	D	Ct	P	f	Cer	Irr	Tr	non	Mi	Mi	Mi
Revenus	Travaux de chantier Petits commerces autour du chantier Circulation des véhicules et des personnes	Réduction de la pauvreté par la création des activités génératrices des revenus et des emplois temporaires	14	+	I	Lt	L	F	Cer	Rv	Tr/Fonc	Oui	Ma	Ma	Mo
Cadre de travail	Ensemble de travaux d'aménagement la route de patrouille, Fonctionnement des signalisations	Gain de temps lors des déplacements sur la route de patrouille	15	+	I	Lt	L	F	Cer	Re	Fonct	Oui	Ma	Mo	Mo

Composante du milieu		Activités sources d'impacts	Impact	N° Impact	Paramètre de caractérisation									Evaluation absolue		
					Nature	Inter action	Durée	Portée	intensité	Occurrence	Réversibilité	Phase d'apparition	Cumulatif	Importance absolue	Importance relative	classification
	Patrimoine et infrastructure	Assainissement lors du bitumage de la route de patrouille,	Amélioration du cadre de vie	16	+	I	Lt	P	F	Cer	Re	Fonct	Non	Ma	Mo	NS

Tableau 9 : Tableau de Synthèse des impacts

Milieu		Impact	N°	Nature	Importance absolue
Biophysique	Paysage	Embellissement du paysage par la route de patrouille	01	Positive	Mineur
	Bruit	Nuisance sonore due aux déplacements des véhicules et engins du chantier et divers ateliers bruyants du chantier carrières).	02	Négative	Mineure
	Eau	Risque de contamination des eaux superficielles suite aux travaux de terrassement, fouille, à la dispersion des effluents, à la manipulation des hydrocarbures et du mauvais traitement des divers déchets du chantier.	03	Négative	Mineure
		Risque de contamination des eaux souterraines suite aux travaux de terrassement, fouille, à la dispersion des effluents, à la manipulation des hydrocarbures et du mauvais traitement des divers déchets du chantier.	04	Négative	Mineure
	Sol	Fragilisation du sol par les activités de terrassement et de désherbage des sites augmentant le risque d'érosion.	05	Négative	Mineure
		Pollution des sols suite à la libération du site, à l'installation de la base vie, au dépôt des matériaux de mauvaise tenue, à l'entretien véhicule, à la mauvaise gestion des effluents du chantier, et au déversement des carburants.	06	Négative	Mineure
	Flore	Destruction du couvert végétal par les travaux de terrassement, débroussaillage.	07	Négative	Mineure
Humain	Conflits	Conflit foncier lié aux revendications de la famille Kourougou qui estime avoir des droits dans la parcelle objet du titre foncier 44747 W, incluse dans le domaine aéroportuaire de Douala.	08	Négative	Majeure
		Risque de vandalisme lié à la sécurisation du domaine aéroportuaire (restriction d'utiliser les espaces libres du site pour l'agriculture, le sport et les pistes de raccourcis)	09	Négative	Mineure
	Sécurité	Accident de travail suite au non-respect des mesures de sécurité et sûreté, y compris le défaut de port/utilisation des EPI	10	Négative	Mineure
	Santé	Maladie professionnelle, risque de maladies respiratoires, exposition aux produits toxiques.	11	Négative	Mineure

Milieu		Impact	N°	Nature	Importance absolue
		Risque d'augmentation du taux de prévalence des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées dû à la présence de la main d'œuvre étrangère.	12	Négative	Moyenne
	Amélioration de l'économie et du cadre de vie	Perturbation dans l'approvisionnement en eau électricité, et téléphone du site de l'aéroport et des quartiers riverains	13	Négative	Mineure
		Amélioration temporaire des revenus des entreprises et des employés et de quelques riverains par les activités du chantier	14	Positive	Mineure
		Gain de temps et efficacité dans les déplacements des patrouilles sur la route d'enceinte aménagée.	15	Positive	Majeure
		Amélioration de l'acceptabilité du projet par le recul de la clôture dans les zones riveraines peuplées.	16	Positive	Majeure

VIII- MESURES D'ATTENUATION, DE COMPENSATION ET D'OPTIMISATION

Ce chapitre récapitule les mesures permettant d'éviter, de supprimer ou d'atténuer les effets négatifs des activités du projet, et d'optimiser les effets positifs. Il fournit une estimation des coûts des mesures. On distingue ici des mesures générales à mettre en œuvre par l'Entreprise et des mesures spécifiques à confier d'autres prestataires

VIII.1- MESURES GENERALES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE CHARGEE DES TRAVAUX

Les mesures générales sont un ensemble de gestes qui constituent un code de bonnes pratiques Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement. Celles décrites ici sont extraites des normes internationales reconnues et surtout de la circulaire N°00908/MINTP/DR du 21 août 1997 du MINTP qui prescrit pour tous les marchés publics, des directives clauses-types à observer par les Entreprises pour la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux pendant l'exécution des travaux routiers.

A la demande des TDR, ces mesures générales ont été aussi condensées dans le document de Notice de Clauses Environnementales et Sociales de Chantier (NCES) pour servir de cahier de charges à l'entreprise adjudicataire des travaux, document livrable N° 3 de la présente étude

Ces pratiques concernent pour l'essentiel :

VIII.1.1- Recrutement d'un responsable HSE pour la phase de construction

Objectif de la mesure		➤ Assurer la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale en phase de construction ➤ le respect de la réglementation environnementale en vigueur. ➤ Assurer la sensibilisation et la formation du personnel des chantiers sur les mesures environnementales préconisées pour le chantier la surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales par les différents chefs chantiers
Impacts concernés		Tous les impacts du projet
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Le Directeur de l'entreprise en charge des travaux	➤ Intégrer le poste du responsable HSE dans l'organigramme de l'entreprise en charge des travaux ➤ Recruter le responsable HSE
	Responsabilité du HSE	➤ Assurer la mise en œuvre du PGES pendant la phase de constructions ➤ la rédaction du PPES et d'un manuel de sécurité de poche à distribuer au personnel ;

		➤ la sensibilisation et formation des chefs chantiers sur les mesures de sécurité et de premiers soins en cas d'accident ; ➤ la surveillance de la mise en œuvre des mesures de sécurité par les différents chefs chantiers (rappels quotidiens des mesures de sécurité, port des EPI, etc.) ; ➤ le suivi de la sensibilisation sur la sécurité de la route mené par un consultant ; ➤ la notation du nombre de jours travaillés sans accidents et le nombre de jours avec accidents et causes ➤ Assurer la réhabilitation de sites à la fin du chantier
Acteurs de suivi	Interne	➤ Responsables des entreprises en charge des travaux dans le site de l'Aéroport de Douala (clôture, CDOU, route de contournement) ➤ Responsable Unité de suivi du projet à la CCAA
	Externe	MINEPDED à travers le Comité Départemental de suivi de mise en œuvre des PGES
Indicateur de suivi		• Présence du poste du responsable HSE du site avec des fonctions bien définies et intégré dans l'organigramme de l'entreprise ➤ Présence du responsable HSE du site pendant la phase de construction de la route et de la réfection de la clôture ➤ Contrat du responsable HSE du site
Moyen et source de vérification		- Observations physiques - Consultation de la documentation du site - Rapport du responsable HSE du site
Calendrier d'exécution		Un mois avant le début des travaux jusqu'à un mois après la fin des travaux
Coûts de la mesure		PM

VIII.1.2- Introduction d'une composante environnementale et sociale dans le règlement intérieur de l'entreprise en charge des travaux

Objectif de la mesure		Intégrer les considérations environnementale et sociale dans les pratiques de l'entreprise et les comportements de ses employés
Impacts concernés		Tous les impacts du projet
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Responsable HSE du site de l'Aéroport International de Douala	Faire un inventaire des enjeux environnementaux et sociaux du projet - Insérer un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur Faire valider le texte par l'inspecteur du travail de compétent
Acteurs de suivi	Interne	Responsable du site Responsable unité de suivi du projet à la CCAA
	Externe	MINEPDED à travers le Comité Départemental de suivi de mise en œuvre des PGES
Indicateur de suivi		Présence d'un chapitre sur l'environnement dans le règlement intérieur de l'entreprise en charge des travaux Présence d'une fiche de décharge signée par les employés qui ont reçu le règlement intérieur
Moyen et sources de vérification		Consultation de la documentation chez l'entrepreneur Rapport du responsable HSE du site
Calendrier d'exécution		Un mois avant le début de la phase de construction
Moyen et sources de vérification		Consultation de la documentation de l'entreprise
Calendrier d'exécution		Un mois avant le début de la phase de construction
Coût de la mesure		Le coût de la mise en œuvre de cette mesure est intégré dans le salaire du HSE

VIII.1.3- Mise en place d'un Comité d'Hygiène, Sécurité et Environnement au Travail

Objectif		- Assurer l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement aux lieux de travail; - Susciter une prise de conscience environnementale chez les employés et assurer leur implication dans la mise en œuvre des mesures environnementales.
Impacts concernés		Tous les impacts du projet.
Tâches et acteurs de la mise en œuvre	Directeur Général de l'entreprise de réalisation des travaux à l'aéroport de Douala	- Signer une note de service portant création du Comité - Nommer les membres du comité; - Doter le comité des moyens financiers et matériels nécessaires à son fonctionnement.
	Responsable Environnement de l'entreprise	- Proposer les textes régissant le Comité; - 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 Comité.
Acteurs de suivi	Interne	Responsable Environnement de la mission de contrôle (à recruter)
	Externe	Comité départemental de suivi de mise en œuvre des PGES
Indicateurs Vérifiables	Objectivement	- Présence d'une note de service portant création du Comité; - Moyens de fonctionnement du Comité disponibles; - Plan d'action du comité
Moyens et sources de vérification		- Observations physiques; - Consultation de la documentation du projet
Calendrier de mise en œuvre		Au début des travaux de la phase de construction.
Coût de la mesure (FCFA)		PM

VIII.1.4- Créer une plate forme de Gestion des conflits

Objectifs		Eviter les malentendus et les problèmes entre: -CCAA et les entreprises ; -les entreprises et leurs employés ; -Employés et vendeuses de nourriture ; -CCAA et les populations locales, les autorités administratives et municipales ;
Impacts concernés		11, 12,
Taches et Acteurs de mise en œuvre	Directeur Général CCAA	➤ Etablir des procédures régissant les relations entre ces entités ➤ annexer au contrat de chaque employé un code de conduite qui prescrit les règles visant la gestion des relations entre les employés et les populations vivant autour des chantiers avec l'emphase sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables. ➤ Créer une plateforme de concertation entre les populations, et la CCAA, les mairies de Douala II et III; ➤ Rémunérer les heures supplémentaires.
	Directeur de L'entreprise en charge des travaux	- Assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés ; - Recruter prioritairement les riverains de la zone du projet, en particulier les travailleurs non qualifiés ; - Instaurer un système de recouvrement des crédits octroyés par les vendeuses de nourriture aux employés.
	Responsables HSE	- Informer les vendeuses de repas de la durée des travaux dans la localité et de la date de départ des employés ; - Informer les différents acteurs des procédures de recours en usage dans le projet.
Acteurs de suivi	Interne	➤ à travers
	Externe	➤ MINEPDED à travers le Comité Départemental du suivi de la mise en œuvre des PGES
Indicateurs de suivi		➤ Existence d'une plate-forme de concertation opérationnelle entre les populations, CCAA, la mairie de Douala II ➤ Notes d'information aux différents acteurs sur les procédures de recours ; ➤ Nombre de locaux recrutés parmi les employés ; ➤ Procès-verbaux de l'arrangement à l'amiable

	avec les populations et de reconstitution des limites ; ➤ Document de décharge des compensations ; ➤ Nombre de conflits gérés ;
Moyens et sources de vérification	➤ Observation physiques ; ➤ Consultation de la documentation de l'entreprise ou de la CCAA ➤ Enquêtes auprès des travailleurs et de la population riveraine ;
Calendrier de mise en œuvre	Au début de la phase de construction et pendant toute la phase d'exploitation
Coût de la mesure (FCFA)	PM.

