

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

Ministère des Transports

Autorité de l'Aviation Civile
Camerounaise



SFG2449 V3

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

Ministry of Transports

Cameroon Civil Aviation Authority

SECURITE ET SURETE AUTOUR DES AEROPORTS INTERNATIONAUX DU CAMEROUN

TRAVAUX DE BITUMAGE DE LA PISTE DE PATROUILLE ET DE REFECTION DE LA CLOTURE A L'AEROPORT INTERNATIONAL DE DOUALA

Région du Littoral – Cameroun



Termes de Référence pour L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

Charlie FOYET SONKENG
DESS en Sciences de l'Environnement
charliesonkeng@yahoo.fr
Tel : 699 57 64 73



Revision_01
Octobre 2016

Sommaire**Pages**

1. INTRODUCTION.....	3
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....	3
1.2. BUT DES TERMES DE REFERENCE (TDR) ET OBJECTIFS DE L'EIES ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)	4
1.3. PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET.....	4
1.4. NATURE DES TRAVAUX A EXECUTER	4
1.5. PROCEDURE D'ATTRIBUTION MARCHÉ D'ETUDE	5
2. CONTEXTE DE L'ETUDE	6
2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE	6
2.2. PLAN D'ENSEMBLE ET SITUATION FONCIERE.....	7
2.3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	8
2.4. CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE.....	9
2.5. ETUDES EXISTANTES ET SOURCE D'INFORMATION UTILE.....	9
3. METHODOLOGIE GENERALE ET PRINCIPES DEVANT ORIENTER L'ETUDE.....	10
3.1. PROCEDURE DE REALISATION DE L'EIES ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	10
3.2. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE.....	10
3.3. PRINCIPES DEVANT ORIENTER L'ETUDE	10
4. CONTENU DE L'ETUDE	11
4.1. CONTEXTE.....	11
4.2. ANALYSE DU CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONEL	11
4.3. DESCRIPTION DU PROJET	12
4.4. ANALYSE DES ALTERNATIVES ET VARIANTES	12
4.5. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL	13
4.6. IMPACTS PREVISIONNELS SUR L'ENVIRONNEMENT	13
4.7. MESURES D'ATTENUATION, DE COMPENSATION ET D'OPTIMISATION.....	14
4.8. PARTICIPATION DU PUBLIC ET CHOIX DES DES INFRASTRUCTURES SOCIALES OU TRAVAUX CONNEXES	14
4.9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES).....	15
4.10. ESTIMATION DES COUTS.....	15
4.11. PLAN DE REINSTALLATION	15
5. OBLIGATIONS DES PARTIES ET LIVRABLES ATTENDUS.....	16
5.1. OBLIGATIONS DU PROMOTEUR	16
5.2. PROFIL ET OBLIGATIONS DU CONSULTANT	16
5.3. LIVRABLES ATTENDUS.....	16
5.4. ECHEANCIER DE L'ETUDE	16
ANNEXE 1- LISTE DES SAUVEGARDES OPERATIONNELLES DE LA BANQUE MONDIALE :	17
ANNEXE 2 : LES ELEMENTS SUIVANTS CONSTITUENT LE CONTENU MINIMAL DU RAPPORT D'EIES ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	17

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification de l'étude

Dans le cadre du Programme de Développement et de Sécurisation des Infrastructures de Transports conçu par le Gouvernement du Cameroun qui sollicite un appui financier de la Banque Mondiale, plusieurs projets ont été identifiés pour le secteur routier et aérien. Le projet retenu pour la composante aéroportuaire porte sur **le renforcement de la sécurité et la sureté dans les quatre aéroports internationaux du Cameroun** parmi lesquels l'aéroport international de Douala qui se trouve dans le Département du Wouri, Région du Littoral.

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

- le bitumage de la route de patrouille sur 6 m de large et 13,800 kilomètres de long ;
- les réparations sur la clôture de sécurité qui entoure l'aéroport sur environ 20 km de périmètre.

Parallèlement à ces travaux, la **Cameroon Civil Aviation Authority (CCAA)** Maitre d'Ouvrage du projet souhaite, dans le cadre de l'expression de sa politique de responsabilité sociale, identifier quelques actions sociales à réaliser en faveur des populations riveraines de l'aéroport.

