



The World Bank

Strengthening Hydro-Meteorological and Climate Services (P159217)



RD CONGO

Projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques (P159217) en République Démocratique du Congo (RDC)



Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)

Sommaire

Liste des abréviations	iv
Liste des tableaux	v
Liste des figures.....	v
Résumé non technique	vi
Executive summary	ix
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Objectifs du cadre de gestion environnementale et sociale.....	2
1.2. Méthodologie	3
1.3. État de lieux des infrastructures techniques de la METTELSAT.....	3
2. DESCRIPTION DU PROJET	6
3. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DES ZONES POTENTIELLES D'INVESTISSEMENT	8
3.1. Relief	9
3.2. Climat	11
3.3. Hydrographie	12
3.4. Les écosystèmes	12
3.5. Économie.....	12
3.6. Pauvreté.....	13
3.7. Éducation	13
3.8. Santé	14
3.9. Démographie	14
4. CONTEXTE LEGAL ET INSTITUTIONNEL DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES PROJETS	14
4.1. Cadre légal	14
4.1.1. Lois nationales	14
4.1.2. Conventions internationales.....	17
4.2. Cadre institutionnel.....	20
4.2.1. Analyse des capacités environnementales et sociales.....	21
5. EXAMEN ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL PREALABLE	21
5.1. Exigences de la Banque Mondiale en matière environnementale	21
5.2. Pertinence des politiques opérationnelles par rapport au Projet	23
5.3. Pré-évaluation des impacts potentiels des sous-composantes.....	24
6. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS.....	25
6.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs	26
6.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs	27
6.2.1. Impacts sur le milieu biophysique	27
6.2.2. Impacts socio-économiques	28

6.3. Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs	28
7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	35
7.1. Mode de sélection, d'approbation et d'exécution des projets	35
7.2. Recommandations pour la gestion socio-environnementale	39
7.2.1. Mesures de renforcement institutionnel	39
7.2.2. Information et sensibilisation des populations	40
7.2.3. Clauses environnementales et sociales pour les DAO et Marchés	40
7.3. Surveillance et suivi environnemental et social	40
7.3.1. Surveillance environnementale et sociale.....	40
7.3.2. Suivi-évaluation environnemental et social.....	41
7.4. Calendrier de mise en œuvre des mesures environnementales	42
7.5. Coûts des mesures environnementales et sociales.....	42
8. CONSULTATIONS ET ENTRETIENS	43
9. VISITES DE TERRAIN	44
10. CONCLUSION	46
11. BIBLIOGRAPHIE	47
12. ANNEXES.....	1
12.1. Termes de référence de la mission.....	1
12.2. Liste des principales personnes rencontrées.....	4
12.3. Procès-verbaux et résumés des consultations publiques.....	5
12.4. Budget estimatif pour les consultations publiques.....	5
12.5. Autres outils de sauvegarde appropriés au Projet	6

Liste des abréviations

ACE	Agence Congolaise de l'Environnement
BC	Bureau de Contrôle
BM	Banque Mondiale
CCC	Communication pour un Changement de Comportement
CE	Chargé de l'Environnement
CEP	Cellule d'Exécution du Projet
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CPL	Comité de Pilotage Local
CPR	Cadre de Politique de Réinstallation
CVM	Congolaise des Voies Maritimes
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
EES	Evaluation Environnementale et Sociale
EES/BC	Expert Environnement et Social/ Bureau de Contrôle
EES/CEP	Expert Environnement et Social/ Cellule d'Exécution du Projet
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPC	Equipement de Protection Collective
EPI	Equipement de Protection Individuelle
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
GFDRR	Facilité mondiale pour la réduction des catastrophes et de relèvement
INERA	Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
MECNDD	Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Développement Durable
METTELSAT	Agence nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite
MTVC	Ministère des Transports et Voies de Communication
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
OMM	Organisation Mondiale de la Météorologie
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP./BP.	Politique Opérationnelle de la Banque Mondiale
OSC	Organisation de la Société Civile
PAR	Plan d'Actions de Réinstallation
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	Produit Intérieur Brut
RDC	République Démocratique du Congo
REGIDESO	Régie de Distribution d'Eau
RVA	Régie des Voies Aériennes

RVF	Régie des Voies Fluviales
SNEL	Société Nationale d'Electricité
SNHR	Service National d'Hydraulique Rurale
SSES	Spécialiste en Sauvegardes Environnementale et Sociale
TDR	Termes De Références
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
VIH /SIDA	Virus de l'Immunodéficience Humaine/Syndrome d'Immunodéficience Acquise

Liste des tableaux

Tableau 1	Liste des activités, par composante et source de financement	Page 7
Tableau 2	Température moyenne annuelle en fonction de l'altitude	Page 12
Tableau 3	Comparaison de la politique opérationnelle 4.10 à la législation environnementale nationale	Page 18
Tableau 4	Pertinence des politiques opérationnelles par rapport au Projet	Page 23
Tableau 5	Définitions des Politiques de sauvegarde de la BM applicables au projet	Page 24
Tableau 6	Pré-évaluation de l'importance des impacts potentiels	Page 25
Tableau 7	Matrice d'analyse des impacts négatifs	Page 30
Tableau 8	Tableau d'analyse du risque lié à la manipulation des instruments contenant du mercure	Page 32
Tableau 9	Mesures d'atténuation des impacts liés à l'exploitation des carrières, abattage d'arbres, entretien des engins et à la circulation des engins	Page 34
Tableau 10	Etapas de gestion socio-environnementale du projet et responsabilités	Page 37
Tableau 11	Canevas de suivi environnemental et social	Page 41
Tableau 12	Calendrier de mise en œuvre et de suivi des activités environnementales et sociales du projet	Page 42
Tableau 13	Répartition des coûts des activités socio-environnementales	Page 43
Tableau 14	Liste des principales personnes rencontrées	Annexe P.5
Tableau 15	Budget estimatif pour 05 consultations publiques	Annexe P.6

Liste des figures

Figure 1	Etat de lieux des stations synoptiques	Page 5
Figure 2	Localisation des projets en cours	Page 8
Figure 3	Carte limitrophe de la République démocratique du Congo	Page 9
Figure 4	Diagramme de flux du screening des activités du Projet	Page 37

Résumé non technique

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a sollicité un don de 5 329 452 USD du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et USD 2 700 000 de Facilité mondiale pour la réduction des catastrophes et de relèvement (GFDRR) aux fins de financer la mise en œuvre du projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques fournis par la RDC à travers METTELSAT.

Le projet a pour objectif d'améliorer la qualité des services hydrométéorologiques et climatiques fournis par le gouvernement de la RDC et il est extrêmement bénéfique en termes d'éviter des pertes liées aux aléas climatiques et à l'amélioration de la productivité des secteurs dépendant du climat tels que l'agriculture, la gestion des ressources en eau, l'hydroélectricité et le transport. Les bénéfices environnementaux qui en découlent dépassent très largement les impacts négatifs. Il repose sur les composantes suivantes :

- Composante A : Renforcement des capacités institutionnelles et de la gouvernance de MettelSat ;
- Composante B : Modernisation des infrastructures d'observation, de prévision et d'alerte ;
- Composante C : Amélioration de la fourniture de services aux utilisateurs ;
- Composante D : Gestion de projet ;
- Composante E : Composante de contingence pour la réponse à des situations d'urgence.