VIII.1.5- Réduction des gênes et nuisances

Objectif de la mesure		Limitier les bruits et la pollution de l'air et préserver la santé des populations riveraines, la couche d'ozone et limiter le changement climatique
Impacts concernés		Tous les impacts du projet
Tâches et acteurs de mise en œuvre	le responsable HSE du site Aéroport International de Douala	➤ Arroser aux droits des travaux ➤ Planter le maximum d'arbres dans la zone aménagée et dans les zones d'emprunt et des carrières. ➤ Limiter les déplacements physiques des cadres en véhicule en cas de nécessité promouvoir l'utilisation des TIC ➤ Encourager le transport en commun lors de la sensibilisation ➤ Encourager le covoiturage pour les visites de chantier ➤ Effectuer régulièrement le changement systématique de tous les éléments filtrants des engins et véhicules du chantier selon les prescriptions des constructeurs. ➤ Appliquer le calendrier des visites techniques du matériel utilisé conformément à la réglementation en vigueur Eteindre les moteurs en période d'arrêt
Acteurs du suivi	Interne	➤ Responsable HSE du site de l'Aéroport International de Douala ➤ Unité du suivi du projet à la CCAA
	Externe	MINEPDED à travers le Comité Départemental de suivi de mise en œuvre

		des PGES
Indicateur de suivi		Présence du poste du responsable HES du site Avec des fonctions bien définies et intégré dans l'organigramme de l'entreprise Présence du responsable HSE du site pendant la phase de construction de la route Contrat du responsable HDE du site
Moyen et source de vérification		➤ Observations physiques ; Consultation de la documentation de l'entreprise et de CCAA
Calendrier d'exécution		Tout au long des phases de construction et Durant la phase d'exploitation.
Coût de la mesure		Coût de la mesure finance les charges d'arrosage des voies parcourues par les véhicules et engins du chantier ; en vue e baisser les soulèvements des poussières, les bruits

VIII.1.6- Gestion des déchets solides et liquides

Objectifs		➤ Prévenir la pollution de l'air, du sol et de l'Eau ; ➤ Réduire l'encombrement des sols par les déchets solides.
Impacts concernés		01, 04, 05, 06, 10, 24
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur Général de CCAA	➤ Signer un contrat avec la société d'approvisionnement, en carburant et lubrifiant pour la collecte des déchets d'hydrocarbure en vue leur destruction ultérieure par une autre société spécialisée comme par exemple BOCOM. ➤ Signer un contrat avec Hysacam pour la collecte des déchets solides domestiques le long de la route à l'extérieur de la clôture.
	Responsable HSE de site l'Aéroport International de Douala	➤ Installer un système d'assainissement des toilettes des bureaux temporaires ;
	Responsable HSE l'Aéroport International de Douala	➤ Choisir des zones réservés aux déversements des déchets solides (bois, fer, pneus usagés etc.) ➤ Sensibiliser les travailleurs sur la gestion des déchets ; ➤ Indiquer sur les poubelles les types des déchets à y déposer (plastique, papier, biodégradable, huile et filtre à gaz) ➤ Stocker les huiles usager dans les bacs de confinement aménagé à cet effet ; ➤ S'assurer que le séparateur installé à la sortie du système de drainage de la centrale est fonctionnel ; ➤ Signaler tout transport de déchet aux autorités locales du MINEPDED.
Acteur de suivi	Interne	➤ Responsable HSE du site de l'Aéroport international Douala ➤ Directeur général de CCAA
	Externe	➤ MINEPDED à travers le Comité Départemental de suivi de mise en œuvre des PGES
Indicateurs de suivi		➤ Volume de déchets stockés ou traités ; ➤ Manifeste pour le transport des déchets ; ➤ Contrat pour la collecte des déchets.
Moyens /Sources de Vérification		➤ Observations physiques ; ➤ Consultation de la documentation de de

	l'Entreprise ou de CCAA
Calendrier de mise en œuvre	Pendant les phases de construction et d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)	PM

VIII.1.7- Protection des travailleurs

Objectifs		➤ Assurer la sécurité sociale des travailleurs ➤ Assurer la santé et la sécurité des travailleurs au chantier
Impacts concernés		13, 14, 17, 18
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Responsable HSE du site de l'aéroport International de Douala	➤ Inscrire tous les employés à la CNPS ➤ Eduquer les employés sur la nécessité de porter ➤ Les équipements de protection individuels (EPI) ➤ Tisser les affiches pour informer, sensibiliser, Exiger des certificats médicaux pour aux vendeuses de nourritures, Encourager les travailleurs à effectuer des tests de dépistage du VIH/SIDA ➤ Etablir les conditions d'hygiène à respect par les vendeuses de nourritures ➤ Mettre en œuvre les protocoles médicaux généraux et spécifiques pour les employés travaillant dans un environnement bruyant
	Responsable HSE de site l'Aéroport International de Douala	➤ Installer un système d'assainissement et s'assurer que les employés ont accès à l'eau potables ➤ Sanctionner les travailleurs qui ne portent pas les EPI ➤ S'assurer que tous les travailleurs sont affiliés à la caisse CNPS
Acteur suivi	Interne	➤ Responsable HSE du site de l'Aéroport International Douala ➤ Directeur général de CCAA
	Externe	➤ MINEPDED à travers le Comité Départemental de suivi de mise en œuvre des PGES
Indicateurs de suivi		➤ Présence aux chantiers des affiches/Poster sur la sécurité au travail, le tabagisme, le dépistage du VIH/SIDA ➤ Fiches de décharge des EPI par les employés ➤ Port des de EPI par les travailleurs ➤ Performances de la sécurité Taux des accidents de enregistrés?
Moyens /Sources de Vérification		➤ Observations physiques ; ➤ Consultation de la documentation de de l'Enterprise ou de CCAA

	➤ Enquêtes auprès des du personnel
Calendrier de mise en œuvre	Pendant les phases de construction et d'exploitation.
Coût de la mesure (FCFA)	PM

En définitive, il s'agit de prendre des dispositions utiles pour la mise en œuvre des :

- prescriptions spéciales dans les installations de chantier (mise en place de dispositifs de récupération et de traitement de tous les effluents du chantier : eaux usées de bétonnières en particulier ; hydrocarbures et leurs produits dérivés) ;
- prescriptions relatives à la réduction des gênes et nuisances (poussières, pollutions, bruits, etc.) ; à la sécurité du personnel et des installations de chantier ;
- la prise en compte du contexte social (sensibilisation, relation de bon voisinage, recrutement de la main d'œuvre locale etc.) ;
- procédures et textes de lois applicables pour l'exploitation des carrières, emprunts, l'abattage d'arbres, l'exploitation des ressources en eau, la libération d'emprises, les normes de rejets des effluents, la remise en état des sites d'emprunt et de dépôt.

Mesures spécifiques

Elles concernent la sensibilisation, la campagne de reboisement et le recul de la clôture en certains points.

Ces actions peuvent être confiées par le Maître d'Ouvrage à l'Entreprise en charge des travaux (recul de la clôture) ou à des opérateurs particuliers (sensibilisation et reboisement) pour lesquels il sera élaboré des contrats spécifiques suivant une procédure d'appel d'offre restreint. Les coûts de chacune de ces mesures ont été estimés.

VIII.1.8-Campagne de sensibilisation.

Objectif		Susciter la prise de conscience de l'environnement au niveau de la population riveraine et du personnel, dans le but d'atténuer les impacts environnementaux négatifs et d'optimiser les impacts positifs.
Impacts concernés		Tous les impacts
Acteur de mise en œuvre	Infirmier de l'unité de santé	Sensibilisation sur les IST/VIH et les grossesses non désirées et les conditions d'hygiène.
	Responsable HSE du site de l'Aéroport International de Douala	Sensibilisation du personnel sur. ➤ La sécurité routière, ➤ La sécurité sur le chantier ➤ La gestion des déchets.
	Consultants à recruter (de préférence une ONG locale)	Sensibilisation des populations riveraines et des services administratifs sur. ➤ Les IST/VIH/SIDA et les grossesses non désirées ; ➤ Les opportunités d'emplois ; ➤ Le projet de réfection de la clôture et du bitumage de la route de contournement ;
Acteur de suivi	Interne	➤ Responsabilité HSE du site de l'Aéroport International de Douala ; ➤ Unité de suivi du projet à la CCAA
	Externe	➤ MINEPDED à travers le Comité Départemental de suivi de mise en œuvre des PGES
Indicateur de suivi		➤ Présence des posters et des prospectus sur la sensibilisation au village et ses environs ; ➤ Contrat du consultant chargé de la sensibilisation.
Moyens et sources de vérifications		➤ Observations physiques ; ➤ Rapports de sensibilisations ; ➤ Enquête auprès des populations et des employés.
Calendrier de mise en œuvre.		Phase de construction
Coût de la Mesure (FCFA)		Ce coût finance la sensibilisation à effectuer par le consultant, le coût de la sensibilisation à mener par le responsable HSE et l'infirmier de l'entreprise en charge des travaux coût total 17 500 000 FCFA

VIII.1.9-Campagne de reboisement

Objectifs		➤ Limiter l'érosion ➤ Créer des espaces verts au sein de la ZAP ➤ Embellir le paysage le long de la route de patrouille et les sites dégradés. ➤ Remplacer les arbres abattus aux cours du projet
Impacts concernés		01, 06, 07
Tâches et acteurs de mise en œuvre	Directeur Général CCAA	Recruter le consultant pour la plantation d'arbres
	Consultant pour la plantation d'arbres (de préférence une ONG locale)	➤ Planter des petits arbres dans les zones déboisées dégradées; ➤ Planter des arbres distants les uns des autres de 13m le long de la route de patrouille soit un total de 1000 plants à raison de 7000 le plant ➤ Entretenir les arbres plantés.
Acteurs de suivi de :	Interne	- Responsable HSE Unité de suivi à la CCAA ;
	Externe	MINEPDED à travers le Comité Départemental de suivi de mise en œuvre des PGES
Indicateurs de suivi		➤ Présence du contrat du consultant devant planter les arbres ; ➤ Nombre et présence des arbres plantés.
Moyens et source de vérification		➤ Observations physiques ; ➤ Rapports du responsable ➤ Enquête auprès
Calendrier de mise en œuvre		Pendant la phase de construction.
Coût de la mesure (FCFA)		7 000 000

VIII.1.10- Désenclavement des quartiers riverains, aménagement des aires de jeux et fourniture d'eau potable.

Objectif		➤ Répondre aux principales doléances exprimées lors des consultations publiques ➤ Mettre en œuvre les recommandations de 2005 ➤ Retenir les jeunes des quartiers riverains hors de l'aire aéroportuaire ➤ Désenclaver les quartiers riverains ➤ Eviter l'accumulation des ordures sur la route de patrouille
Impacts concernés		Impacts N0 17
Tâches et acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage	➤ Recruter l'entreprise chargée de désenclaver les quartiers en ouvrant une route entre les dernières rangées des maisons et la clôture
	Entreprise chargée	Reculer la clôture
	désenclaver la route	• Aménager la route avec les travaux annexes • (adduction d'eau, éclairage public aux panneaux solaires)
Acteurs de suivi	Interne	• CCAA • Responsable Environnement de la mission de contrôle.
	Externe	• MINTP ; • Comité départemental de suivi de mise en œuvre des PGES du Wouri
Indicateurs Objectivement Vérifiables		• Distance ouverte dans les quartiers riverains • Nombre de terrains de sport créés • Equipment des quartiers riverains •
Moyens et sources de vérification		• Observations physiques; • Consultation de la documentation du projet.
Calendrier de mise en œuvre		Pendant la phase des travaux.
Coût de la mesure (FCFA)		PM

VIII.2- SYNTHÈSES DES COÛTS SPÉCIAUX

Mesures	Court unitary	Quantité	Coût totaux
Sensibilisation	3 500 000	5	17 500 000
Reboisement	7000	1000	7 000 000
Désenclavement des quartiers riverains ouvertures des aires de jeux et fourniture d'eau potable			PM
Coûts totaux			24 500 000

IX- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

IX.1-INTRODUCTION

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) consiste en une synthèse et une planification de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales préconisées en vue d'apporter des réponses durables aux impacts répertoriés dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social du projet.