Il est à noter que ces travaux avaient déjà fait l'objet en 2005 d'une étude d'impact sociale réalisée dans le cadre du PRSSAC I (Projet de Renforcement de la Sûreté et Sécurité Aérienne en Afrique de l'Ouest et du Centre). Cependant, si les travaux au niveau de la clôture avaient été menés à terme entre 2008 et 2011, la piste de patrouille quant à elle avait été aménagée dans une première phase comme une route en terre. Aujourd'hui, en raison de sa dégradation rapide, cette piste est impraticable en période pluie et constitue un frein pour la mobilité des agents de patrouille qui veillent à la sécurité de l'aéroport. En absence de contrôles réguliers, les atteintes à la clôture et les violations du domaine de cet aéroport sont récurrentes et posent des questions de sécurité et de sureté des installations et des équipements.

C'est dans ce contexte que la **CCAA** qui agit sous la tutelle du Ministère des Transports, souhaite **repandre** de toute urgence ces travaux qui sont nécessaires pour maintenir l'aéroport de Douala aux normes de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).

En référence à la législation nationale en vigueur notamment la Loi 96/012 du 05 août 1996 portant loi – cadre relative à la gestion de l'environnement et ses textes d'application, le Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) élaboré pour le Programme a recommandé la réalisation **d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)** préalable pour ces travaux, en vue de s'intéresser aux mobiles d'intrusion des populations dans le domaine aéroportuaire et de garantir la pérennité des investissements à réaliser. Suivant cette même législation, l'EIES est requise en vue de l'obtention **d'un Certificat de Conformité Environnementale (ACE)** indispensable pour le démarrage des travaux

La réalisation de cet EIES vise également à satisfaire aux exigences de la Banque Mondiale, principal bailleur de fonds du projet, qui conditionne le financement de projets par la prise en compte de ses politiques de sauvegarde environnementales et sociales.

Les directives pour la réalisation de cette Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) sont fixées par les présents termes de références.

1.2. But des termes de référence (TDR) et objectifs de l'EIES Environnemental et Social (EIES)

Les présents termes de références (TDR) ont pour but de guider la réalisation de l'EIES Environnemental et Social (EIES) des *travaux de bitumage de la piste de patrouille et de réfection de la clôture de l'Aéroport international de Douala*. Ils fournissent ainsi les orientations générales sur la manière dont l'étude doit être menée, les types de données à collecter et leur traitement. Ils définissent également la façon dont les résultats doivent être présentés et le délai accordé à la prestation.

Au sens de la Loi 96/012 du 05 août 1996, l'Etude d'Impact Environnemental et Social aura pour but d'évaluer 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. En conformité avec l'article 4 du décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013, l'étude envisagée doit aboutir à l'élaboration d'un rapport d'EIES assorti d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) pour l'exécution travaux, la maintenance de la clôture et l'entretien de la piste de patrouille après sa mise en service.

Il est à noter qu'en raison de leur localisation à l'intérieur du domaine sécurisé de l'aéroport, ces travaux ne nécessitent pas à priori des expropriations. En conséquence, la nécessité d'élaborer un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ne se pose pas de prime abord. Toutefois, une évaluation sociale des zones d'interface avec les zones habitées sera conduite pendant l'EIES pour apprécier l'intérêt de délocaliser les premières rangées d'habitations qui jouxtent la clôture, en vue d'améliorer les conditions de sécurité autour du domaine.

1.3. Présentation du Promoteur du projet

Le Promoteur ou le Maître d'Ouvrage de ce projet est la CCAA (Cameroon Civil Aviation Authority) ou Autorité Aéronautique du Cameroun. Elle opère sous la tutelle du Ministère des Transports (MINTP) qui est chargé du développement coordonné de tous les modes de transport et par conséquent d'assurer le contrôle, l'organisation et le fonctionnement des transports aériens.

Instituée par le Décret N° 99/ 198 du 16 septembre 1999, l'Autorité Aéronautique est un «organisme public doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière ». Elle est gérée par un Conseil d'Administration et une Direction Générale.

Selon la nouvelle loi N° 2013 /010 du 24 juillet 2013 portant régime de l'aviation civile, ses missions se dénombrent entre autres dans :

- 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 dont le siège est à Yaoundé, 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.

1.4. Nature des travaux à exécuter

Les travaux au niveau de la piste de patrouille concernent l'aménagement d'une chaussée de 6 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 piste de patrouille, il s'agira d'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 métalliques et leur remplacement à certaines sections par des clôtures en Béton Armé.