Le projet est essentiellement un projet de renforcement institutionnel et ne prévoit pas de travaux de génie civil de grande envergure, il aura à financer la réhabilitation de quelques bâtiments, ce qui ne manquera pas d'avoir des impacts sur les différents compartiments de l'environnement et sur la société tant dans la phase de construction qu'à celle d'exploitation. Ainsi, la mise en œuvre de ce projet laisse entrevoir une contamination de l'eau et du sol de suite des travaux de modernisation du matériel, des installations et des infrastructures ; ce qui exigerait l'application de mesures de gestion environnementale et sociale. Le présent cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) est préparé à cet effet puisque les zones et sites de travaux ne seront pas connus avant l'approbation du projet par le Conseil d'administration du partenaire financier.

Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est conçu comme un mécanisme de d'analyse préalable des sous-projets ou activités en vue d'identifier les risques/impacts environnementaux qui leur sont associés, et de traitement desdits risques/impacts conformément aux dispositions nationales et aux standards internationaux complémentaires applicables. Il inclut en conséquence, le cadre de suivi et de surveillance, les dispositions institutionnelles à prendre avant, durant et après la mise en œuvre du projet permettant d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.

Suite à l'évaluation environnementale préalable des activités prévues dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, celui-ci a été classé en catégorie « B », suivant la législation environnementale congolaise et la catégorisation environnementale de la Banque Mondiale.

Ce qui sous-tend que les activités n'auront que des impacts négligeables, temporaires et de portée spatiale très limitée (effets circonscrits aux périmètres des travaux et aux environs immédiats des chantiers).

En conséquence, les risques et les impacts environnementaux du projet seront donc mineurs, localisés et dispersés sur plusieurs endroits mais, sont gérables aisément à travers la mise en œuvre adéquate de mesures de mitigation proposées à travers les instruments spécifiques qui seront préparés conformément aux orientations du présent CGES.

Aussi, le présent CGES prend en compte les exigences législatives et réglementaires nationaux du secteur environnemental régit par des documents de planification stratégiques ainsi que des textes pertinents à savoir : Loi n° 11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatif à la Protection Environnementale ; Décret n° 14/019 du 02 Août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement et qui constitue le nouveau texte qui encadre toute la procédure de réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ; Code du travail ; Code forestier ; Code minier et réglementation minière ; Ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels et ; Loi n° 73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier.

La politique de sauvegarde de la Banque mondiale qui a été déclenchée pour ce Projet est la PO/PB 4.01: Evaluation environnementale. On note une parfaite concordance de finalité et d'objectifs spécifiques entre la législation nationale en matière d'étude d'impact environnemental et social et cette politique opérationnelle 4.01 de la Banque mondiale.

Au plan institutionnel, le projet interpelle plusieurs acteurs dont : les Ministères ayant dans leurs attributions le transport, l'environnement, les travaux publics, l'eau, l'agriculture, la pisciculture, l'élevage, le développement rural et urbain, ainsi que la METTELSAT, la REGIDESO, la SNEL, la RVA, la RVF, la CVM, les ONG, les industriels, etc.

Pour ce qui concerne les sphères environnementales, les impacts négatifs potentiels sont les suivants : déboisement et dégradation, perte de certaines espèces d'arbres ; érosion du sol ; pollutions diverses, etc. Quant aux impacts sociaux négatifs potentiels, ils concernent : les risques de conflits ; les risques de maladies (IST; VIH-SIDA) ; etc.

Au plan des capacités en évaluation environnementale et sociale (EES), la METTELSAT devra prévoir dans sa Cellule d'Exécution du Projet (CEP), une équipe d'experts en évaluation environnementale et sociale (EES/CEP) et, dans l'urgence et le court terme, la CEP devra recruter, à temps partiel et pour environ un (01) an, un Spécialiste en Sauvegardes Environnementale et Sociale (SSES) pour accompagner la préparation et la mise en œuvre du projet, aider à la formation et au renforcement des capacités des EES/CEP, aider à la mise en place d'un partenariat avec l'ACE, en qui concernant l'approbation des études et le suivi externe.

De plus, le contrôle et la surveillance des aspects environnementaux et sociaux feront partie des attributions des Bureaux de Contrôle (BC) qui seront recrutés. Cependant, conformément à l'article 03 du Décret N°14/030 du 18 novembre 2014 fixant les statuts de l'ACE, le suivi environnemental est de la responsabilité de cette dernière.

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été élaboré, qui inclut les éléments clefs de la gestion environnementale et sociale ainsi que les procédures de sélection (screening), de mise en œuvre et de suivi des mesures, les responsabilités institutionnelles et le budget. Les coûts y afférent, d'un montant global de 100.000 USD, font partie intégrante du coût du projet et sont étalés sur les trois (03) années d'exécution du projet.

Executive summary

The Government of the Democratic Republic of Congo has requested a grant of US\$5,329,452 from the Global Environment Facility (GEF) and US\$2,700,000 from the Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) to finance the implementation of the proposed project for Strengthening Hydro-Meteorological and Climate Services (P159217) in the DRC through National Agency of Meteorology and Teledetection by Satellite (METTELSAT).

The proposed components are:

- Component A. Institutional and regulatory strengthening, capacity building and implementation support
- Component B. Modernization of equipment, facilities and infrastructure for basic observation and forecasting
- Component C. Improvement of hydromet information service delivery (US\$2M);
- Component D. Project Management
- Component E. Contingency Emergency Response

The project is primarily an institutional capacity strengthening project with no major civil works expected. Nonetheless, the modernization and upgrading of facilities and infrastructure may result in air, water, and soil contamination. The project will also finance the rehabilitation of a number of buildings, which will certainly have environmental and social impacts, specifically during the construction and operational phase. These activities will require the application of environmental and social safeguard measures.

The Environmental and Social Management Framework (ESMF) is designed as a screening mechanism for investments and activities, which environmental and social impacts are not yet determined. It is a tool for the identification and assessment of future potential environmental and social impacts.

In addition, this ESMF sets the framework for monitoring and evaluation, institutional arrangements before, during and after the implementation of the project and activities to mitigate the adverse environmental and social impacts, and eliminate or reduce to actable levels.

The intervention sites are not yet accurately determined, as well as the equipment to be used in this project. Public consultations with potentially affected populations have also not taken place yet. As soon as the sites are determined and the types of equipment to be set up are known, the Consultant will conduct consultations with populations potentially affected by the Project.

Following the preliminary environmental assessment of the activities planned to be implemented, the project has been classified as category "B". Proposed project activities will not have negative impacts, these will temporary and very limited spatial range (restricted impacts within the work perimeters and the immediate vicinity of construction sites).

Additionally, this ESMF takes into account the national legislative and regulatory requirements governing the environmental sector through strategic planning documents and relevant texts; namely:

Law No. 009/11 of 16 July 2011 on basic principles for the protection of the environment; Decree No. 14/019 of 2 August 2014 that establishes the rules of the procedural mechanisms of environmental protection and is the new text that frames the whole procedure of elaborating an Environmental Impact Assessment and Social Assessment (ESIA); Labor code ; Forest Code; mining code and mining regulations; Legislative Ordinance No. 71-016 of 15 March 1971 on the protection of cultural property and Law No. 73-021 of 20 July 1973 on the general regime of property, land tenure and property.

The Project triggers safeguard policy of the World Bank:4.01: Environmental Assessment.

At the legislative level, there is a perfect match between the national legislation on environmental and social impact assessment and Operational Policy 4.01 of the World Bank.

Institutionally, the project involves a number of actors including: the Ministry of Transportation and Communication routes, the Ministry of Environment, Nature Conservation and Sustainable Development, the Ministry of Public Works and Infrastructure, the METTELSAT, REGIDESO, the SNEL, RVA, RVF, the CVM, NGOs etc.