Ce plan précise pour chacune des actions environnementales proposées, les objectifs visés, les différentes tâches à exécuter, l'acteur ou les acteurs chargés de la mise en œuvre, le lieu où l'action sera menée, la période appropriée pour la mise en œuvre, les indicateurs objectivement vérifiables de suivi de l'action ainsi que les acteurs de suivi de l'efficacité de la mesure. Les principaux objectifs de la mise en œuvre du PGES sont d'assurer :

- a. la prévention des risques sur l'environnement ;
- b. le respect des normes, de la réglementation, du savoir-faire et de bonnes pratiques ;
- c. la réalisation des activités selon les principes de saine gestion ;
- d. la mise en œuvre des mesures et leur suivi en cours d'exécution et au-delà, afin d'éviter toute dérive préjudiciable, d'en identifier les causes et de remédier aux dysfonctionnements du système.

Le PGES comprend :

- a. le plan de mise en œuvre des mesures ;
- b. le plan de surveillance et de suivi ;
- c. le programme de sensibilisation et d'information ;
- d. la synthèse du PGES ;
- e. les coûts de mise en œuvre des mesures environnementales.

IX.2-PLAN DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Le plan de mise en œuvre des mesures compte 3 phases : la phase avant les travaux, la phase des travaux et la phase d'exploitation.

IX.2.1- Plan d'action de mise en œuvre avant les travaux

Quatre activités principales sont à mettre en œuvre avant les travaux :

- intégrer les clauses environnementales et sociales dans le DCE ;
- prévoir les fonds pour financer l'exécution des diverses activités ;
- liquider les problèmes des indemnisations (Ici les travaux s'effectuent dans le domaine aéroportuaire ; Il n'y a plus de problèmes des indemnisations) ;

- mettre en place les différentes procédures.

IX.2.1.1 Intégration des clauses environnementales et sociales dans le DCE et le contrat de marché.

L'intégration des clauses environnementales et sociales dans le contrat des marchés de l'Entreprise en charge des travaux et de la Mission de Contrôle est la première condition de succès pour la mise en œuvre du PGES. Il faut pour cela faire élaborer une Notice de Clauses Environnementales et Sociales de chantier NCES et l'insérer dans le DAO. Elle servira ensuite de code de bonnes pratiques dans l'exécution des travaux.

Le Maître d'ouvrage, la CCAA a déjà un service chargé des aspects environnementaux ; un environnementaliste est en cours de recrutement. La recommandation clé de la (NCES) est de prévoir la nomination d'un Responsable Environnement – Santé et Sécurité au sein des équipes de l'Entreprise et de la Mission de Contrôle. Il revient au Maître d'Ouvrage, la (CCAA), d'intégrer la (NCES) dans les Dossiers de Consultation d'Entreprises (DCE) comme directives environnementales à suivre pour l'exécution des travaux.

IX.2.1.2 Prévisions budgétaires pour le financement de la mise en œuvre du PGES

La NCES règle particulièrement bien les préoccupations liées aux impacts classiques, communs à tous les chantiers de route. Pour chaque route, en plus des impacts classiques, il existe des impacts spécifiques. Il faut alors des opérations spécifiques pour améliorer les performances environnementales et sociales. Ces opérations nécessitent la mobilisation de financements en vue de leur réalisation par l'Entreprise en charge des travaux ou par des tiers.

Il appartient au Maître d'Ouvrage de mobiliser les fonds pour assurer le financement du PGES. Il est clair qu'en absence de financement aucune de ces mesures ne sera exécutée.

IX.2.1.3 Règlement des indemnisations avant les travaux (PM)

Ici les travaux de la route de patrouille comme ceux de la réfection de la clôture sont de faible ampleur et ne posent pas de problème d'acquisition foncière ni d'expropriation. Ils sont consignés dans un domaine sécurisé et privé de l'Etat.

IX.2.2- Plan d'action de mise en œuvre des mesures en phase des travaux

IX.2.2.1 Responsables de mise en œuvre

En phase des travaux, les principaux responsables de mise en œuvre des mesures sont : le Maître d'Ouvrage, l'entreprise, la Mission de Contrôle, les PME, ONG, Société Civile et autres administrations.

- **Le Maître d'Ouvrage**

La principale responsabilité du Maître d'Ouvrage est d'assurer le financement du projet en général et du PGES en particulier.

C'est le Maître d'Ouvrage qui sélectionne les prestataires de service. Il doit avant tout s'occuper de l'élaboration des TDR pour tous les prestataires.

- **l'Entrepreneur**

Les Entrepreneurs seront responsables des activités de construction, de gestion, d'entretien et de restauration des sites dédiés travaux de génie civil.

Ils se conformeront aux clauses du Contrat de Marché et de la Notice de Clauses Environnementales et Sociales de chantier qui lui seront transmises sous forme de Spécifications Techniques Particulières.

Pour confirmer sa volonté de prendre en compte l'environnement et exprimer sa compréhension des prescriptions environnementales, il sera exigé de chaque l'Entreprise:

- i-* De recruter/désigner un (ou plusieurs) cadres compétents responsables de la gestion des aspects environnementaux ainsi que des aspects santé/sécurité ;
- ii-* D'élaborer un Plan d'Action Environnemental et Social de Chantier faisant ressortir notamment les conditions de choix des sites techniques et de base vie, les conditions de sites d'emprunt et de sites d'extraction, les conditions de traitement des rejets solides et liquides des chantiers et des installations, celles de stockage des hydrocarbures, les conditions de remise en état des sites de travaux, d'installation et d'extraction, les conditions de circulation des camions et engins de chantier, et éventuellement les mesures compensatoires à la charge de l'entreprise découlant du choix de ces sites, des contraintes réglementaires en vigueur, et/ou des engagements pris avec des tiers;

Le Plan d'Action Environnemental devra ainsi comprendre :

- i-* Plan Hygiène Santé et Sécurité qu'elle s'engagera à respecter
- ii-* Plan de Protection de l'Environnement de Site (PPES) pour les sites de travaux susceptibles de produire des impacts majeurs, à savoir : la base vie et installations fixes, les carrières, les zones d'emprunts et de dépôts de matériaux ;
- iii-* les plans de masse des sites et installations, à échelle adéquate, portant clairement les principaux points d'impacts et dispositifs de prévention/remédiations, doivent figurer en annexe de chaque PPES à soumettre à l'approbation de la MDC avant tout début de travaux d'aménagement ou d'exploitation d'un site.

iv- un engagement au respect des conventions de l'OIT et de lutte contre les MST-VIH Sida.

- **La Mission de Contrôle(MDC)**

Elle doit assurer le suivi environnemental et social. Elle doit s'assurer que les mesures prévues ont été réalisées conformément au cahier des charges et valider le cas échéant les adaptations, les amendements ou les propositions faites par l'entreprise. Elle doit intervenir dans la mise en œuvre des mesures d'accompagnement à travers la sensibilisation.

- **PME, ONG, Société Civile et autres administrations**

La loi recommande de conduire les projets de façon participative. Pour élargir cette base de participation, il est conseillé de confier l'exécution des mesures d'accompagnement aux ONG, Associations de la société civile, PME locales, sous la supervision du Maître d'Ouvrage et/ou de ses Représentants en collaboration avec les administrations sectorielles concernées.

Cette approche favorise :

la célérité dans l'exécution des mesures d'accompagnement, dans les mêmes délais que ceux des travaux ;

- la réduction des coûts de mise en œuvre car les PME exécutent des travaux à bas coûts ; une participation massive des populations au projet, et vise à favoriser des retombées économiques directes pour les riverains ;
- l'intégration de l'approche Genre dans la mise en œuvre des mesures d'accompagnement du projet.

Cette approche prend également en compte les circonstances prévalant au moment de l'exécution de l'étude notamment le fait que :

- les entreprises en charge des travaux ne sont pas toujours spécialisées dans la mise en œuvre de certaines actions telles que les plantations de reboisement, la sensibilisation et procèdent par sous-traitance à des PME lorsque ces travaux leur sont confiés ;
- tenus par les délais, la principale urgence pour les entrepreneurs reste l'exécution des travaux d'infrastructures.

Chaque PME, ONG ou Association éligible et recrutée pour l'exécution de certaines actions d'accompagnement du projet devra se conformer aux termes de références élaborés par le Maître d'Ouvrage pour les actions à réaliser.

Suivant les clauses prévues dans leurs TDR, ces structures pourront rendre compte directement au Maître d'Ouvrage ou à la Mission de Contrôle le représentant sur le chantier.

En tout état de cause, les plans d'exécution des actions /mesures dont la réalisation devra se faire dans le site du projet se fera en concertation avec les équipes du projet en charge de la réalisation des travaux (entreprises – MDC).

IX.2.3- Plan d'action en phase d'exploitation

Certaines mesures environnementales et sociales visant à optimiser les impacts positifs identifiées et faisant appel aux opérateurs relais extérieurs (MINSANTE, MINEPDED) dépendront de leur programmation interne.

IX.3-PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

Le plan de suivi environnemental et social comporte deux volets : la surveillance (contrôle) exercée par l'autorité en charge de veiller au respect du PGES ici le MINEPDED et le suivi proprement dit relevant de la responsabilité du Maître d'Ouvrage ici la CCAA.

IX.3.1- Objectifs de la surveillance

La surveillance environnementale a pour but de s'assurer que les éléments suivants sont pris en compte dans la réalisation du projet :

- la mise en œuvre des mesures proposées dans l'étude d'impact, incluant les mesures de bonification, d'atténuation et de compensation ;
- le respect des conditions fixées dans la loi-cadre sur l'environnement et ses décrets d'application, la conformité aux exigences relatives aux lois et règlements pertinents.
- application des sanctions et pénalités prévues en cas de défaillance ou de non-conformité

IX.3.2- Acteurs de la surveillance

Bien que le contrôle soit par essence la fonction de la MDC, deux autres acteurs interviennent dans la surveillance : l'ingénieur QHSE et la société civile. En effet l'ingénieur QHSE assure le contrôle interne et la loi encourage l'intervention de la société civile et des ONG.

a) La Mission de Contrôle

La surveillance est la fonction de la Mission De Contrôle (MDC). Elle est chargée par contrat de la supervision et du contrôle des pratiques environnementales et du respect

du PGES, des PPES et du PHSS. La Mission de Contrôle (MDC) sera tenue à travers son contrat, de contrôler le respect par l'entreprise, des pratiques environnementales prescrites dans le marché, ainsi que de la conformité des travaux environnementaux par rapport au cahier des charges, au même titre que les autres réalisations de l'entreprise. Les spécifications environnementales du marché, le PGES, le PPES et le PHSS approuvés seront les documents contractuels de référence de la surveillance environnementale.