1.5. Procédure d'attribution marché d'étude

Le prestataire chargé de la réalisation de la présente EIES doit être un bureau d'étude agréé au Ministère de l'Environnement de la Protection de la nature et du Développement Durable (MINEPDED) tel que le prévoit l'article 5 (5) du nouveau décret N°2013/0171 du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'EIES Environnemental et Social.

Par ailleurs, la procédure de sélection de ce Consultant sera conforme à celle édictée par le code des Marchés Publics et/ou les directives internes de la CCAA.

2. CONTEXTE DE L'ETUDE

2.1. Localisation géographique et administrative

Sur le plan administratif, l'aéroport international de Douala est situé dans le Département du Wouri, Région du Littoral. Son domaine s'étend entre les Arrondissements de Douala II et Douala III. Sur le plan géographique, ses coordonnées sont comprises entre 4° 00' 28" de latitude Nord et 9° 43' 09" de longitude Est. Le plan de localisation est donné par la figure 1 ci-dessous.



Figure 1 : Plan de localisation de l'aéroport de Douala

2.2. Plan d'ensemble et situation foncière

Ce domaine de l'aéroport de Douala couvre une superficie de 1218 hectares, résultant de 7 titres fonciers. Ce domaine est limitrophe avec les quartiers New-Bell, Bonapriso, Bafia, Newtown aéroport, Dindé dit "Bois des Singes" et Cité Berges avec ses différents blocs et notamment les Blocs : 4, 8, 9, 11.

La route de patrouille à bitumer côtoie la clôture de sécurité qui matérialise les limites actuelle 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 20 km alors que le linéaire de route à aménager vaut environ 13, 8 kilomètres, en raison de la présence des zones bâties ou aménagées qu'elle ne saurait traverser.

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.

Les documents de propriété du site seront mis à disposition par le Maître d'Ouvrage pour consultation au cours de l'étude. A priori, le projet n'est pas de nature à générer des expropriations. Le Consultant au cours de l'étude vérifiera qu'aucune revendication foncière n'existe sur ce site.

Les figures 2 et 3 ci-dessous donnent un aperçu de l'état de la piste de patrouille et des actes de vandalisme opérés sur la clôture.



Figure 2 : Délimitation de la clôture et piste de patrouille autour du domaine de l'aéroport



Piste de patrouille accolée à la clôture de sécurité-
envahissement par les hautes herbes



Grillage de la clôture sectionnée



Mirador abandonné par les agents de sécurité en
raison de l'impraticabilité de la piste



Création des dépôts de déchets sur la piste par les
riverains installés à proximité de la clôture

Figure 3 : Quelques images de l'état des lieux de l'aéroport de Douala

2.3. Contexte environnemental

Douala est située à l'embouchure du fleuve Wouri et la plate-forme aéroportuaire qui se trouve à 8 km du centre urbain, se déploie sur un site constitué de graves naturelles, de sables alluvionnaires ou argileux.

Du point de vue climatique, la zone du projet 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 2 000 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.

La rivière Dindé coupe le domaine de l'aéroport en deux. 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. 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.

Du point de vue de la végétation, les hautes herbes dominent dans les zones non aménagées exposées aux inondations. Une forêt de mangrove résiduelle est observée dans

le domaine de l'aéroport, en lisière des plans d'eau et dans les zones hydromorphes limitrophes avec le Bois des singes. Cette forêt serait exploitée par les riverains en quête de produits forestiers non ligneux et de petit gibier.

2.4. Contexte socioéconomique

Les quartiers riverains de l'Aéroport International de Douala sont des quartiers spontanés dont l'urbanisation n'a pas été planifiée et ils sont très peu dotés en équipements socio-collectifs. L'absence d'espaces récréatifs et aires de loisirs constituent l'un des mobiles d'intrusion des jeunes dans le domaine de l'aéroport pour y créer des stades de football.

Plusieurs autres facteurs socioéconomiques semblent être à l'origine de la violation du domaine de l'aéroport et de l'accès aux zones interdites. Des constats sur le terrain permettent d'identifier d'importants dépôts de déchets ménagers qui jonchent la piste de patrouille existante, ils seraient mis en place par les habitants des quartiers riverains et les commerçants du marché du Bloc 9 peu desservis par les services de collecte publique de déchets. Le non entretien des espaces non construits de l'aéroport est favorable à la prolifération des serpents, moustiques et autres vecteurs de maladies, qui menacent la santé et la sécurité des riverains. Ces lieux servent aussi de cachette aux repris de justice et personnes consommant la drogue.