The project aims to improve the quality of hydro-meteorological and climate services provided by the government of the DRC. The project is extremely beneficial in terms of avoiding losses associated with climatic hazards, and improving the productivity of sectors dependent climate such as agriculture, management of water resources, hydropower and transportation. The environmental benefits far exceed the negative impacts.

In terms of potential negative environmental impact, these are: deforestation and degradation, loss of certain tree species, soil erosion, various types of pollution, etc. As for the potential negative social impacts, these include: land loss, property loss, risk of conflict, risk of disease spread (STIs HIV-AIDS); etc.

In regards to the institutional capacity to manage environmental and social impacts, METTELSAT will include an expert in environmental and social safeguards as part of its Project Implementation Unit (PIU). In addition, monitoring of environmental and social aspects will be part of Control Office (CO) to be recruited. At the ACE, SEA skills exist, but the means are lacking.

An Environmental and Social Management Plan (ESMP) was elaborated, and it includes the key elements for environmental and social management, screening procedures, implementation and monitoring measures, institutional responsibilities, and the budget. The costs are estimated to not exceed an aggregated amount of \$ 100,000 spread over three (03) years of project implementation.

1. INTRODUCTION

L'importance que revêtent les données hydrologiques et météorologiques, que ce soit au niveau régional, national ou local, n'est pas à démontrer d'autant plus que la quantification des flux hydrologiques et météorologiques constitue un préalable à l'estimation des ressources en eau et, est essentiel à tout projet de gestion de ces ressources.

Ainsi, dans la recherche des alternatives de développement durable, il est nécessaire que soient mis en œuvre des systèmes opérationnels (dits réseaux hydrométéorologiques), capables de mesurer toutes les données nécessaires pour caractériser la répartition dans le temps et dans l'espace des composants du cycle hydrologique, tels que : précipitations, écoulements de surface, niveaux des nappes phréatiques... De telles données se sont avérées essentielles surtout lorsqu'elles s'intègrent dans la gestion des bassins versants, dans l'établissement des calendriers ou des plans cultureux etc.

Nul n'ignore que les secteurs tels que l'agriculture, l'énergie, l'hydraulique, le commerce, le transport, la construction etc. sont climato-sensibles et par ricochet, largement dépendant du climat notamment, en ce qui a trait à la température et à la pluviométrie.

Suite au changement climatique observé à travers le monde, malgré la richesse des ressources naturelles de la République Démocratique du Congo (RDC), ces secteurs restent encore tributaires aux aléas climatiques et connaissent de plus en plus un niveau de vulnérabilité élevé par rapport audit phénomène qui influe directement sur leurs performances techniques en faisant baisser les rendements des principales cultures, de la production animale et de l'énergie électrique par exemple. Et de ce fait, cette situation impacte directement sur la sécurité alimentaire et sur le développement intégral du pays.

Ainsi, le projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques en RDC financé à travers des dons du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM/GEF) et de la Facilité mondiale pour la réduction des catastrophes et de relèvement (GFDRR) se propose d'accroître la résilience climatique de la RDC, la productivité, et d'apporter des bénéfices à la société dans son ensemble.

L'objectif du projet est d'améliorer la qualité des services hydrométéorologiques et climatiques fournis par le gouvernement de la RDC dans des secteurs et zones géographiques ciblés. Les principaux résultats attendus sont :

- Les informations produites par METTELSAT (Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite) sont accessibles sur une plateforme centralisée, avec des procédures standardisées pour leur validation et stockage;
- Une augmentation du nombre d'aléas hydrologiques et météorologiques pour lesquels un suivi et une prévision sont assurés avec une anticipation suffisante pour permettre la mise en œuvre des actions de sauvegarde ou des réponses d'urgence;
- Un système de gestion de la qualité, permettant de suivre l'augmentation de la satisfaction des utilisateurs par rapport à des services hydrométéorologiques spécifiques.

Le projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques en RDC comprend les composantes ci-après :

- A. Renforcement des capacités institutionnelles et de la gouvernance de MettelSat ;
- B. Modernisation des infrastructures d'observation, de prévision et d'alerte ;
- C. Amélioration de la fourniture des services aux utilisateurs ;
- D. Gestion de projet et ;
- E. Composante de contingence pour la réponse à des situations d'urgence.

Le présent document de cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) est élaboré pour appuyer les activités du projet qui sera mis en œuvre au niveau de la METTELSAT en vue de la définition et la prise en compte des mesures de surveillances environnementales, et préciser les mesures de protection environnementale et sociale à mettre en œuvre au cours de la mise en œuvre.

1.1. Objectifs du cadre de gestion environnementale et sociale

Dans le cadre de sa Composante B : « Modernisation des infrastructures d'observation, de prévision et d'alerte », le projet aura à financer la réhabilitation d'infrastructures en vue de l'optimisation du réseau hydrologique et météorologique (réparation et remplacement des équipements) qui ne manqueront pas d'avoir des impacts sur les différents compartiments de l'environnement et sur la société tant dans la phase de construction qu'à celle d'exploitation. De ce fait, la nécessité d'un cadre de gestion environnementale et sociale découle logiquement de ces observations.

Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est conçu comme un mécanisme d'analyse environnementale préalable des investissements et activités dont la nature et/ou la localisation sont inconnues avant l'évaluation du projet. Il se présente donc comme un instrument d'orientation et de cadrage pour déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux des investissements au moment où leurs zones d'implantation sont identifiées. En outre, le CGES définit le cadre de suivi et de surveillance, les dispositions institutionnelles à prendre avant, durant et après la mise en œuvre du projet et les activités permettant d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables. Le CGES prend en compte les exigences de la politique de sauvegarde 4.01 de la Banque mondiale relative à l'évaluation environnementale, y compris la participation du public.

Ce CGES du Projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques (P159217) a les objectifs spécifiques suivants :

- Fixer les procédures et méthodologies explicites pour la planification environnementale et sociale, ainsi que pour l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre des activités afférentes aux infrastructures devant être financées dans le cadre du projet ;
- Préciser les rôles et responsabilités ad hoc et esquisser les procédures de comptes rendus impératives pour gérer et suivre les préoccupations environnementales et sociales relatives à ces activités ;

- Déterminer les besoins en renforcement des capacités et autre assistance technique pour la mise en œuvre adéquate des recommandations du CGES ;
- Evaluer le montant des ressources nécessaires à pourvoir par le projet pour la mise en œuvre des mesures requises par le CGES;
- Fournir les moyens d'information adaptés pour exécuter et suivre les recommandations du CGES.