Il s'agira de :

- valider le Plan de Protection Environnemental des Sites et les demandes d'agrément des sites proposés par l'Entreprise ;
- surveiller régulièrement le respect par l'entreprise, des prescriptions environnementales et sociales du chantier ;
- identifier les non conformités environnementales sur le chantier et assister le Maître d'Ouvrage et l'entreprise dans la prise de décision ;
- évaluer la mise en œuvre effective des mesures environnementales contractuelles et leur efficacité ;
- détecter tout impact environnemental ou social imprévu qui peut se produire pendant l'exécution des opérations du projet, et rectifier les activités du projet en conséquence ;
- veiller au respect des droits des populations affectées par le projet notamment lors des expropriations, l'occupation des sites d'installation de chantier, carrières et emprunts...et à travers la limitation des nuisances (gênes, destruction des accès riverains, contrôle des bruits et poussières, protection des piétons...) ;
- veiller aux conditions de travail des employés (respect des mesures d'hygiène, de santé, de sécurité au travail).

Elle doit produire des rapports mensuels et trimestriels d'activités environnementales de chantier consacrés aux aspects environnementaux, santé/sécurité et au volet social du chantier. Ces rapports comporteront notamment les indicateurs de surveillance définis dans le plan d'atténuation des impacts et les difficultés rencontrées.

Ces rapports devront être soumis au Maître d'Ouvrage la (CCAA), et à l'Administration afin de leur permettre de planifier les activités de suivi. Ils devront être déposés en quatre (04) exemplaires auprès des Délégations Départementales du MINEPDED et du MINAS du Wouri pour exploitation. Ces dernières se chargeront de transmettre les rapports aux autres administrations concernées. Les activités des MDC en termes de surveillance environnementale et sociale seront évaluées par la CCAA.

b) L'ingénieur QSE/HSE ou le Contrôle interne

Au sein de l'Entreprise l'ingénieur QHSE ou HSE effectue le contrôle interne de la mise en œuvre des mesures préconisées. Il assure entre autres :

- la conception du Plan de Protection de l'Environnement des Sites (PPES) ;
- le contrôle des sites de travaux en cours et en fin d'exploitation, et la conformité des opérations de réhabilitation avec les clauses contractuelles et l'état du site;
- l'intermédiation entre l'entreprise et la Mission de Contrôle pour les aspects sociaux et environnementaux ;
- la rédaction des rapports-bilan mensuels et semestriels sur les activités environnementales menées par l'entreprise ;
- la préparation des demandes d'agrément environnemental à soumettre à la MDC avant l'ouverture et/ou l'exploitation de tout site.

c) Actions des populations et des ONG

Les populations ont le droit et le devoir de veiller à la sauvegarde de leur milieu de vie. Elles doivent s'assurer que les activités du projet ne dégradent pas leur cadre de vie.

En phase d'exploitation, dans le contexte spécifique de l'environnement du projet, les populations devront signaler à la MDC, par l'intermédiaire des Autorités locales, des ONG et autres organisations de base, toute action néfaste sur l'environnement liée à la réalisation des travaux.

IX.3.3- Moyens et procédures

Les populations seront sensibilisées, d'une part par les séances d'information publique, d'autre part et plus spécifiquement, par les mesures d'accompagnement confiées à des ONG ou organisations communautaires sous la supervision des Services compétents de l'Etat.

On pourrait mettre à leur disposition des boîtes à suggestions ou un cahier où elles viendraient y porter leurs observations sur les non conformités du chantier, ou faire des réclamations. Par ailleurs les responsables environnementaux et sociaux devront rester à leur écoute.

La surveillance environnementale concernera particulièrement les sources d'impacts et les récepteurs de nuisances. On peut citer entre autres les éléments suivants :

- les installations de chantier (sanitaires, approvisionnement en eau potable, présence des dispositifs de traitement des eaux et huiles usées) ;
- les engins et véhicules utilisés (état, niveau d'émission) ;
- le personnel (port d'équipement de travail, état sanitaire) ;

- le dispositif de sécurité et d'urgence (existence, état, fonctionnement, accessibilité)
- les déchets (cadre de vie) ;
- les zones d'emprunts (existence de PPES et autorisation d'exploitation) ;
- la carrière de concassage des granulats.

IX.4-LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

IX.4.1- Objectifs de suivi

Le suivi environnemental permet de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues, et pour lesquelles subsiste une incertitude. Il permet aussi l'identification des impacts non pressentis

IX.4.2- Les acteurs du suivi

Deux acteurs majeurs interviennent dans le suivi : le Maître d'Ouvrage la CCAA et le Comité Départemental compétent de suivi de la mise en œuvre du PGES (Wouri)

Mais la Loi-cadre N°96/12 du 5 août 1996 relative à la gestion de l'environnement souligne la nécessité de faire participer les autres institutions et acteurs intervenant dans le domaine de l'environnement, dans tous les plans et programmes sectoriels en relation avec l'environnement, en vue de leur permettre de veiller à l'application des engagements internationaux du Cameroun et de redéfinir les modalités de leur intégration dans la législation et la politique nationale en la matière.

a) Le Maître d'Ouvrage : la CCAA

La CCAA supervisera le contrôle environnemental effectué par la Mission de Contrôle. Ses obligations sont :

- la rédaction des Termes de Référence/ Cahier des Charges, Dossiers d'Appels d'Offres pour les mesures d'accompagnement et les mesures de suivi à réaliser par des opérateurs spécialisés ;
- la sélection et de l'approbation des opérateurs proposés par les Administrations de tutelle ou l'entreprise pour la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et, le cas échéant, les opérateurs chargés du suivi des impacts ;
- l'approbation des plans de protection de l'environnement et des sites (PPES) soumis par l'entreprise (après avis de la Mission de Contrôle) ;
- l'approbation de la conformité des travaux et pratiques de l'entreprise et des prestations des autres opérateurs avec les spécifications environnementales contenues dans leurs contrats lors de la réception provisoire et finale du chantier.

a. Moyens et procédures

Pour s'assurer de la prise en compte effective et concrète des mesures environnementales préconisées par l'étude d'impact, le Maître d'Ouvrage, la CCAA devra s'acquitter des tâches suivantes :

- participer aux consultations publiques en présentant le projet, ses impacts et les mesures de gestion environnementale et en répondant aux questions du public ;
- insérer dans les contrats de marché de l'Entreprise :
- les pratiques environnementales à respecter par l'entreprise ;
- les travaux environnementaux à réaliser par l'entreprise ;
- les mesures d'accompagnement qui devront être exécutées par des sous-traitants spécialisés payés par l'Entreprise.

L'incorporation des pratiques environnementales et sociales sera réalisée :

- au niveau du Cahier des Prescriptions Spéciales ;
- au niveau du Cahier des Prescriptions Techniques;
- au niveau des bordereaux des prix.

De la même manière, incorporer les procédures de surveillance environnementale dans l'appel d'offre et le contrat de marché de contrôle des travaux pour les MDC ;

Pendant la période des travaux, l'Ingénieur de suivi effectuera à intervalle régulier des visites sur le terrain, selon un calendrier qui sera défini en fonction des moyens mis à disposition. Après la réception définitive du chantier, il rédigera un rapport de suivi, synthétisant l'ensemble des indicateurs de suivi retenus qu'il adressera au Maître d'Ouvrage. En cas de problème majeur, des réunions extraordinaires pourront être organisées.

En ce qui concerne les activités de suivi, le recueil des indicateurs d'impact sur le terrain sera réalisé par des opérateurs thématiques spécialisés opérant sous sa supervision.

La phase de suivi débutera avec la phase de travaux mais se prolongera 2 années au-delà. Pendant les années d'exploitation, les activités de suivi seront supervisées par la CCAA qui, conformément à la législation, adressera régulièrement des rapports de suivi

La responsabilité du contrôle de la gestion environnementale du projet est du ressort de la CCAA représentée par son service environnemental..

b) Comité départemental de suivi de la mise en œuvre du PGES :

En effet, ce comité est inscrit dans la loi cadre de l'environnement au Cameroun et organisé par l'arrêté N° 001/MINEP du 03 avril 2013. Il a pour but de suivre tous les plans de gestion environnementale et sociale dans le ressort du Département (ici le Wouri). Il doit veiller au respect et à la mise en œuvre du plan de gestion tel qu'approuvé par le CIE

IX.4.3- Les indicateurs de suivi

Les indicateurs de suivi sont des paramètres préidentifiés, qui doivent être suivis au cours de la réalisation du projet. Ils expriment les changements causés par le projet. Ils mettent en évidence les anomalies dues au projet afin de permettre la prise de mesures correctives nécessaires.

Les principaux indicateurs objectivement vérifiables à utiliser pour le suivi des impacts sont :

- le nombre d'analyses de la qualité des eaux et les paramètres obtenus ;
- le nombre de familles expropriées indemnisées (incluant les délais d'indemnisation et l'adéquation de l'indemnité reçue par rapport à la valeur du bien exproprié) ;
- le taux de prévalence de maladies liées à la poussière et aux émissions de gaz ;
- le nombre de cas de maladies hydriques ou d'IST/SIDA et d'autres maladies infectieuses enregistrées par les centres de santé depuis le démarrage du projet et leur traitement ;
- le nombre de personnes touchées par les sensibilisations ;
- le nombre de vestiges archéologiques retrouvés ;
- le nombre de personnes recrutées localement ;
- la fréquence d'entretien du matériel roulant ;
- le nombre de sites remis en état après exploitation ;
- le nombre de cas de non-conformités environnementales constatées ;
- le nombre de cas de non-conformités environnementales corrigées ;
- le taux de régénération des espaces déboisés.

IX.5-CAMPAGNE DE SENSIBILISATION

La nécessité d'impliquer les populations dans la mise en œuvre de projet de développement est de plus en plus comprise. Pour cette étude cette implication du public est en bonne voie : les missions de descente sur le site nous ont permis de constater que les populations et les autorités locales avaient l'habitude des projets similaires.

Pour notre étude, les consultations des personnes ressources et des populations locales ont été organisées pour se conformer aux exigences des lois encadrant les études d'impact environnemental au Cameroun (voir l'article 11 du décret 2005/0577/PM de février 2005).

Si pour cette phase des études, la participation du public est relativement parfaite elle doit s'étendre à toutes les étapes du projet. Il est recommandé d'approfondir cette sensibilisation lors de la phase des travaux mais aussi au début du fonctionnement.

On doit mener deux types de campagne :

- Sensibilisation à la santé et à la prévention des risques ;
- Sensibilisation à la préservation des infrastructures publiques ;.

IX.5.1- Objectif

Eviter les accidents en phase de travaux et préserver la sécurité des personnes
Protéger les riverains des maladies endémiques.

IX.5.2- Thème à aborder lors des réunions

- Plan du développement du chantier ;
- Enjeux environnementaux ;
- Dangers de MST/SIDA, hépatite,
- Dépistage volontaire parmi les riverains ;
- Causeries éducatives ;
- Protection du bien commun.

Les activités de sensibilisation doivent être confiées à un consultant spécialisé dans ce genre d'activité. Ce consultant travaillera sous la supervision de la CCAA.

Ce programme doit être étendu à travers les médias locaux sous la supervision du responsable environnement de la CCAA.

X- RECAPITULATIF DES COUTS DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Les mesures générales sont à intégrer dans les coûts des travaux concernés ou dans les frais généraux de l'Entreprise. Comme ces coûts dépendent du type et de la taille des installations et du personnel à mobiliser et des modes opératoires envisagées par l'entrepreneur il est suggéré de consacrer à ses mesures un forfait. Egis et Foyet proposent de consacrer à ces coûts l'équivalent de 20% des coûts d'installation et repli de chantier.