A ce contexte spécifique, s'associe le climat global actuel que traverse le pays, et qui s'illustre particulièrement par des incidents d'enlèvement et de destruction des biens et des vies humaines orchestrés par le mouvement extrémiste Boko Haram notamment dans la Région de l'Extrême Nord, et la dégradation de la situation socio-sécuritaire en République Centrafricaine qui génère un débordement inattendu à l'Est en sol camerounais. Ces incidents d'enlèvement et de destruction devenant monnaie courante en terre camerounaise, l'insécurité dans le pays appelle à plus de vigilance notamment sur les édifices publiques à proximité des zones troubles, et en particulier autour des aéroports internationaux.

2.5. Etudes existantes et source d'information utile

Le Maître d'Ouvrage mettra gratuitement à disposition du Consultant tous les documents nécessaires à la facilitation de sa mission.

Sans être limitatif, le Consultant s'appuiera sur les études existantes suivantes :

- L'AES des travaux de réhabilitation de la clôture de l'aéroport de Douala, 2005 ;
- Le PAR 2005 relatifs aux travaux suscités ;
- Le Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) et le Cadre de Politique de Recasement (CPR) élaborés pour le Programme de développement et de sécurisation des transports ;
- Les rapports de recellement des travaux exécutés entre 2008 – 2011 dans le cadre du PRSSAC1 ;
- Les rapports de recellement des travaux récents de réfection de la piste d'atterrissage de l'aéroport de Douala, 2016 ;

La consultation de ces documents pourrait permettre de recouper un certain nombre d'informations à même de répertorier rapidement les contraintes d'ordre physique, culturel ou socioéconomique auxquels le projet pourrait se heurter.

3. METHODOLOGIE GENERALE ET PRINCIPES DEVANT ORIENTER L'ETUDE

3.1. Procédure de réalisation de l'EIES Environnemental et Social (EIES)

L'étude sera menée conformément aux procédures d'évaluation développées par l'Etat du Cameroun pour les EIES d'Impact. La méthodologie adoptée par le Consultant devra être rigoureuse et impliquer une étude sommaire de l'état initial, l'identification de tous les impacts potentiels, l'évaluation des impacts directs, l'identification des mesures d'insertion. Pour cela, le Consultant fera des descentes sur le terrain et séjournera sur le site.

Le nouveau décret N°2013/0171 du 14 février 2013 en matière d'EIES clarifie ses champs d'application, ses contenus et ses modalités de réalisation. Il précise en outre les procédures de validation des termes de référence puis des études elles-mêmes.

Le Consultant devra produire un dossier d'EIES de qualité à même de permettre au Maître d'Ouvrage d'obtenir le *Certificat de Conformité Environnementale (CCE)* indispensable pour le démarrage des travaux

3.2. Méthodologie générale de l'étude

Le Consultant est invité à décrire de façon précise et claire, chacune des méthodes et outils qu'il utilisera aussi bien pour la collecte des données que pour leur traitement. Il examinera les interactions entre les émetteurs de nuisance du projet et les récepteurs de l'environnement subissant les immixtions correspondantes tout en excluant les aspects qui ont peu ou pas de pertinence par rapport aux impacts environnementaux de l'action proposée.

Il identifiera les éléments de l'environnement biophysique et social qui peuvent être affectés par le projet et pour lesquels une préoccupation publique et (ou) professionnelle se manifeste. Il identifiera tous les impacts potentiels du projet sur l'environnement et les évaluera à l'aide d'une méthode appropriée qui permettra de les classer par ordre d'importance. Seuls les impacts significatifs feront l'objet d'un examen approfondi. Le consultant proposera alors pour ces derniers des mesures d'atténuation ou de bonification et un programme de surveillance réalistes et faisables.

3.3. Principes devant orienter l'étude

L'EIES se déroulera sur la base d'un certain nombre de principes parmi lesquels les plus importants sont :

- *Les principes de développement durable* : Le développement durable vise à répondre aux besoins essentiels du présent sans compromettre les capacités des générations futures de répondre aux leurs. Il est donc basé sur des principes d'équité, non seulement envers les générations futures, mais aussi envers les générations actuelles quel que soit leur lieu d'origine.
- *Le principe de précaution*, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment ne doit pas retarder l'adoption des mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommage graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable.
- *Le principe du pollueur – payeur*, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de la lutte contre celle-ci et de la remise en état des sites pollués doivent être supportés par le pollueur.