1.2. Méthodologie

La démarche méthodologique choisie pour l'élaboration du présent CGES qui permet d'orienter les activités du projet de manière à ce que les questions environnementales et sociales soient correctement gérées pendant la phase de réalisation du projet en identifiant les risques associés aux différentes interventions et en définissant les procédures et les mesures d'atténuation idoines, est la suivante :

- La revue documentaire qui consiste à recueillir et analyser la documentation relative au système d'hydrométéorologie en RDC ainsi que des documents sur l'état des lieux du système et autres, a permis de comprendre le fonctionnement du système, ses forces et ses faiblesses ;
- L'analyse de différents documents disponibles sur le projet en préparation, de la documentation sur la réglementation et les directives régissant la conduite des études d'impact environnemental et social au Congo et la protection ainsi que la gestion de l'environnement, de même que des Politiques opérationnelles et procédures de la Banque Mondiale notamment relatives à la protection de l'environnement et du milieu social, a conduit à la catégorisation du projet et ce, suivant la nature des travaux qui seront réalisés et, d'évaluer a priori l'impact environnemental et social ;
- Les rencontres et entretiens avec les parties prenantes, notamment les équipes en charge de la préparation du projet et des personnes-ressources, étaient une occasion pour s'informer davantage sur les contours du projet et d'informer les parties prenantes sur la consistance des travaux envisagés ainsi que les impacts environnementaux et sociaux potentiels, susceptibles d'émerger de suite des travaux et de recueillir leur avis, leurs réactions et suggestions en vue d'en tenir compte dans l'élaboration du présent CGES ;
- Les visites de quelques sites à réhabiliter (il ne s'agit pas de l'ensemble des sites du projet, qui sont à ce stade encore inconnus) ont permis de mieux comprendre les réalités et consulter certains acteurs de terrain ;
- Enfin, la recherche documentaire sur internet a permis à se documenter encore sur les projets analogues.

1.3. État de lieux des infrastructures techniques de la METTELSAT

En RDC, le mandat des services hydrométéorologiques relève de l'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite (METTELSAT), qui surveille les prévisions météorologiques, hydrologiques et climatiques. Cette Agence est aussi responsabilisée pour la télédétection, l'hydrologie opérationnelle, la cartographie thématique et la surveillance environnementale. Cependant, dans l'ensemble, le réseau national d'observation est dans un état de délabrement très avancé et METTELSAT éprouve des difficultés importantes pour assurer les services de base aux usagers (l'aviation, la protection civile, l'agriculture, la sécurité alimentaire, et le grand public).

Le réseau des stations d'observations météorologiques couvre toute l'étendue du territoire national. Le réseau initial est formé de 125 stations à vocation mixte : synoptique et climatologique à la fois. Avec le temps, les divers événements conflictuels et le non renouvellement des instruments ont réduit drastiquement le nombre des stations qui restent opérationnelles.

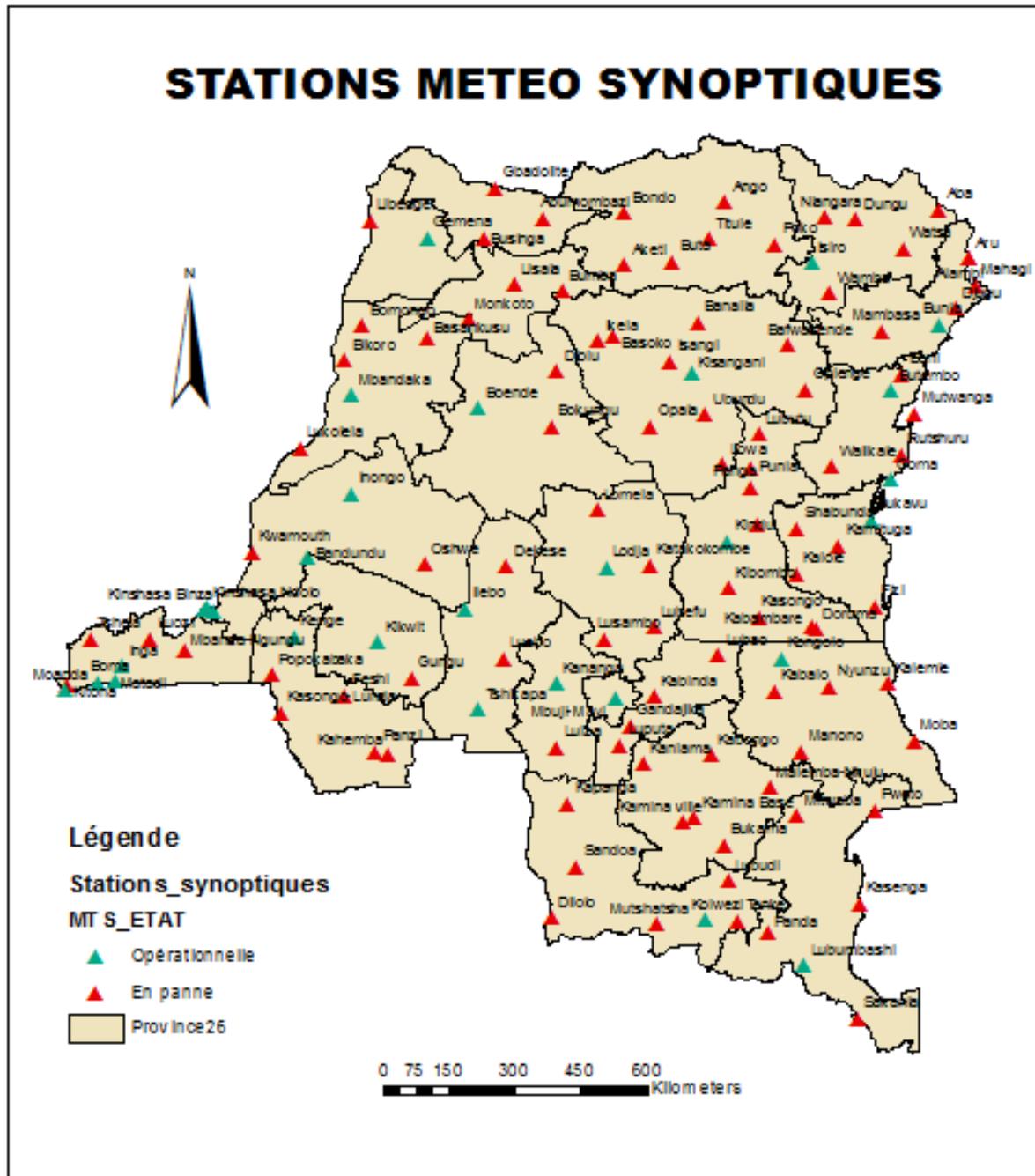
Au début des années 1960, METTELSAT avait un réseau de 125 stations synoptiques, 700 stations pluviométriques, 6 stations aérologiques et d'autres infrastructures. À l'heure actuelle, METTELSAT dispose seulement de 22 stations synoptiques manuelles et 27 stations météorologiques automatiques (AWS), dont certaines ne sont pas opérationnelles. De nombreux éléments essentiels du système d'observation du temps et du climat, tels que les bases de lancement de ballons sondes, les radars météorologiques, les profileurs de vent, la détection de la foudre n'existent pas ou ont été fermés il y a plusieurs années. Le système de communication, principalement basé sur les radios vocales et les bureaux de poste, est très obsolète, peu fiable et ne permet pas un suivi en temps réel.

En termes de médias, METTELSAT a un studio pour préparer des émissions de radio et de télévision. Ce studio a été offert par le Royaume-Uni et a été récemment rénové. METTELSAT dispose également d'un site web, bien que ce site n'ait pas été mis à jour depuis 2008.

Même si dans les années 1960 ou 1970 METTELSAT a été désigné par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) comme Centre d'étalonnage régional pour l'Afrique, des installations d'entretien et d'étalonnage sont aujourd'hui obsolètes. De plus, en 1960, il y avait 350 autres stations pour observer les eaux du fleuve Congo exploités par RVF. Aujourd'hui, seules 10 stations hydrologiques fonctionnent dont : 5 sur le fleuve Congo et 5 sur la rivière Kasai.