Tableau 10 : Coûts des mesures

Composante		Activité	Un	PU	Quantité	Coût Total
1. 00 intégration des clauses environnementales de chantier dans le DCE du marché des entreprises et respects des procédures et normes en matière de qualité santé et sécurité						
		Ce prix rémunère l'ensemble des dispositions à prendre lors des installations de chantier en vue d'assurer la protection de l'environnement naturel et social telles que précisées dans la Notice de clauses environnementales et sociales de chantier (NCES). Il s'agit de :				
Installation du chantier	1.1	Recrutement d'un Spécialiste Principal en Environnement, un Inspecteur environnemental, un Inspecteur Social et toutes les charges liées à ses fonctions				20% du coût total de l'installation du chantier
	1.2	Elaboration d'un Plan de Protection Environnemental de tous les Sites à exploiter (PPES) et d'un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS) à insérer dans le programme d'exécution				
	1.3	la sensibilisation du personnel de l'entreprise en matière Hygiène Santé et Sécurité au Travail (Quart d'heure sécurité, secourisme, respect du règlement intérieur du chantier				
	1.4	la fourniture des EPI (Equipements de Protection Individuelle : combiné de travail, chaussures de sécurité, casques, masque à nez, harnais de sécurité, gants) à l'ensemble du personnel et visiteur de chantier				
	1.5	- l'approvisionnement en eau potable de l'ensemble du personnel du projet				
	1.6	l'aménagement (conformément aux normes ISO 9001) d'une fosse de vidange et d'entretien des véhicules, bassins de décantation des eaux de lavage des bétonnières,				
	1.7	- l'aménagement sous abri pluie, des aires de stockages des produits hydrocarbonés et autres substance polluantes, avec déshuileurs				
	1.8	l'aménagement des sanitaires moderne et leur entretien par un				

Composante		Activité	Un	PU	Quantité	Coût Total
		agent formé				
	1.9	la construction d'une cantine/réfectoire pour le personnel de chantier uniquement				
	1.10	l'aménagement et équipement d'une infirmerie ou la signature d'une convention médicale pour le personnel de chantier				
	1.11	la fourniture de dispositif de collecte et d'élimination de déchets spécifiques d'une part et déchets divers d'autre part (bacs de pré collecte, convention d'élimination avec des structures spécialisées, aménagement des fosses d'enfouissement)				
	1.12	Frais divers engagés dans les procédures, paiement de taxes ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux et toute sujétion pour la prise en compte des aspects sociaux dans les installations de chantier et l'exécution des travaux				
2. MESURES INTEGREES DANS LE PROJET TECHNIQUE EN PHASE CONCEPTION OU PROJET D'EXECUTION						
	2.1	Elaboration d'un Plan de circulation de chantier / plan de gestion de trafic en parfaite synchronisation avec les véhicule ASECNA et autre engins en service au sein de l'aéroport. Ce prix rémunère l'établissement d'un plan de circulation de chantier à actualiser en cas de besoin et afficher aux deux entrées de la route de patrouille				Inclus Dans le coût des études d'exécution
	2.2	Débitage des troncs d'arbres abattus: Ce prix rémunère le débitage et mise hors emprise sur une distance d'au moins 100 m des troncs d'arbres abattus de diamètre>30 cm				A déduire des coûts d'abattage es arbres
	2.3	Remise en état des sites d'emprunt et Carrière ce prix rémunère les travaux de remise en état des sites d'emprunt latéritique, et tout autre site d'installation de				A déduire du prix des remblais et

Composante		Activité	Un	PU	Quantité	Coût Total
		chantier exploité dans le cadre des travaux. Il comprend: - le nivellement du site suivant la pente naturelle - le régalage de la terre végétale décapée; - l'enherbement des sols mis à nus et la plantation d'arbres				d'emprunt
	2.4	Repli de Chantier Ce prix rémunère les travaux de nettoyage général des sites d'occupation de chantier, la dépollution des sites pollués, l'élimination des déchets dans les normes en vigueur, le repli et la remise en état de tous les sites exploités par l'Entrepreneur				
Sous total 2: Montant global pour travaux supplémentaires PM						
3.00 MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN						
	3.1	Sensibilisation sur la santé et prévention des risques Ce prix unitaire rémunère l'organisation des campagnes de sensibilisation par un organisme indépendant spécialisé en la matière et agréé par le Maître d'Ouvrage. Le prix couvre l'organisation de 5 campagnes de sensibilisation en raison d'une campagne par quartier (Newtown Aéroport, Cité Berge, Bafia, Bonapriso, Bois des Singes) - la production des outils de sensibilisation - le dépistage volontaire du VIH/SIDA et la distribution de préservatifs (masculin et féminin) - les charges diverses		3 500 000	5	17 500 000
	3.3	Campagne de reboisement Plantation des patits arbres en remplacement de ceux à abattre autour du linéaire du projet Si les pieds sont espacés les uns des autres de 13m, il faut 1000 plants pour 13 km	Plant	7000	1000	7 000 000

Composante		Activité	Un	PU	Quantité	Coût Total
		Ce prix rémunère l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, la plantation et les opérations d'entretien jusqu'à reprise vivace des plants et toutes les charges liées à ces opérations Les activités seront menées par des ONG et associations locales sous la supervision de la délégation départementale du MINEPDED et MINFOF du Wouri				
	3.7	Désenclavement des quartiers riverains aménagement des aires de jeux et ouvertures des ûits				PM
	3.8	Concession des installations des bases chantier aux communautés riveraines de l'aéroport Ces installations peuvent être très utiles aux communautés Salle de réunion Salle de fête Salle de classes				PM
COUTS TOTAL DES PGES		24 500 000 CFCA				

XI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les travaux de construction de la route de patrouille et de la réfection de la clôture de sécurité visent à mettre l'Aéroport International de Douala de façon durable aux normes internationales édictées par (l'OACI). La mise aux normes internationales de cet aéroport devrait conduire à sa certification, le rendant ainsi crédible auprès des compagnies les plus exigeantes en matière de sûreté et de sécurité. Cet impact majeur recherché par la CCAA dépasse largement les frontières nationales et même celles de la sous-région pour ouvrir l'Aéroport International de Douala au grand monde moderne du transport aérien.

Le projet engendrera des impacts négatifs et des impacts positifs. Parmi les impacts positifs, il y aura la création d'emplois, l'augmentation des revenus, des opportunités d'affaires, la dynamisation des activités lucratives et l'amélioration du cadre de vie des riverains.

Les impacts négatifs affecteront le milieu biophysique avec la pollution de l'air atmosphérique, le risque de pollution des ressources en eau, risque de pollution du sol, le risque de destruction de la biodiversité végétale.

Un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) a été élaboré. Il prévoit:

- élaboration et insertion d'une notice des clauses environnementales et sociales dans le DCE pour refléter les exigences environnementales ;
- l'obligation pour les équipes de l'entreprise chargée des travaux, de la Mission de contrôle (comme celle du Maître d'Ouvrage) d'inclure dans leurs effectifs un ingénieur en environnement ;
- l'obligation pour l'entreprise d'annexer au contrat de chaque employé un code de conduite qui prescrit les règles visant la gestion des relations entre les employés et les populations vivant autour des chantiers avec l'emphase sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables.
- obligation pour les entreprises d'affilier tous leurs employés à la CNPS
- le recours à une radio locale pour la sensibilisation, des employés, des sous-traitants et des populations riveraines sur la protection de la santé, la sécurité et la prévention contre les accidents)
- le recours aux ONG pour la sensibilisation des employés et des sous-traitants et laet pour la réalisation de certaines activités spécifiques ;
- prise en compte des doléances exprimées lors des consultations publiques en particulier celles qui contribuent au respect de la clôture et du domaine aéroportuaire ;
- tous les impacts négatifs relevés dans cette étude sont maîtrisables par la mise en œuvre effective du PGES dont le coût de l'ensemble des mesures s'évalue à 24 500 000 FCFA (Vingt et quatre millions cinq cents milles FCFA). Les

principaux acteurs de mise en œuvre sont : les entreprises en charge des travaux, les ONG, le MINEPDED à travers le Comité départemental de suivi et de mise en œuvre des PGES du Wouri, le promoteur la CCAA ..

En conclusion cette étude confirme que les travaux de construction ainsi que le fonctionnement des infrastructures en vue de la sûreté et de la sécurité de l'Aéroport International de Douala sont acceptables d'un point de vue environnemental et social à condition que les mesures formulées dans le PGES soient effectivement respectées et mises en œuvre

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Letouzey R., 1985 : Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1/500000. Fascicule Institut de la carte de la végétation (Toulouse) et IRA (Yaoundé), 240p. Toulouse ;
4. MINEF, 1996 : Lois N° 95/12 du 05 Août 1996 portant loi-cadre relatif à la gestion de l'environnement ;
7. MINTP, avril 1997 ; Clauses Environnementales type à inclure dans les marchés des travaux d'entretien routier ;
10. MINEF, 2003 : Etude d'impacts sociaux et environnementaux du programme sectoriel ;
13. Rainbow Environnement Consul, 2008 : Guide de réalisation et d'évaluation des études d'impact environnemental au Cameroun Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;
18. Géo Design & Biz et Ere-Développement ; novembre 2010 : Etude d'impact environnemental et social relative aux clôtures de sécurité autour des aéroports internationaux de Douala et Yaoundé-Nsimalen ;
19. Géo Design & Biz, juin 2010 : Rapport d'exécution du plan d'action de réinstallation ;
20. Géo Design & Biz : Mise en œuvre des mesures d'atténuation de l'impact socio-économique et environnemental résultant de la construction de la clôture de sécurité autour de l'aéroport international de Douala ;
22. Egis Cameroun, 2014 : Etude d'impact environnemental et social en vue de la réhabilitation de la route Maroua-Mora, 60 km dans la Région de l'Extrême Nord ; Rapport provisoire ; volume ¼ ;
24. Egis Cameroun, 2014 : Etude d'Impact Environnemental et Social le long des tronçons de route N'Gaoundéré-Garoua, Maroua –Kousséri section Maroua-Mora Région de l'Extrême Nord Volume ¾ ;
- BEC La ROUTIERE, 2014 : Etude d'ingénierie des voiries sur la route Deido-Bonanjo de la ville de Douala-Lot 2 : Rapport d'étude d'impact environnemental et Social ; Version provisoire Février 2014 ;
30. FOYET Charlie et al. juin 2016 - Programme de Développement et de Sécurisation des infrastructures de Transport : Cadre de Gestion Environnementale et Social.

31. MINTP 2016 : réhabilitation de la route Babadjou - Bamenda y compris les voiries urbaines (51,970 km) route nationale n°6 - régions Ouest et Nord-Ouest du Cameroun ; Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ; Rapport volume 1/3 juin 2016
 32. MINTP 2016 : Réhabilitation de la route Babadjou- Bamenda y compris les voiries urbaines (51,970 km) ; route nationale n°6 - Régions Ouest et Nord-Ouest du Cameroun ; Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ; Rapport volume 2/3 juin 2016
 33. MINTP 2016 : Réhabilitation de la route Babadjou – Bamenda y compris les voiries urbaines (51 km) : Route nationale n°6 - Régions Ouest et Nord-Ouest du Cameroun ; Notice de Clauses Environnementale et Sociale (nces) ; volume 3/3 juin 2016
-

ANNEXES

A.1-Termes de référence de l'étude approuvée par le MINEPDED ;

A.2- 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 ;

A.3- Liste des personnes consultées ;

A.1-Terms de référence de l'étude approuvée par le MINEPDED ;

A.2- 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 ;

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland



Etude d'Impact Environnemental et Social du Projet de Sécurité et Sûreté autour des Aéroports Internationaux du Cameroun

Procès Verbal de la Consultation Publique du 04 août 2016 à l'Aéroport International de Douala

Introduction

L'an deux mil seize et le quatre du mois d'août, à partir de 11 heures et 25 minutes, s'est tenue dans la salle du Centre Directeur des Operations d'Urgences (CDOU) sise à l'Aéroport International de Douala une réunion de consultation sous la présidence de Mme LEHECHE représentante de Monsieur le préfet du Wouri empêché.