- *Le principe de responsabilité*, selon lequel toute personne qui, par son action, crée des conditions de nature à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter lesdits effets.
- *Le principe de participation*, selon lequel :
 - Chaque citoyen doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses ;
 - chaque citoyen a le devoir de veiller à la sauvegarde de l'environnement et de contribuer à la protection de celui-ci ;
 - les personnes publiques ou privées doivent, dans toutes leurs activités, se conformer aux mêmes exigences ;
 - les décisions concernant l'environnement doivent être prises après concertation avec les secteurs d'activité ou les groupes concernés, ou après débat public lorsqu'elles ont une portée générale.
- *Le principe de subsidiarité*, selon lequel en l'absence d'une règle de droit écrit, générale ou spéciale en matière de protection de l'environnement, la norme coutumière identifiée d'un terroir donné et avérée plus efficace pour la protection de l'environnement s'applique.

4. CONTENU DE L'ETUDE

4.1. Contexte

Cette section fournira les informations générales liées au projet notamment le contexte de l'étude, le promoteur, l'objectif de l'EIES, la méthodologie et la structuration du rapport

Le Consultant devra préciser le contexte dans lequel se déroule l'étude. Une courte présentation de l'initiateur et du secteur d'activités du projet devra être faite, ainsi qu'un exposé du contexte d'insertion du projet. Cet exposé doit permettre de dégager les enjeux environnementaux, socio-économiques et techniques du projet, à l'échelle locale et régionale, ainsi que nationale et internationale s'il y a lieu.

4.2. Analyse du cadre juridique et institutionnel

Le Consultant devra présenter le contexte juridique et institutionnel dans lequel l'étude sera menée. L'étude tiendra également compte de tous les textes sectoriels qui concourent à la protection de l'environnement.

L'instrument juridique de base de protection de l'environnement au Cameroun est la Loi - Cadre N° 96/12 du 05 août 1996 relative à la gestion de l'environnement. En tant qu'instrument de portée générale, elle est complétée par des Décrets, Arrêtés et Directives dont une mise à jour sera nécessaire au regard des nouveaux textes récemment promulgués.

Le Consultant veillera à ce que les politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque Mondiale soient clairement analysées et que l'ensemble des exigences applicables soient mis en exergue. L'étude s'appuiera également sur les normes de l'Organisation Aviation Civile Internationale (OACI), notamment l'Annexe 16 de la convention de l'aviation civile internationale sur la protection de l'environnement.

Les institutions concernées au premier chef par cette étude sont : Ministère des Transports (MINT) ; le MINEPDED; la CCAA, les ADC, les Communes de Douala 1er, 2ème et 3ème. Dans une certaine mesure, le MINDUH, le MINTP et le MINIMIDT.

Le Consultant présentera les principaux intervenants institutionnels qui seront susceptibles d'être impliqués dans ce projet ainsi que la structure organisationnelle des différents acteurs qui interviendront.

4.3. Description du projet

Le Consultant décrira pour chaque volet du projet (clôture et piste de patrouille), les activités et les intrants nécessaires de manière à faciliter l'identification des sources d'impacts et/ou de pollution, et de dégager les activités d'entretien qui seront nécessaires pour assurer la maintenance de la clôture et l'entretien de la route de patrouille après sa mise en service.

Le Consultant s'assurera que les caractéristiques du projet initial sont maintenues, le cas échéant, il fera une mise à jour pour tenir compte des évolutions probables avec les travaux récents qui ont eu cours à l'aéroport de Douala. Cette mise à jour portera également sur les cartes à l'échelle ainsi que les différents scénarii retenus au niveau de la clôture de sécurité.

Pour ce faire, le Consultant présentera entre autres :

- les principales technologies possibles et les critères qui ont conduit au choix de la technologie privilégiée ;
- l'emplacement des infrastructures à mettre en place;
- les caractéristiques techniques du projet ;
- les rejets et nuisances susceptibles d'être produits par le projet ;
- une description détaillée des phases du projet ;
- les échéanciers de chaque activité ;
- le nombre, les types et la provenance de la main d'œuvre requise ainsi que les procédures de recrutement ;
- Investissement hors site nécessaire et durée de vie.

Toutes ces informations seront décrites en limite avec les règlements en matière secret défense auxquels les aéroports sont assujettis.