Considérant la nécessité de comprendre les impacts des changements climatiques et de permettre la gestion des ressources naturelles de la RDC, il y a un besoin crucial de renforcer les services hydrométéorologiques du pays car, aujourd'hui, les ressources matérielles de la METTELSAT, comme ses ressources humaines ont fortement baissé de niveau. En matière d'observation, cette agence se trouve dans une sorte de léthargie. Faut-il faire remarquer que l'observation par télédétection est actuellement mieux utilisée par des structures soit privées, soit étrangères. Pourtant cette activité n'est pas dénuée d'une certaine dimension touchant à la souveraineté du pays.

Figure 1 : Etat de lieux des stations synoptiques



Source : MettelSat, 2016

2. DESCRIPTION DU PROJET

La République Démocratique du Congo (RDC) est située dans la partie ouest de l'Afrique équatoriale, elle est le troisième plus grand pays du continent. Le pays s'étale sur près de 2,3 millions de km² et possède en abondance de ressources naturelles, forêts et sources d'eau. En dépit de la richesse de ses ressources naturelles, l'économie du pays est vulnérable aux aléas climatiques. Les principaux secteurs économiques climato-sensibles du pays sont l'agriculture (39% du PIB en 2011), l'énergie hydraulique (60% du total du potentiel hydroélectrique du continent africain, dont seulement 2.5% est utilisé présentement), le commerce et la construction. De plus, les zones urbaines du pays sont devenues de façon grandissante, vulnérables aux inondations. Les pluies de novembre et décembre 2015 dans la capitale Kinshasa ont par exemple conduit à la mort de 31 personnes et détruit les maisons de 21,000 familles. La capitale est aussi vulnérable aux inondations due à une qualité déficiente de ses infrastructures, y compris ses routes.

Le projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques, mis en œuvre par le Gouvernement à travers METTELSAT et financé par la Banque mondiale, a pour objectif d'améliorer la qualité des services hydrométéorologiques et climatiques fournis par le gouvernement de la RDC. Les principaux résultats attendus sont :

- Les informations produites par METTELSAT sont accessibles sur une plateforme centralisée, avec des procédures standardisées pour leur validation et stockage;
- Une augmentation du nombre d'aléas hydrologiques et météorologiques pour lesquels un suivi et une prévision sont assurés avec une anticipation suffisante pour permettre la mise en œuvre d'actions de sauvegarde ou de réponse d'urgence;
- Un système de gestion de la qualité, permettant de suivre l'augmentation de la satisfaction des utilisateurs par rapport à des services hydrométéorologiques personnalisés.

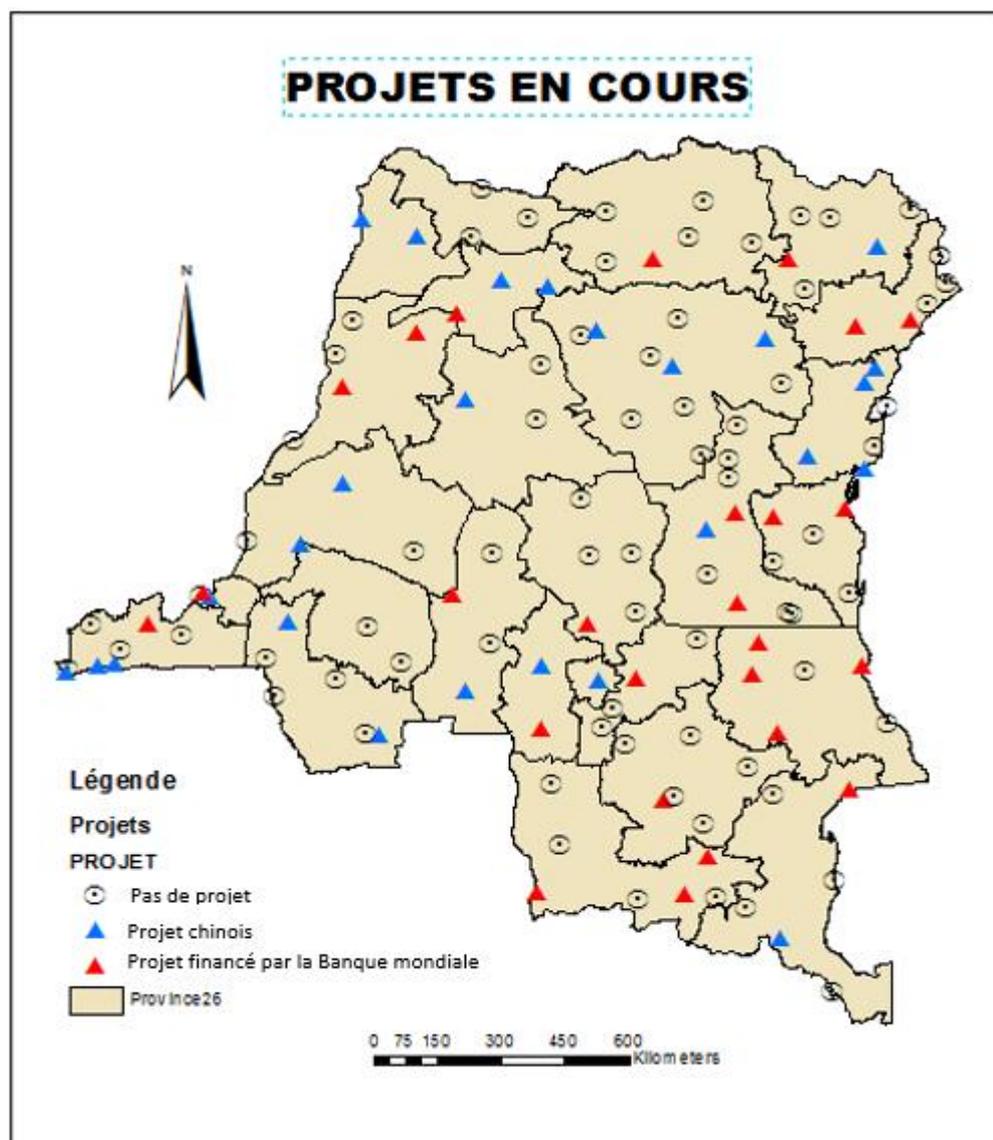
Les activités du projet visent à investir dans le renforcement et la reconstruction des réseaux de base pour l'observation et la prévision, ainsi que dans les infrastructures nécessaires pour la fourniture des services adéquats par METTELSAT et porteront essentiellement sur :

- l'optimisation des réseaux de surveillance hydrologiques et météorologiques notamment par : (i) la réhabilitation à petite échelle des stations prioritaires et l'installation de nouveaux capteurs (20 stations classiques, 8 stations automatiques et une station de radiosondage) ; (ii) l'installation de 3 stations de DCP et 6 hydrométéorologiques fournis par HYCOS et (iii) la fourniture et l'installation des stations complémentaires en vue de remplir l'objectif d'un total de 60 stations synoptiques, 20 stations hydrométéorologiques ;
- la remise en état des installations nécessaires pour assurer un système complet et fiable afin d'améliorer la transmission des données (infrastructures des TIC, y compris les modems, les routeurs, l'alimentation et les systèmes de collecte de données, les outils pour leur vérification et enregistrement.
- la réhabilitation de certains bâtiments délabrés qui ont des infiltrations d'eau dues à une mauvaise étanchéité (Peintures, sols, électricité, l'air conditionné...).