Cette assemblée avait pour but d'examiner les Impacts Environnementaux et Sociaux que le projet de bitumage de la piste de patrouille et de la réfection de la clôture de sûreté qui entoure l'Aéroport International de Douala peut avoir sur la communauté riveraine. Etaient présents,

Les membres statutaires du comité de sûreté dudit aéroport, et quelques invités des administrations étatiques à savoir ;

- a. Le préfet du Wouri
- b. Le sous-préfet de Douala II^{ème}
- c. Directeur de l'Exploitation et Commandement des Aéroports venant du siège de la CCAA,
- d. Le Délégué Départemental du MINEPDED du Wouri ;
- e. Le Délégué Départemental du MINTP du Wouri ;

la liste des participants est jointe en annexe.

Après les civilités d'usage, le président reconnaissant que les travaux faits à l'aéroport sont de nature technique, elle passe la parole au promoteur, la CCAA ici représentée par



Monsieur TUTAB ALBODI, Julien Hervé, Directeur de l'Exploitation et Commandement des Aéroports.

Monsieur TUTAB ALBODI, Julien Hervé remercie les participants pour la réponse très positive qu'ils ont bien voulu donner à l'invitation de la CCAA. Il présente le projet par ces principaux points comme suit :

- a. le contexte
- b. les travaux à exécuter
- c. la situation financière de l'aéroport

Le projet et son contexte

L'Aéroport International de Douala est parmi les bénéficiaires d'un vaste Programme de Développement et de Sécurisation des Infrastructures de Transports conçu par le Gouvernement du Cameroun et appuyé par un financement de la Banque Mondiale. La composante pour laquelle l'Aéroport de Douala est éligible porte sur le renforcement de la sécurité et la sûreté dans les quatre aéroports internationaux du Cameroun à savoir :

- + Douala,
- + Garoua,
- + Maroua
- + Yaoundé-Nsimalen

Les travaux retenus au niveau de l'aéroport de Douala comprennent en priorité :

- le bitumage de la route de patrouille sur 6 m (six mètres) de large et 13,800 km (treize mille huit cent) kilomètres de long ;
- les réparations sur la clôture de sécurité qui entoure l'aéroport sur environ 20 km (vingt kilomètres) de périmètre.

Nature des travaux à exécuter

Pour les travaux de réhabilitation des voies de circulation pour les patrouilles, il s'agira de l'aménagement d'une chaussée de 6 mètres (six mètres) revêtue en béton bitumineux. Ces travaux comprennent :

- le débroussaillage et nettoyage des emprises ;
- l'exécution des purges, reprofilage et le compactage ;
- les travaux d'assainissement (curage des ouvrages existants, exécution des fossés et exutoires...) ;
- l'exécution des remblais pour la mise hors d'eau de la route ;
- le bitumage de piste et pose de la signalisation.

On retient que sur la route de patrouille, il s'agira des investissements moins importants que ceux destinés à une route urbaine ou interurbaine recevant un trafic considérable.

Les travaux de réfection envisagés au niveau de la clôture comprennent :

- La pose des crash-gates et réfection des portails ;
- La dépose de clôture métallique et leur remplacement à certaines sections par des clôtures en Béton Armé.

La situation foncière

Le domaine de l'aéroport de Douala couvre une superficie de 1218ha (mille deux cent dix huit hectares), résultant de 7(sept) titres fonciers. Ce domaine est limitrophe avec les quartiers New-Bell, Bonapriso, quartier Bafia, New Town Aéroport, Dindé dit "Bois des Singes" et Cité Berges avec ses différents blocs notamment les Blocs : 4, 8, 9, 11.

Les travaux prévus au niveau de l'aéroport de Douala sont intégralement inscrits à l'intérieur du domaine de l'aéroport qui est délimité par une clôture. Il s'agit d'une propriété privée de l'Etat administrée par la CCAA.

A priori, le projet n'est pas de nature à générer des expropriations. Au cours de ces réunions nous devons vérifier qu'aucune revendication foncière n'existe sur ce site.

Après la présentation du projet, la parole est donnée au consultant du bureau d'étude Le COMPETING BET.

Dr ACHOUNDONG du COMPETING axe son propos sur la définition légale de l'étude d'impact environnemental et social, les objectifs de la consultation publique dans le processus de l'évaluation environnementale et les impacts prévisibles du projet.

Définition légale de l'Etude d'Impact Environnementale et Social

Au sens de l'article 2 du décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013, l'Etude d'Impact Environnemental et Social s'entend comme « un examen systématique, visant à déterminer les effets favorables et défavorables susceptibles d'être causés par un projet sur l'environnement. Elle permet d'atténuer, d'éviter, d'éliminer ou de compenser les effets néfastes d'un projet sur l'environnement.

Elle a pour but l'évaluation des incidences directes ou indirectes des travaux 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.

Objectifs des réunions de consultation publique

Les consultations publiques ont pour but :

- informer et sensibiliser les différentes parties prenantes du projet
- Identifier de manière participative les impacts positifs et négatifs et proposer les mesures de bonification et d'atténuation selon les cas
- collecter les données nécessaires pour la rédaction du rapport d'étude d'impact environnemental et social

Impacts prévisibles du projet

Pour la construction de la clôture, une étude d'impact a déjà été faite en deux versions; la version de 2005 revue et actualisée en 2010.

En conformité à l'article 9 du décret 2013/0171, cette étude a abouti à l'élaboration d'un rapport assorti d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) qui a été mis en œuvre par la CCAA.

Un cadre de gestion Environnemental et Social pour le programme a été élaboré.

Considérant les études antérieures, l'ampleur des travaux projetés, et les observations de terrain, le consultant n'entrevoit pas des impacts de nature à hypothéquer les travaux de bitumage de la route de patrouille ainsi que les travaux de réfection des parties endommagées de la clôture. En conséquence, du point de vue environnemental et social le projet est recevable.

Phase des suggestions et des question

Après les deux présentations, le président de séance donne la parole aux participants.

Prenant la parole, Madame Eloundou Joséphine Délégué départementale du MINEPDED du Wouri note de nombreux dysfonctionnements dans la procédure et se demande pourquoi le COMPETING BIT n'a pas attiré l'attention de la CCAA sur les procédures à suivre. Elle rappelle que d'après la réglementation en vigueur, l'invitation et le mémoire descriptif devaient parvenir aux participants au moins un mois avant la rencontre.

En réponse aux observations du MINEPDED, le représentant de la CCAA apporte les clarifications suivantes. Il s'agit d'un projet en coopération avec la Banque Mondiale. L'EIES est une pièce d'un dossier à monter en urgence pour porter à la Banque le 17 août. La Banque a déjà validé. Le MINEPDED est bien informé de l'urgence du dossier. La CCAA connaît bien les textes pour avoir conduit d'autres EIES.

Pour sa part, Monsieur MBARGASO BAHAYANG Jacob, Directeur de l'aéroport représentant ADC porte à l'attention des participants le fait que l'ADC est en procès contre plusieurs personnes pour des problèmes fonciers.

Il note aussi que l'ADC a le projet de faire une route autour de l'aéroport. Il se demande si cette route est la même que la piste de patrouille ou s'il s'agit de deux projets différents.

Prenant la parole, Monsieur TUTAB ALBOZOL demande au COMPETING BIT de bien noter cette contribution et de s'informer des procès et litiges fonciers en cours.

S'agissant de la route en cours d'étude chez ADC, Monsieur TUTAB ALBOZOL dit que la CCAA va se rapprocher de l'ADC pour bien s'informer du statut de cette route. S'il s'avère qu'il s'agit de la même route ADC et CCAA verront comment mutualiser les moyens.

Monsieur ZAKARI YAOU ALHADJ, commissaire de l'aéroport attire l'attention des participants sur le fait qu'il y a encore trois stades de football fonctionnels dans l'enceinte de l'aéroport, ce qui est une situation anormale. Comment va-t-on sortir ces stades de l'enceinte de l'aéroport

On propose presque unanimement au projet de trouver le moyen d'offrir aux riverains au moins deux stades de football à l'extérieur. Un tel stade va servir aux riverains et aux employés de l'aéroport qui organisent régulièrement des compétitions internes.

Le président ne recevant plus de nouvelles questions ni de nouveaux commentaires, demande au bureau Le COMPETING BET de faire le point sur les préparatifs de la consultation publique qui se tiendra avec les riverains à New Town Aéroport prévue pour le matin du 03 août 2016.

En réponse, Le COMPETING BET déclare que la consultation publique avec les riverains se tiendra le 03 août à 11h à l'école publique de New Town Aéroport Bloc 4. Elle sera présidée par le sous-préfet de Douala II éme assisté de ses proches collaborateurs à savoir :

- a. Le maire de Douala II^{ème}
- b. Le commissaire du II^{ème}
- c. Le commissaire spécial
- d. Le commandant de brigade de l'aéroport

Mme LEHUCHE fait remarquer que New Town a une importante communauté musulmane et que vendredi est pour eux jour de prière. Elle demande au COMPETING BET de recontacter le sous-préfet pour avancer la rencontre à 9 heures.

Pour terminer, elle demande au bureau de bien inscrire dans le rapport final de l'étude toutes les contributions sorties de la rencontre et déclare la séance levée.

Pour les administrateurs
de
l'aéroport de Douala
**LE COMMANDANT DE L'AÉROPORT
INTERNATIONAL DE DOUALA**



Pour la CCAA
**Le Directeur de l'Exploitation
et des Commandements
d'Aéroports**



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
Ministère des Transports



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
Ministry of Transport



FIGE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DU 04/08/2010

N°	Nom(s) et prénom(s)	Qualité	N° Téléphone	E-mail et signature
01	Mme Leche	Représentant Chargé d'affaires	699 52 1361	aicha.leche@yahoofr
02	TUTAB ALEKOL Julien Henri	CCAA/DECA	677 34 107	leche.julien@yahoofr
03	OBIE CLIVE MAM	CCAA/CAIA	699 47 9145	clive.obie@yahoofr
04	MARGASO BAHAYANG-JULIEN	ACC/ADACA	678 06 735	marcaso.julien@yahoofr
05	ZAKARI YAOU ALHADI	Commissaire Département	699 55 0855	zakari.yao@yahoofr
06	Eloumba Yvonne	Membre/Ministre	677 90 470	yvonne.eloumba@yahoofr
07	GARCIE AUMU LAURENCE	Représentant HSP/W	002 24 21 20 023 20 70 70	laurence.garcie@yahoofr
08	ICHAKENI ROGER	Acci/Ministre	677 74 8082	roger.ichakeni@yahoofr
09	ANABA SOSTHENE	BL/DECE	677 57 2241	sosthene.anaba@yahoofr
10	ABEDI ZIDIER	HRS Dmte	677 62 2023	zidier.abedi@yahoofr
11	CHALACHA AMBAJ SERGE	CCAA/CMB	673 01 6029	serge.chalacha@yahoofr
12	Mme OUBILITEH CATHERINE	SNPPK/EST	699 80 0077	catherine.oubiliteh@yahoofr
13	Mme ANSHENE F. NDIKUMI	SNPPK/PERA	677 64 9184	anshene.ndikum@yahoofr
14	KEMALO TIOMELA VIVIAN	SNPPK/PER	675 90 6990	vivian.kemalo@yahoofr
15	TALLI SAEQUES	Le Comptable	696 13 6676	saeques.talli@yahoofr
16	DEMBAKOU A. RICHARD	"	699 47 7861	richard.dembakou@yahoofr
17	ACHOUNDOY C	Comptable	677 66 007	c.achoundoy@yahoofr
18	NGI NDIKONG HENRI	ACC/LECA	694 58 2139	henri.ngi@yahoofr

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland



Etude d'Impact Environnementale et Social du Projet de Sécurité et Sûreté autour des Aéroports Internationaux du Cameroun

Procès-verbal de la Consultation Publique du 05 août 2016 à L'Ecole Publique de New Town Aéroport Bloc 4a Douala

Introduction

L'an deux mil seize et le cinq du mois d'août s'est déroulée dans la cour de l'école publique du quartier New Town Bloc IV à Douala une réunion de consultation publique relative aux travaux de bitumage de la piste de patrouille et de la réfection de la clôture de sécurité qui entoure l'aéroport.