4.4. Analyse des alternatives et variantes

Afin d'améliorer les performances environnementales et sociales du projet, le Consultant analysera toutes les alternatives et variantes de manière à fournir au Maître d'Ouvrage des outils d'aide à la décision quant à la variante la plus intéressante.

Par exemple, sur le plan social, l'étude vérifiera l'intérêt de procéder à un 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'assainissement, d'accès aux services de collecte de déchets, espaces récréatifs...).

Au niveau de la clôture de sécurité, les options de renforcement tiendront compte de niveau de la menace. Il serait alors nécessaire entre autres, de s'intéresser aux mobiles d'intrusion des populations dans le domaine de l'aéroport.

4.5. Description de l'état initial

Dans cette section le Consultant délimitera la zone d'étude et décrira les composantes des milieux naturel et humain tels qu'ils se présentent au moment de l'étude. Il évaluera les modifications susceptibles de se produire avec le projet.

a) Délimitation de la zone d'étude

Afin de limiter la quantité d'information à réunir et à analyser à un niveau maniable, de se centrer sur les questions les plus pertinentes et de faire des propositions concrètes et réalistes, le Consultant devra se fixer des limites. Celles - ci devront se fonder sur la partie éventuelle d'interaction maximale entre le projet et l'environnement. L'étude devra justifier les limites retenues et distinguer les zones d'impacts directs des zones d'impacts indirects sur les milieux naturel et humain. Les principales limites qui doivent être établies sont : les limites spatiales, temporelles et juridiques, les éléments de l'écosystème et les éléments sociaux.

b) Description des composantes pertinentes de l'environnement

Sur la base des données disponibles complétées au besoin par des inventaires tant quantitatifs que qualitatifs appropriés, l'étude décrira de la façon la plus factuelle possible les composantes pertinentes de l'environnement, par rapport aux enjeux et impacts du projet.

A titre indicatif, les points suivants seront couverts :

- *Environnement physique*

Géologie, topographie, sols, climat et météorologie, hydrologie de surface et de nappe, hydrodynamique, sources actuelles de pollution atmosphérique.

- *Environnement biologique*

Flore, faune, espèces rares, habitats sensibles, sites naturels d'un intérêt particulier, espèces d'importance commerciale et espèces potentiellement nuisibles directement ou en tant que vecteur. Une importance particulière sera accordée aux zones humides traversées par le projet.

- *Environnement socio-économique et culturel*

Démographie, peuplement, groupes ethniques, minorités locales, langues, activités, structure communautaire, emploi, savoir – faire, utilisation des sols, distribution des revenus des biens et des services, traditions, biens culturels, activités de développement prévues ou en cours, et les infrastructures socio-économiques.

- *Carte thématique reflétant les considérations environnementales*

Le Consultant produira autant que possible des cartes sur les composantes de l'environnement afin d'étayer sa présentation.

A la fin de cette description, le Consultant fera une synthèse des éléments sensibles/valorisés susceptibles d'être affectés par le projet.

4.6. Impacts prévisionnels sur l'environnement

L'identification d'impacts vise à déterminer comment le projet peut toucher les éléments de l'environnement.

Le CGES a permis de dresser une check-list générique des impacts pouvant découler de ces travaux de construction de la route de patrouille et de réfection de la clôture. Le CGES sera consultés et l'étude vérifiera leur pertinence, les impacts non répertoriés seront également identifiés et décrits.

Bien que ces travaux soient circonscrits à l'intérieur du domaine de l'aéroport, il est admis qu'en raison de la proximité des sites culturels comme le cimetière des Bois des Singes, des constructions denses et précaires autour de l'aéroport, les riverains pourraient être exposés ou subir certains impacts dus aux travaux. Le Consultant au cours des enquêtes de terrain et consultation publique discutera de ces impacts avec toutes les parties concernées.

Le Consultant utilisera une méthodologie claire et appropriée pour évaluer ces impacts. L'étude fournira pour chaque impact quelques indicateurs et la manière dont ces indicateurs seront mesurés et suivis (méthodes, techniques, protocoles, instruments). Le choix de la démarche est laissé à son appréciation mais il devra s'appuyer sur les connaissances scientifiques et sur les références légales et réglementaires de l'heure.

4.7. Mesures d'atténuation, de compensation et d'optimisation

A l'issue de l'évaluation des impacts, le Consultant identifiera d'une part les mesures permettant d'éviter, supprimer ou atténuer les effets négatifs et d'autre part celles visant le respect des droits des populations. Il présentera aussi une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation, de compensation et d'optimisation proposées et fournira une estimation de leurs coûts.