Tableau 1 : Liste des activités, par composante et source de financement

Composantes, sous-composantes et budget indicatif en USD	LDCF-GEF	GFDRR	Total
Composante A - Renforcement des capacités institutionnelles et de la gouvernance	905 000	450 000	1 355 000
A(i) Renforcer le cadre juridique et réglementaire de MettelSat afin de développer des partenariats et des procédures d'exploitation standardisées pour la fourniture de services	80 000	40 000	120 000
A(ii) Renforcer les systèmes de gestion de la qualité afin de rehausser les exigences et les procédures de validation et de contrôle de la qualité entre les institutions	165 000	85 000	250 000
A(iii) Mettre en place sur le long terme en fonction de la demande le développement des capacités et un programme de formation pour le personnel	660 000	325 000	985 000
Composante B - Modernisation des infrastructures d'observation, de prévision, d'alerte et de réponse	3 080 000	1 488 000	4 568 000
B(i) Réseaux d'observation hydrologiques et météorologiques (réhabilitation d'un minimum de stations prioritaires et installation de nouveaux capteurs)	1 400 000	640 500	2 040 500
B(ii) Transmissions, gestion des données et diffusion des données	300 000	137 500	437 500
B(iii) Réhabilitation des locaux et véhicules spécialisés nécessaires aux services	900 000	465 000	1 365 000
B(iv) Installation techniques et logiciels pour la modélisation et la prévision météorologique, hydrologique et climatique	480 000	245 000	725 000
Composante C - Amélioration de la fourniture de services aux utilisateurs	1 030 000	515 000	1 545 000
C(i) Définition des besoins et mécanismes de fourniture de services et retour avec différents groupes d'utilisateurs (en accord avec le cadre national pour les services climatiques)	80 000	45 000	125 000
C(ii) Développer des produits et services sur mesure accessibles aux groupes d'utilisateurs à travers des interfaces dédiées	950 000	470 000	1 420 000
Composante D - Gestion de projet	314 452	247 000	561 452
D(i) Coordination et appui technique à la mise en œuvre	220 452	111 000	331 452
D(ii) Aspects administratifs, financiers, sauvegardes et audit	94 000	136 000	230 000
Composante E – Composante de contingence pour la réponse à des situations d'urgence	0	0	0
Total	5 329 452	2 700 000	8 029 452

Figure 2 : Localisation des projets en cours



N.B. : Les triangles en rouge indiquent la localisation des stations à réhabiliter sur financement de la Banque Mondiale, dans le cadre du présent projet

Source : MettelSat, 2016

3. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DES ZONES POTENTIELLES D'INVESTISSEMENT

Ce chapitre contient le résultat synthétique de l'analyse des données relatives à la zone d'intervention du projet. La zone d'étude se trouve être la République Démocratique du Congo toute entière, d'autant plus que les activités prévues pour la réhabilitation des stations météorologiques se retrouvent disséminées partout en RDC.

La République Démocratique du Congo qui s'étend sur 2 345 000 Km² couvre deux fuseaux horaires (TU+1 et TU+2). Situé de part et d'autre de l'équateur, le pays occupe une position stratégique au centre de l'Afrique. C'est une zone charnière entre l'Afrique centrale atlantique et l'Afrique orientale, entre l'Afrique soudano-sahélienne et l'Afrique australe. De par sa situation géographique, la RDC jouxte à l'est la région des Grands Lacs et un vaste massif montagneux. Elle partage 9 165 kilomètres de frontière avec neuf pays :

- à l'ouest : le Cabinda (Angola) et la République du Congo ;
- au nord : la République Centrafricaine et le Soudan ;
- à l'est par l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie ;
- au sud par la Zambie et l'Angola.

Le pays est quasi totalement enclavé. En effet, son ouverture sur l'océan Atlantique est constituée d'une plaine côtière de 37 kilomètres de long, au nord de l'embouchure du fleuve Congo. Il compte quatre régions naturelles auxquelles correspondent un relief, une végétation et un climat bien caractérisés : la plaine côtière de l'ouest ; la cuvette centrale domaine de la forêt équatoriale qui couvre la moitié du territoire ; les plateaux du Nord, du Nord-est et du Sud domaine des savanes arborées ; les massifs montagneux à l'Est et Sud-est domaine des forêts de montagne.

Figure 3 : Carte géographique de la RDC



Source : Nations Unies

3.1. Relief

La République démocratique du Congo est entièrement dans la cuvette du bassin du Congo dont elle occupe environ 60 % de la superficie. Le relief du pays est très diversifié : une vaste cuvette occupe le centre et l'ouest. À partir cette zone d'une altitude se situant entre

300 et 500 mètres, on remarque une succession de plaines et de plateaux qui s'élèvent par paliers vers l'ouest, le sud et l'est, pour former de hauts plateaux ou des montagnes.

Au nord

Le nord du pays forme la zone de partage entre le bassin du Congo et celui du Nil. Le nord-est de cette région est dominé par les hauts plateaux du Kivu et de l'Ituri.

Le centre

Le centre est une immense dépression de 800 000 Km², soit le tiers de la superficie du pays. Son altitude moyenne ne dépasse pas 400 mètres. Le point le plus bas (340 mètres) se situe dans la région des lacs Mai-Ndombe et Tumba. À partir cette plaine, on remarque une succession de plaines et de plateaux qui s'élèvent par paliers vers l'ouest, le sud et l'est, pour former de hauts plateaux ou des montagnes.

L'ouest

A l'ouest par contre, il atteint tout de même 1 000 mètres dans la partie occidentale que dominent les monts de Cristal. C'est une chaîne de vieilles montagnes plissées fortement attaquée par l'érosion, s'étend de la frontière nord du Gabon avec Mbini (Guinée Équatoriale) au nord de l'Angola parallèlement à l'Atlantique. Elle tend à prendre les caractéristiques d'un plateau. Son altitude moyenne est d'environ 600 mètres avec des points culminants autour de 1 050 mètres.

Les monts de Cristal constituent un obstacle majeur pour les échanges entre la côte atlantique et l'hinterland congolais. Dans sa course vers l'océan, le fleuve traverse un relief fait de collines ; il force son passage dans la chaîne de montagne par une vallée encaissée entrecoupée par de nombreuses chutes et rapides jusqu'à Matadi.

Au sud le bourrelet périphérique s'élève au-dessus de 1 000 mètres, d'une part entre les rivières Kwango et Kwilu, d'autre part au sud du Katanga où les monts Kundelungu, à l'ouest du lac Moéro, atteignent 1 600 mètres. On peut également signaler les monts de l'Ougoma, les Virunga le long de la frontière rwandaise dont certains sommets sont situés entre 3 100 et 4 500 mètres.

L'est de la République démocratique du Congo est formé principalement par le fossé tectonique de l'Afrique centrale dont le fond est jalonné par les lacs : Nyassa, Tanganyika, Kivu, Albert, Edouard et Victoria.

Ce champ de fracture s'étend du Mozambique à la mer Morte ; elle constitue une branche médiane de la grande échancrure de l'Est africain. D'une longueur de 1 400 kilomètres et d'une largeur de 40 kilomètres, ce champ de fracture est bordé de part et d'autre d'importantes chaînes de montagnes couvertes, suivant l'altitude, de savanes ou de forêts ou de neiges éternelles.

On distingue :

- les Monts Ngoma au nord de la Lukugai avec une altitude moyenne de 2 000 mètres. Son point culminant est le Pic Sambirini à 2 250 mètres.
- les Monts Virunga au nord du lac Kivu, formé par une succession de volcans. Certains en activité comme le Karisimbi qui culmine à 4 507 mètres, le Nyamulagira (3 068

mètres. et le Nyiragongo (3 470 m). D'autres sont éteints comme le Mikeno (4 437 mètres), le Visoke (3 711 mètres) et le Sabinio (3 647 mètres).