Les participants sont les riverains de l'aéroport et les autorités administratives de Douala Hème. Les administrations partenaires ont aussi été invitées:

- a. Le Délégué Départemental du MINEPDED du Wouri ;
- b. Le Délégué Départemental du MINTP du Wouri.

La liste des participants est annexée à ce procès-verbal.

La séance débute à 10h25 par le mot d'ouverture prononcé par Mr NWIN SINTAT représentant de Monsieur le sous-préfet de l'arrondissement de Douala Hème empêché.

Dans son propos introductif, Mr NWIN SINTAT dit que nous sommes réunis pour la consultation publique relative aux travaux de bitumage de la route de patrouille et de la réfection de la clôture qui entoure l'aéroport de Douala. Pour la circonstance nous sommes entourés des experts qui vont nous entretenir sur le projet : la nature des travaux, les impacts attendus et ainsi que les solutions d'atténuation aux impacts envisagés.

Sans plus attendre je donne la parole à Monsieur NDONGO Paulin Conseiller Technique N°1 du Directeur Général de l'Autorité Aérienne Civile du Cameroun, et responsable de ce projet.

Monsieur NDONGO Paulin remercie les participants pour la réponse très positive qu'ils ont bien voulu donner à l'invitation de la CCAA malgré la pluie. Il dit ensuite que le projet avait déjà fait l'objet des études qui ont abouti à des recommandations. Ces recommandations ont été suivies et mises en œuvre. Mais malheureusement l'on se rend compte que des problèmes subsistent encore. Nous voulons comprendre pourquoi, après la mise en œuvre des recommandations, les objectifs ne sont toujours pas atteints. Pourquoi certaines personnes continuent-elles de mener des activités interdites dans l'enceinte de l'aéroport ?

Avant de recueillir vos commentaires et réponses aux questions, nous allons d'abord écouter le bureau d'étude **LE COMPETING BET** sélectionné pour faire l'évaluation environnementale et sociale du projet. Sur ce je passe la parole au Consultant **LE COMPETING-BET**. Au nom du bureau Dr ACHOUNDONG prend la parole pour présenter le projet. Il axe son propos sur les points suivants :

- a. Le contexte ;
- b. Les travaux à exécuter ;
- c. La situation foncière de l'aéroport ;
- d. La définition légale de l'étude d'impact ;
- e. Les objectifs des réunions de consultation publique ;
- f. Les impacts prévisionnels du projet.

Le détail de cette présentation est contenu dans le mémoire descriptif dont les copies ont été distribuées à tous les participants.

Le consultant rappelle que pour la construction de la clôture, une étude d'impact avait déjà été faite en deux versions ; la première en 2005 et la seconde en 2010.

En conformité à l'article 9 du décret 2013/0171, ces études ont abouti à l'élaboration d'un rapport assorti d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) qui a été mis en œuvre par la CCAA.

Mais certains maux que la clôture devait corriger sont toujours persistants notamment l'intrusion des certaines activités des riverains dans l'enceinte de l'aéroport (agriculture, aires

de jeux, piste de raccourcis etc.). La CCAA pense qu'en réfléchissant ensemble on peut trouver la solution.

Un cadre de gestion environnemental et social pour le programme a été élaboré.

Considérant les études antérieures, l'ampleur des travaux projetés et les observations de terrain, le consultant ne voit pas d'impacts de nature à hypothéquer les travaux de bitumage de la route de patrouille ainsi que les travaux de réfection des parties endommagées de la clôture.

Du point de vue environnemental et social le projet est recevable.

Phase des suggestions et des questions

A la fin de la présentation du consultant, Mr NWIN SINTAT¹⁷ représentant du sous-préfet, donne la parole aux participants pour recueillir leur avis et commentaires :

Honorable TOUNGOUR Martin, Chef du quartier New Town Aéroport IV

Après les civilités d'usage, Sa majesté TOUNGOUR Martin présente au nom des autres chefs présents les doléances concertées des populations. Elles portent sur 9 points :

- a. La canalisation des eaux de l'aéroport qui se déversent au quartier et le réaménagement des ouvrages d'assainissement des routes du quartier pour une bonne évacuation de celles-ci vers les exutoires naturels ;
- b. La nécessité de faire des forages en attendant l'adduction en eau potable ;
- c. L'aménagement des routes d'entrées et de la route de contournement pour permettre à Hysacam de desservir la zone ;
- d. La nécessité d'ouvrir dans le quartier des écoles d'enseignement secondaire ;
- e. L'ouverture d'un Hôpital ;
- f. La création des espaces de jeux ;
- g. L'électrification des voies de contournement,
- h. Construction des marchés

Chef de quartier de la Cité Berge

Se dit victime de l'ADC puisque un poteau du terrain de football est tombé sur son toit. Le huluu vient fréquemment perturber sa tranquillité.

Jean Marie MEGNYE, RDPC

Il y a désamour entre ADC et tous les riverains car ADC ne leur donne presque rien malgré le voisinage, ADC doit faire des choses pour se faire aimer. Le voisinage devrait être un atout pour nous. Il accuse l'ASECNA de Douala de ne pas intervenir quand il ya des incendies dans le quartier alors que d'après lui l'ASECNA le fait dans les autres pays. Il suggère à la CCAA de réaliser une clôture solide et difficilement accessible comme celles de l'ASECNA.

> Réaction de NDONGO Paulin, Conseiller Technique N°1 du Directeur Général de l'Autorité Aéronautique Civile du Cameroun

A propos des doléances, NDONGO Paulin rassure qu'on va certainement traiter une ou deux doléances mais pas toutes. Le problème des routes d'accès dans le quartier est visible et personnes ne peut le nier ; Il faut que Hysacem puisse accéder pour la salubrité.

Notez que le projet en cours est un projet de sécurité et de sûreté des aéroports. De plus ce n'est pas CCAA qui résoudra tout c'est avec les autres administrations concernées. CCAA a facilité la création d'un Lyede à Mbela, un quartier enclavé derrière l'aéroport de Nsimalen.

N'agissant de l'utilisation du grillage comme système de sécurisation de l'aéroport, NDONGO Paulin dit qu'il ya des aéroports ailleurs dans le monde qui utilisent le même système mais qui ne rencontrent pas d'énormes contraintes comme les nôtres. Ce que l'on doit retenir c'est qu'il ya des règles communes à respecter parmi lesquelles la transparence des aéroports. De l'intérieur de l'aéroport on doit voir ce qui se passe à l'extérieur. Si on a fait la clôture en grillage, c'est parce que en ce moment on demandait la transparence, que les aéroports soient ouverts. Maintenant il y a le terrorisme on doit en tenir compte.

En ce qui concerne ASECNA, il faut noter qu'elle n'est pas camerounaise. Les équipements d'ASECNA sont la propriété de dix-sept (17) pays. On ne saurait utiliser son matériel pour résoudre les problèmes des quartiers au Cameroun. Par contre à Bafoussam l'aéroport est appartient au Cameroun seul. Pour un incendie à Bafoussam on peut voir l'intervention des agents de l'aéroport car il n'ya pas de pompier à Bafoussam et les équipements sont camerounais.

Sa Majesté NDONGO NAMA Jean Pierre, Chef de New Town Aéroport III

Sa majesté déclare que ce ne sont pas les populations qui déchirent le grillage. Le grillage est fixé sur des panneaux par des vises. Alors il arrive parfois que le grillage tombe seul lorsque le système d'accrochage aux poteaux lâche. Il m'est arrivé parfois de remettre les panneaux tombés et de sceller les grillages aux poteaux à l'aide des armatures de diamètres huit (8) mm.

Sa majesté insiste particulière sur l'aménagement des routes pour permettre à Hysacam de récupérer les ordures ménagères qui par endroits sont balancées à l'intérieur du site aéroportuaires

Il insiste également sur la nécessité des aires de jeux qui occupent les jeunes

Honorable MTOU MOUELLE Robert Emile, Chef du quartier Bois des Singes

Sa Majesté MTOU MOUELLE Robert Emile Chef Bois des Singes offre sa longue expérience de la gestion des villes pour trouver des solutions aux intrusions des populations dans l'enceinte de l'aéroport car il s'agit d'un simple problème de ligne droite.

HESSON Philippe, riverain de New Town Aéroport IV

Certaines personnes ont été indemnisées d'autres non. D'après lui celles qui n'ont pas été indemnisées continuent de cultiver dans l'espoir d'être un jour indemnisées aussi.

NDONGO Paulin André

Le **COMPETING** doit prendre attache avec Monsieur MTOU MOUELLE Robert Emile, Chef du village Bois des Singes pour son offre de proposer des solutions à l'intrusion des populations dans l'enceinte de l'aéroport.

Pour le désamour c'est vrai c'est pourquoi nous nous sommes rassemblés ici.

Le problème des indemnités partielles est aussi vrai. La CCAA a gardé les chèques durant trois ans les intéressés ne sont pas venus les chercher. On a été obligé de retourner les chèques.

Pour ceux qui continuent de cultiver, il faut savoir que les aéroports, principales cibles des terroristes deviendront de plus en plus des endroits sensible.

DOULE NDOH Blaise

Il vient introduire une doléance de la famille KOUROUGOU afin de libérer son terrain en déplaçant la clôture qui a pris son terrain à son insu.

KUETA Jonas, riverain de New Town Aéroport III Bloc 7

Il propose que l'ADC cède cent (100) ha pour les infrastructures sociales (aire de jeux, structure sanitaire, école etc)

TAMFU Gertrude, riveraine de New Town Aéroport IV Bloc

Dans combien de temps les travaux vont-ils commencer ? En particulier pour la route de contournement extérieure (celle souhaitée par les populations) elle suggère qu'on puisse avertir à temps ceux qui ont construit trop près afin qu'ils se préparent au déguerpissement.

Représentant du Quartier Bafia

Pourquoi il n'y a pas de réunion chez nous.

NDONGO Paulin

Nous vous considérons comme une communauté des riverains de ce fait nous ne traitons pas qu'avec un seul quartier ; Nous réfléchissons plus tôt à une infrastructure commune et bénéfique à tous.

La route à faire à l'intérieure de la clôture est urgente. Elle ne devrait pas faire l'objet de démolition.

En ce qui concerne la clôture, nous enlèverons l'actuelle pour en construire une autre en matériaux définitifs en respectant le même emplacement ; de ce fait les démolitions ne concerneront que les habitations qui empiètent le profil de la dite clôture.

TAKO Sébastien

Monsieur TAKO demande d'intégrer leurs enfants dans les travaux à entreprendre.

NDONGO Paulin André

En principe la CCAA n'exécute pas elle-même les travaux, Elle les confie à une entreprise. Sur le terrain c'est le responsable CCAA local qui suit les travaux.

Pour le cas présent c'est le Commandant OBI CLIVE NTUI. Je lui passe la parole pour qu'il vous dise s'il y a la possibilité d'introduire les gens dans le chantier.