L'étude évaluera les impacts résiduels en projetant l'application des mesures d'atténuation. Dans le cas d'impacts résiduels inévitables et irréductibles, l'étude proposera des mesures de compensation pour le milieu biotique ou pour les communautés touchées.

- *Fiche de mesure environnementale*

Pour chaque mesure proposée, le Consultant veillera à établir une fiche d'impact présentant les informations suivantes :

- ✓ Désignation et type de la mesure ;
- ✓ Objectif de la mesure ;
- ✓ La désignation des impacts concernés par la mesure ;
- ✓ Le principe de mise en œuvre de la mesure (tâches) ;
- ✓ Les acteurs de mise en œuvre la mesure ;
- ✓ Les acteurs de suivi et de surveillance de la mise en œuvre de la mesure ;
- ✓ L'évaluation de l'efficacité de la mesure (indicateur) ; □ Le coût de la mise en œuvre de la mesure ;
- ✓ L'évaluation de l'impact résiduel.

Afin d'éviter de commettre les erreurs du passé, le Consultant réalisera au préalable un bilan des mesures prescrites dans le PGES et le PAR élaborés en 2005 et évaluera leur niveau de mise en œuvre et efficacité.

4.8. Participation du Public et choix des des infrastructures sociales ou travaux connexes

La participation du public se fera suivant la procédure des consultations et des audiences publiques telle que prescrite dans le décret N°2013/0171/PM du 14/ 02/2013 fixant les modalités de réalisation des EIES.

L'étude portera également sur une enquête sur le voisinage en vue de préciser de manière participative avec populations riveraines de l'aéroport, les infrastructures sociales qui pourraient être exécutées à leur profit en guise de contribution à leurs efforts de développement.

Seules les localités limitrophes au domaine de l'aéroport seront concernées dans une première mesure. Le Maître d'Ouvrage jugera en fonction de ses capacités financières l'opportunité d'étendre ces mesures sociales à un spectre plus large.

Il a été retenu que infrastructures sociales soient choisies de manière à (i) éviter des expropriations supplémentaires, (ii) à assurer qu'elles répondent aux besoins formulés par les riverains, (iii) à garantir les capacités locales à les rendre opérationnelles et à en assurer la maintenance. Leur évaluation se fera sur la base du formulaire socio-environnemental recommandé dans le CGES et approuvé.

4.9. Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

Le Consultant préparera sous forme d'un document séparé, un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) du projet comprenant les actions environnementales à mettre en œuvre, les estimations budgétaires, le calendrier de mise en œuvre, les besoins en termes de personnel, et tout autre soutien requis pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation.

Seront décrites par ailleurs les mesures d'accompagnement préconisées et qui n'auraient pas rencontrées l'approbation des requérants. Les raisons pour lesquelles ces mesures n'auront pas été retenues seront exposées et justifiées. Les effets secondaires de ces mesures sur l'environnement seront évalués.

a) *Besoins institutionnels pour la mise en œuvre du PGES*

Le Consultant examinera les mandats et les institutions au niveau local, régional et national et prescrira les étapes requises pour renforcer ou étendre leurs capacités pour permettre la mise en œuvre des plans de gestion et de suivi.

b) *Programme de suivi et surveillance :*

L'étude indiquera les paramètres de surveillance à mener par les organismes ou acteurs chargés du contrôle et le coût de l'opération. L'étude précisera aussi les autres intrants requis (formation, matériel et renforcement institutionnel) permettant la mise en œuvre du plan. Le programme de suivi proposé devra intégrer les populations, les institutions locales et les ONG au besoin.

c) *Programme de mise en œuvre des mesures :*

Le Consultant proposera un programme de mise en œuvre des mesures. A cet effet, il procédera à une classification des mesures élaborées par ordre de priorité. Priorité sera accordée aux mesures se rapportant aux impacts directs et à court terme. Il identifiera ou caractérisera les acteurs et les institutions capables de mettre en œuvre les actions proposées. Il définira, si besoin est, les phases nécessaires pour les renforcer ou les élargir.

4.10. Estimation des coûts

En vue de permettre la mise en œuvre du PGES, l'étude procédera une estimation des coûts des mesures d'atténuation et de compensation préconisées.