- le massif du Ruwenzori entre les lacs (Edouard et Albert), avec comme points culminants le Pic Albert (5 100 mètres) et le Pic Marguerite (5 120 mètres) qui est l'altitude maximale de la RDC. Le Ruwenzori est perpétuellement couvert d'une calotte glaciaire.
- les Monts Bleus, autour du lac Albert, culminent à environ 2 000 mètres et forment, dans cette région, la ligne de partage entre les eaux du bassin du Congo et celles du bassin du Nil.
- les Monts Kundelungu (1 600 mètres - 1 700 mètres), à l'est de la Lufira et à l'ouest de la Luapula et du lac Moero, constituent un exemple typique de vieille montagne. Ils sont très pauvres et peu propices à l'élevage et à l'agriculture.
- les Monts Marungu (2 200 mètres) bordent le sud-ouest du lac Tanganyika. L'action de l'érosion a aplani une grande partie de l'ancienne montagne qui couvrait l'ensemble du Katanga. Un haut plateau a été ainsi édifié avec une altitude qui dépasse 1 500 mètres.

3.2. Climat

Située de part et d'autre de l'équateur, la RDC connaît tous les types de climat caractéristique de la zone tropicale humide.

Dans la cuvette centrale le climat est typiquement équatorial tout au long de l'année avec des précipitations annuelles qui dépassent 2000 mm. Cette région n'a pas de saison sèche bien marquée. Domaine de la grande forêt équatoriale, l'humidité de l'air est constamment au-dessus de 80 % à cause de l'évapotranspiration qui est très élevée. La température moyenne tourne autour de 25 à 27°C. Le thermomètre descend rarement au-dessous de 20°C.

Autour de la Cuvette centrale, le nord-est et le sud-est correspondent aux régions de plateaux et de montagnes. Le climat dominant est de tropical à saisons alternées : la saison sèche (3 à 7 mois) correspondant à l'hiver, boréal ou austral selon l'hémisphère dans lequel on se trouve.

Sur les hautes terres de la région des grands lacs règne un climat de type méditerranéen comparable à celui du Rwanda et du Burundi voisins. Au sud du Katanga, la saison des pluies et la saison sèche sont également réparties dans l'année : six mois de pluies alternent avec six mois secs.

Dans l'ensemble de cette zone, les températures moyennes annuelles sont de 16 à 18°C. En saison sèche les nuits y sont fraîches et les gelées matinales ne sont pas rares.

Tableau 2. Température moyenne annuelle en fonction de l'altitude

Altitude	Température moyenne
0 à 15000 mètres	25 à 26°C
1 500 mètres	18 à 20°C

2 000 mètres	16 à 17°C
3 000 mètres	11°C
4 000 mètres	6°C
+ 4 000 mètres	0°C

3.3. Hydrographie

Le territoire de la RDC est tout entier compris dans le bassin du Congo, le plus étendu, le plus dense d'Afrique.

Le fleuve draine la totalité du pays et la plupart des pays limitrophes. Avec ses nombreux affluents dont l'Oubangui (qui récupère les eaux de l'Uélé et du Mbomou), et le Kasai (grossi par le Kwango), il constitue le principal axe de pénétration de l'intérieur du pays. Ce réseau dispose d'une longueur de 15 000 kilomètres de voies navigables.

À partir de Kinshasa, le cours inférieur du Congo est entrecoupé de chutes et de rapides sur plus de 400 kilomètres jusqu'à Matadi, principale porte d'importation et d'exportation par l'Atlantique, ce qui contribue à renforcer le caractère semi enclavé d'un pays dont la façade maritime n'est que de 37 kilomètres de long.

En amont de Matadi, les rapides sont des obstacles infranchissables. Toutefois ils constituent un potentiel hydroélectrique considérable qui a favorisé la construction du complexe d'Inga.

3.4. Les écosystèmes

Les écosystèmes de la RDC sont disposés en bandes latitudinales de part et d'autre de l'équateur. Cette ligne traverse la grande forêt dense sempervirente dans sa partie nord, parsemée de zones marécageuses, qui déborde au-delà de la cuvette structurale.

Au nord et au sud de la forêt dense apparaissent des formes de transition, conditionnées par la durée de la saison sèche et par certains facteurs édaphiques et anthropiques, des forêts sèches et des forêts claires, avec une grande variété de savanes, des mosaïques de ces diverses formations.

Les hautes terres de l'Est vont jusqu'à la prairie d'altitude et à la forêt des nuages, et même aux glaciers du Ruwenzori (Bruneau et Simon, 1991).

3.5. Économie

La République démocratique du Congo possède un important potentiel de ressources naturelles et minérales. L'agriculture reste le principal secteur de l'économie.

Les principales ressources agricoles sont le café, le bois (afromosia, ébène, wengé, iroko, sapelli, sipro, tiama, tola, kambala, lifaki...) et le caoutchouc.

Les principales exploitations de cuivre et de cobalt sont dominées par la Gécamines et ses partenaires. Le diamant industriel est extrait par la MIBA.

Voici une liste des ressources minières par province :

- Diamant : Kasai Oriental, Kasai Occidental, Bandundu, Équateur, Province Orientale.
- Or : Province Orientale, Maniema, Katanga, Bas-Congo, Nord-Kivu, Sud-Kivu, Équateur.
- Cuivre : Katanga.
- Étain : Katanga, Nord-Kivu, Sud-Kivu, Maniema.
- Colombo tantalite (coltan) : Nord-Kivu, Sud-Kivu, Katanga, Maniema.
- Bauxite : Bas-Congo.
- Fer : Banalia, Katanga, Luebo, Kasai-Oriental.
- Manganèse : Katanga, Bas-Congo.
- Charbon : Katanga.
- Pétrole : Bassin côtier de Moanda (en exploitation), la Cuvette Centrale, Ituri, Bandundu (indices)
- Gaz méthane : Lac Kivu
- Schistes bitumeux : Mvuzi (dans le Bas-Congo)
- Cobalt : Katanga.

Le pays ne compte pas seulement d'industries minières, les grandes villes comptent aussi des industries alimentaires, textile, chimique, de montage et des chantiers navals (Chanimetal). Mais elle ne compte aucune industrie de pointe. Par exemple, le cuivre est extrait en grandes quantités, mais il doit être exporté pour être traité, avant de revenir importé sous des formes finies (câbles, fils électriques...).

L'industrie des télécommunications sans fil était d'abord sous le monopole de la compagnie Télécel. Actuellement elle se partage entre des sociétés comme Starcel Congo, Vodacom, Airtel, Orange, Sogetel, Supercell, Tigo, Africell, etc.

3.6. Pauvreté

La République démocratique du Congo est l'un des pays les plus pauvres du monde, avec 87,7 % de sa population en dessous du seuil de pauvreté et des inégalités très marquées malgré ses multiples et diverses richesses. Cette situation s'explique surtout par les différents conflits aux effets dévastateurs qu'a connus le pays. Il reste dépendant de l'aide internationale. L'indice de développement humain de la République Démocratique du Congo est extrêmement bas, et il a été classé au dernier rang, 186ème, comme le Niger en 2013, par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

En 2002, 80 % de la population vivait en dessous du seuil de pauvreté soit, avec moins de 2 dollars par jour. Près de 44 % des femmes et environ 22 % des hommes n'ont aucun revenu.

Les disparités régionales de la pauvreté sont très fortes. Les populations de l'Est du pays vivaient en moyenne avec 32 dollars par an et par habitant alors que celles du sud disposaient de 138 dollars et celles de la province de Kinshasa, de 323 dollars soit, dix fois plus qu'à l'Est.