Obi CLIVE NTUE, Commandant de l'Aéroport International de Douala

Nous sommes réunis ici pour voir comment faire le développement sans détruire les populations. Mais je pour ce qui concerne les embauches, je peux vous dire qu'on n'introduit pas n'importe qui dans un aéroport. Il peut venir étudier le milieu pour mieux nous attaquer. Il y a des enquêtes de moralité avant d'engager un personnel à l'aéroport. D'après le nom, celui qui a posé la question est de chez moi. Cela ne me suffit pas pour introduire ni lui ni un proche à moi dans les services de l'aéroport. Il faut respecter les règles de sélection car un aéroport représente un cadre très sensible pour un pays.

Mr NWIN NINTAT représentant du sous-préfet

Au terme de cette consultation, nous avons la pleine conscience de mission accomplie, d'avoir atteint le but recherché à savoir :

- informer et sensibiliser les différentes parties prenantes du projet ;
- Identifier de manière participative les impacts positifs et négatifs et proposer les mesures de bonification et d'atténuation selon les cas ;
- Collecter les données nécessaires pour la rédaction du rapport d'étude d'impact environnemental et social.

Nous avons eu à l'occasion un panel de spécialistes réunis ici pour nous édifier sur le sujet. Vous pouvez les contacter à tout moment pour des informations supplémentaires. Sur ceux je déclare la séance levée. Le sous-préfet demande à un citoyen d'entonner le dernier refrain de l'hymne national, pour la clôture de la rencontre.

Ont signé :



Kell Nkomo Jean Pierre
Aide-Administrateur
Chef de la Région NTA 3





Centre Albert EINSTEIN
à l'Université de la Méditerranée
13288 MARSEILLE CEDEX 09

FICHE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DU 05/08/2016				
N°	Nom(s) et prénom(s)	Qualité	N° Téléphone	E-mail et signature
01	NWIN SINTAT	Adjt. Secrétaire	696022687	
02	NDONGO André Paul	Councillor	651474162	
03	TASSE Philippe	CCAA	696571020	
04	DBI Clive Nini	CCAA	675298182	
05	WOLOUNWO Hax	CCAA	674477145	
06	EFFONKA ERLHART Roger	CCAA	693314564	
07	GALE NGNO Laurent	CCAA	678702970	
08	Ndi Ebong Florence	CCAA	693890150	
09	ACHU Robert	CCAA	677942559	
10	Buinda Pius	CCAA	697830026	
11	MOFOR Sébastien	CCAA	655976645	

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
Ministère des Transports



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
Ministry of Transport



FICHE DE PRESENCE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DU 05/08/2016

N°	Nom(s) et prénom(s)	Qualité	N° Téléphone	E-mail et signature
12	BINDA Pius WERBAHAWI	chef de quart Bnd A 1 D	677830026	bindapius@ Yahoo.com
13	Honorable Thang Lang	NDI 1/2	697118211	
14	AMBASSA Charles	police	695921116	
15	NGI NDIKONG HENRI	P/ASSANT	674882139	
16	KONNAN Samuel B.	Phu	677661910	
17	Officier Muelle Robert Edeh	chef 3 ^{ème} bureau	699984389	
18	ABDOULAYE FABI	chef 1 ^{ère} bureau	693220727	
19	SA NDIKONG HENRI	NTA 3	671977359	
20	S.M. TOUNGOUA Martin	NTA 4	612828019	
21	NDONGO Andre Paulin	CT/CCAA	696571020	
22	MOFOR Sébastien	A12 8 ^e	655976645	
23	TCHAKOUTIO ROGER	ADSI/ACC	677743032	

24	MASSA OMBOUI LÉA	NTA Bloc 4	676016242	
25	BITHOU MARTIN	NTA Bloc 4	677358136	
26	MOUSSA MADAKE	NTA Bloc 4	675566831	
27	ABDOULAH KASSOU	NTA Bloc 4	699996422	
28	HOUSSA FITHON NWA	NTA Bloc 4	66736229	
29	Fofou Joseph	NTA Bloc 4	65313222	
30	NKWEA JONAS	NTA Bloc 4	69900444	
31	YOUNG JEAN	NTA Bloc 4	694752200	
32	KOUH Jean Claude	NTA Bloc 4	67413434	
33	MINOUMEN TATLA	NTA Bloc 4	675807483	
34	SOH TAKONGOUN FRANCOIS	NTA Bloc 4	696815472	
35	NGOUAFACK NASSIR	NTA Bloc 4	677024736	
36	FORLUNG NKANINGAFA	NTA Bloc 4	677578984	
37	Banye Eron	NTA Bloc 4	678568705	
38	DONGMO JOSEPH	NTA Bloc 4	656521836	
39	Schamba Madeline	NTA Bloc 4	68284734	
40	Kamdem Emmanuel	NTA Bloc 4	670007069	
41	DONGMO TSARGUE HUBERT	NTA Bloc 4	676672464	
42	TAGHER Jean Hubert	NTA Bloc 4	670007069	
43	NAMA, NJIKI JEANNElle	NTA Bloc 4	699531163	
44	JEUFACK ELIEN	NTA Bloc 4	674834288	
45	BOUHO RENE	NTA Bloc 4	651390086	
46	KENFACK MAURICE	NTA Bloc 4	674307024	

Bloc 3

47	MOUATHE ACHILLE	Bloc 3	6994784	1/1/1
48	SAINGA AGOBEST	Bloc 3	69987476	1/1/1
49	SOMKOUJOU SIMPLICE	Bloc 3	675250626	1/1/1
50	FAMBA BIANVEAU	Bloc 3	69984544	1/1/1
51	LIBOUIN THOMAS	Bloc 4	69498748	1/1/1
52	NGOZIE JEAN	Bloc 4	67748670	1/1/1
53	NDJOUK DIGNO VEDINE	Bloc 4	675347653	1/1/1
54	ABANGY JACKLINE	Bloc 4	67782800	1/1/1
55	ALUAT JOHN TOKE	Bloc 4	67562800	1/1/1
56	NDJOUK JEAN MARIE	Bloc 4	69985072	1/1/1
57	MOUTINSU JEAN MARIE	Bloc 4	674758604	1/1/1
58	ZIKA EVELINE	Bloc 4	673027463	1/1/1
59	NGUIMFACK JULIENNE	Bloc 4	670441765	1/1/1
60	FOLASAB BRIANVA	Bloc 4	673474016	1/1/1
61	NDJOUK YVELLE	Bloc 4	675643891	1/1/1
62	BOKOM FRANCOISE	Bloc 4	660418270	1/1/1
63	ABOUBACAR TALLIRAI MAIGA	Bloc 4	676171118	1/1/1
64	KOMOU FLORE	Bloc 4	677185562	1/1/1
65	FOKON JEROME	Bloc 4	677015672	1/1/1
66	BIZI BI ZARFAIT	Bloc 4	670587003	1/1/1
67	TALLU CHE SACHANTIAN	Bloc 4	675242982	1/1/1
68	Famille KOUKOUKOU représentée par AKOUA STEPHEN	Bloc 4	691848842	1/1/1
69	NDAM JACQUES	Bloc 4	69087092	1/1/1

70	Mme Yvonne E. E. E.		NTA IV	670061031
71	M. N. N. N. N.		NTA IV	670177026
72	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
73	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
74	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
75	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
76	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
77	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
78	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
79	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
80	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
81	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
82	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
83	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
84	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
85	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
86	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
87	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000
88	M. N. N. N. N.		NTA IV	670002000

1	AKANGA ELIAS	N. aéroport C. 4	674510833	OK
2	BEKOU Justin	N. aéroport B. 3	96045630	OK
3	AKANGA Daniel	N. aéroport C. 4	670271300	OK
4	FORZAN KEOJU	N. aéroport C. 4	679571108	OK
5	Moutou Thaddée	N. aéroport C. 4	635853517	OK
6	Koufack Clement	N. aéroport C. 4	674266014	OK
7	Bepi Marie Osathe	N. aéroport C. 4	674649466	OK
8	MELETACK JEAN	N. aéroport C. 4	677831404	OK
9	Djoumouli Suzanne	N. aéroport C. 4	674948261	OK
10	NKONKO SOHN	N. aéroport C. 4	679116878	OK
11	PENN KLINSMAN KASPA	N. aéroport C. 4	675752794	OK
12	Ayuk Philip	N. aéroport C. 4	67415711	OK
13	Khan Stephan	N. aéroport C. 4	670628423	OK
14	MANZE ELISABETH	N. aéroport C. 4	679324872	OK
15	MVE JOSEPH	N. aéroport C. 4	674244502	OK
16	EBAN John	N. aéroport C. 4	674954675	OK
17	Mou Samu' Rosemond	N. aéroport C. 4	674772776	OK
18	DIONI ROMEO Duplex	N. aéroport C. 4	679267625	OK
19	KAMEANE celestin	N. aéroport C. 4	676047728	OK

1	Bami K. Célestin	Cité Bunge	67334066	
2	Fouzo Joseph	Cité Bunge	650132653	
3	TORSAE ZACHARIE	NTA	67775097	
4	MEAKEMATION REN	NTA	67647560	
5	Njoukaï Pierre	NTA	17776042	
6	Mkweloham Nantoh Tony	NTA	677109121	
7	Tekoungou Alphons	NTA	675455518	
8	POKAM PIERRE	NTA	681289930	
9	Chp Stelly	IV	675138530	
10	Nelli Rumi Evariste	IV	651977041	
11	Mjoumé Elisabeth	NTA	675438630	
12	AKNEWI VICTORIAN	NTA	679211195	
13	POKAM PIERRE	Cité Bunge	675213186	
14	ESOUKOU Edouard	Cité Bunge	672435240	
15	Amam Peter Tane	NTA	676129162	
16	Eric Khavitcha	NTA	677129517	
17	AKNEWI VICTORIAN	Cité Bunge	677130042	
18	POKAM Benjamin J.	Cité Bunge	675381414	
19	Wassie Elie	NTA	679920-18-13	
20	KAKELI FRANCK STAN	NTA	675516341 675155424	
21	Nyiteu Marie Wivel	NTA	674833330	
22	Ayuk Fidelis Bate	NTA	675305386	
23	NJANKOU ERIC SERGE	Cité Bunge	677445552	
24	IBI A PIERRE	NTA	677766428	

1	TOHANA THIERRY YVES	NEW TOWN	671040671	Surf
2	BUMAROU DORIS	CHF BLOC 6	696208520	Surf
3	BALOMOG Koudou	Notable BORDO	679806770	Surf
4	ANGRA PIERRE MICHEL	Notable BORDO	679201678	Surf
5	FORD Blaise	New Town	675600891	Surf
6	TEKOU Kuate Jean	NTA III	654525258	Surf
7	MINSO MATHIAS DESIRE	NTA II	676856300	Surf
8	Tchako Pauline	chef de bloc	699594218	Surf
9	ZUGOR EUSTIME	5	874193034	Surf
10	Koungning Emilienne	Notable BORDO	675764771	Surf
11	Fokam Evariste	3	68768548	Surf
12	Anna Simon	14 Notable	675700225	Surf
13	Tcha Tschoum	11	678824887	Surf
14	DIFO	CITE BERGE	678235673	Surf
15	Mina TAMU V Guebre	New Town IV	633884218	Surf
16	MENGE NEI JH	New Town	670274104	Surf
17	TAKAM C Claude	NEW TOWN	696421750	Surf
18	Kengue Bathelémy	VI MA	655387307	Surf
19	ZAPZI Julie Berthe	Cite-Berge	650679057	Surf
20	Ketche Kengue Marie	Cite-Berge		Surf
21	Pachin Rose	Cite-Berge		Surf
22	Kengue Nicole	Cite-Berge	79785827	Surf
23	Muyeh Gospel	New Town IV	677537274	Surf
24	Check Richard	NTA II	661511183	Surf

A.3- Liste des personnes consultées ;