4.11. Evaluation Sociale

Le Consultant vérifiera le niveau d'exécution du Plan Social de la composante aérienne et mènera un « screening » pour assurer qu'il n'y a pas l'acquisition de terre ou déplacement des gens pendant la phase de construction.

5. OBLIGATIONS DES PARTIES ET LIVRABLES ATTENDUS

5.1. Obligations Du Promoteur

Le Promoteur mettra gratuitement à la disposition du Consultant les plans et toutes études et informations disponibles relatifs au projet. Notamment, les résultats des études techniques réalisées, la localisation des carrières et des sites d'emprunt ainsi que les données géotechniques y afférentes, les plans de sondage réalisés si nécessaire.

5.2. Profil et obligations du Consultant

Le Consultant pour cette étude devra être un Cabinet d'études agréé au MINEPDED. Il mettra à disposition les ressources humaines nécessaires au niveau quantité et qualité pour réaliser un travail d'excellence qualité. Les compétences minimales suivantes sont requises dans l'équipe :

- **Un chef de mission**, Expert en gestion de l'environnement (BAC+5). Il devra justifier d'au moins cinq (05) ans d'expérience générale et avoir mené au moins trois (03) études d'impact sur l'environnement d'importance comparable au Cameroun.
- **Un Ingénieur de génie civil** (BAC+3) ayant au moins cinq (05) ans d'expérience dans la gestion environnemental des projets ;
- **Un Expert en gestion de ressources naturelles**, (BAC+5) ayant au moins cinq (05) ans d'expérience ;
- Un **Socio-économiste (BAC+3)** ayant une expérience générale de cinq (05) ans et justifiant d'une bonne expérience dans les études d'impact environnemental ;
- Un **Cartographe (BAC+3)** ayant au moins trois (03) ans dans utilisation du SIG.

Le Consultant sera tenu au respect du secret professionnel pendant et après sa mission.

5.3. Livrables attendus

Les livrables pour la mission seront :

- le rapport d'EIES,
- le Plan de Gestion Environnemental et Social,
- de des cartes thématiques ou synoptiques ;
- un Cahier de Prescriptions Environnementales et Sociales pour l'exécution des travaux.

5.4. Echancier de l'étude

En raison de l'urgence annoncée pour le démarrage du projet. Un délai de 08 semaines (60 jours ouvrables) est accordé pour l'exécution de la mission.

Le Consultant prendra toutes les dispositions nécessaires pour que ce délai soit respecté.

Le phasage de l'étude d'impact environnemental est prévu ainsi qui suit :

- T0+1 semaine : Revue de la documentation existante ;
- T0+3 semaines: Collecte des données et consultations publiques ;
- T0+6 semaines ; Rapport provisoire ;
- T0+ 7 semaines : Restitution du rapport provisoire au cours d'un atelier ;
- T0+8 semaines : Soumission du rapport définitif.

Avant le dépôt des rapports définitifs, le Consultant organisera un atelier de restitution du rapport provisoire auquel il serait convenable d'associer les parties prenantes y compris les représentants du Bailleur de Fonds.

Annexe 1- Liste des sauvegardes opérationnelles de la Banque Mondiale :

1. OP 4.01- Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public
2. OP 4.04- Habitats Naturels
3. OP 4.11 -Ressources Culturelles Physiques
4. OP 4.12- Réinstallation involontaire des populations

Annexe 2 : Contenu minimal du rapport d'EIES Environnemental et Social

Selon le décret 2013/0171/PM du 14 février 2013 Les éléments suivants constituent le Contenu minimal du rapport d'EIES Environnemental et Social

1. Le résumé non technique de l'étude en langue simple, en français et en anglais ;
2. L'introduction comprenant le contexte de l'étude et l'approche méthodologique ;
3. La description de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain ;
4. La description et justification du projet;
5. La présentation et l'analyse des alternatives et les raisons du choix du projet;
6. L'identification et l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement naturel et socio-économique ;
7. L'indication des mesures prévues pour éviter, réduire, éliminer ou compenser les effets dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;
8. Le Plan de gestion Environnemental et Social ;
9. Les conclusions et les recommandations ;
10. Les annexes :
 - Programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations riveraines, les ONG, les leaders d'opinions et autres groupes organisés concernés par le projet ;
 - Listes des personnes consultées ;
 - Noms des personnes ayant réalisé l'étude.
 - Les références bibliographiques ;
 - Les Termes de Référence de l'étude.