La pauvreté se manifeste par la malnutrition qui touche entre 30 et 50 % des femmes et des enfants. Au total, 16 millions de personnes sont en situation d'insécurité alimentaire. De nombreux groupes vulnérables se sont formés (réfugiés, orphelins, enfants déscolarisés ou enfants soldats) qui manquent de soins et de nourriture.

3.7. Éducation

Le système éducatif en RDC est essentiellement financé par les parents. Les instituteurs perçoivent un salaire de moins de 100 \$ par mois.

Le taux de scolarisation a fortement progressé depuis la fin de la guerre civile en 2002. Le nombre d'enfants inscrits dans les écoles primaires est passé de 5,5 millions en 2002 à 12 millions en 2012, et celui des enfants et adolescents inscrits dans les écoles secondaires est passé de 2,8 millions en 2007 à 3,9 millions en 2012 d'après l'UNESCO.

En 2014, d'après une enquête EDS menée sur tout le territoire national, 82,4 % des enfants âgés de 6 à 11 ans fréquentaient effectivement l'école (83,4 % pour les garçons, 80,6 % pour les filles). D'après la même enquête, le taux d'analphabétisme de la population âgée de 15 à 49 ans était de 24,1 % (11,9 % pour les hommes ; 36,2 % pour les femmes).

3.8. Santé

De manière générale, les indicateurs sociaux ont des niveaux préoccupants : le taux de mortalité infantile est passé de 12,4 % en 1990 à 11,2 % en 2011, le taux de mortalité maternelle de 800 décès pour 100 000 naissances vivantes en 1990 à 2 000 décès pour 100 000 naissances actuellement, l'espérance de vie est passée de 45,7 ans en 2000 à 48,7 ans 2013 contre une moyenne africaine de 55 ans.

L'accès aux services de santé de base est inférieur à 26 pour cent, près des 3/4 de la population vit en dessous du seuil de pauvreté multidimensionnel. Le paludisme fait des ravages en RDC.

De plus, des maladies autrefois éradiquées comme la trypanosomiase, la lèpre et la peste ont resurgi et la pandémie du VIH/sida touche 3% de la population entre 15 et 49 ans.

3.9. Démographie

La RDC figure parmi les pays africains ayant une plus forte croissance démographique. Un homme sur cent habitants de la planète vit en RD Congo. Elle verrait sa population actuelle de 70 millions doubler dans 23 ans, tripler voire quadrupler d'ici 2100 si les projections se matérialisent.

La population congolaise est jeune et se rajeunit davantage avec près de 68 % des personnes âgées de moins de 25 ans. L'âge médian estimé à 21 ans en 1984, est passé à 15,5 ans en 2009.

La pression démographique en RDC représente un défi énorme pour la croissance économique, la lutte contre la pauvreté, la sécurité alimentaire, la santé, les infrastructures et la préservation de l'environnement et des ressources naturelles.

4. CONTEXTE LEGAL ET INSTITUTIONNEL DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES PROJETS

4.1. Cadre légal

Le cadre légal comprend les lois nationales et les conventions internationales ratifiées.

4.1.1. Lois nationales

Les textes suivants, ayant trait à la législation et la réglementation nationale en matière d'évaluation environnementale et de gestion des déchets solides, ont été analysés :

Constitution de la RDC

L'article 53 de la Constitution du 18 février 2006, reconnaît à toute personne le droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Cette disposition impose également le devoir de défendre ce droit. La constitution fait également obligation à l'Etat de veiller à la protection de l'environnement et à la santé des populations. Pour traduire cette volonté politique, la RDC a signé ou ratifié bon nombre d'accords multilatéraux sur l'environnement.

L'Article 56 de la constitution stipule que, tout acte, tout accord, toute convention, tout arrangement ou tout autre fait, qui a pour conséquence de priver la nation, les personnes physiques ou morales de tout ou partie de leurs propres moyens d'existence tirés de leurs ressources ou de leurs richesses naturelles, sans préjudice des dispositions internationales sur les crimes économiques, est érigé en infraction de pillage punie par la loi.

Loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement

Cette loi fixe les objectifs de la politique nationale de protection et de gestion de l'environnement sur la base des principes fondamentaux destinés à gérer et protéger l'environnement contre toutes formes de dégradation ou détérioration des ressources de l'environnement en vue d'assurer un développement durable.

Les objectifs de la gestion et de la protection de l'environnement pour le développement durable visent à :

- prévenir et anticiper toute action pouvant entraîner des impacts négatifs importants par la mise en œuvre de mécanismes spécifiques d'évaluation environnementale et de planification ;
- protéger l'environnement contre toutes formes de pollution et de dégradation qu'elle qu'en soit l'origine de manière à assurer un développement durable et équitable entre les générations ;
- améliorer et maintenir le cadre de vie des populations dans un état satisfaisant ;
- lutter contre les pollutions, nuisances et dégradation des ressources de l'environnement, source de pauvreté ;
- faire cesser toute pollution ou dégradation, ou tout au moins en limiter les effets négatifs sur l'environnement ;
- restaurer les éléments du patrimoine naturel et écologique national dégradés ;
- faire valoir l'approche synergique entre la croissance économique, l'épanouissement social et la protection de l'environnement ;
- mettre en place un régime spécifique de responsabilité garantissant la réparation des dommages causés à l'environnement et à l'indemnisation des victimes.

Elle pose les bases d'un système de gestion environnementale qui s'appliquera à tout le pays dont les modalités pertinentes seront les suivantes :

- toute politique, plan ou programme élaboré par l'État, la province, l'entité territoriale décentralisée ou un établissement public dont la réalisation est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement devra faire l'objet d'une évaluation environnementale préalable (art. 19) ;

- tout projet de développement, d'infrastructures ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière, minière, de télécommunication ou autre susceptible d'avoir un impact sur l'environnement sera assujéti à une étude d'impact environnemental et social préalable, assortie de son plan de gestion, dûment approuvés par un établissement public (art. 21-22) ;
- le ministre ayant l'environnement dans ses attributions procédera à l'audit de tout ouvrage, tout projet ou toute activité présentant un risque potentiel pour l'environnement et la population. Cet audit donnera lieu à la prescription de toute mesure appropriée de protection de l'environnement (art. 23) ;
- tout projet ou toute activité susceptible d'avoir un impact sur l'environnement est assujéti à une enquête publique préalable incluant une campagne d'information et de consultation du public (art. 24) ;
- toute personne qui réalisera ou contribuera à réaliser un projet ou activité sans étude d'impact alors qu'il y était soumis sera sujéte à une amende et le tribunal saisi pourra ordonner la destruction de l'ouvrage illégalement construit (art. 72).

Loi n°73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime fonciers et immobilier et régime des suretés, dite : Loi foncière, telle que modifiée et complétée par la Loi n°80-008 du 18 juillet 1980

Cette loi consacre que le sol est la propriété exclusive, inaliénable et imprescriptible de l'État (article 53). Et dans les conditions prévues par cette loi, les terres du domaine privé de l'État peuvent faire l'objet d'une concession perpétuelle, d'une concession ordinaire ou d'une servitude foncière.

Aux termes de la présente loi, la concession est le contrat par lequel l'État reconnaît à une collectivité, à une personne physique ou à une personne morale de droit privé ou public, un droit de jouissance sur un fonds aux conditions et modalités prévues par cette loi et ses mesures d'exécution (articles 57 et 61).

La Loi foncière prévoit en ses articles 169 à 180, les servitudes foncières. L'article 175 prévoit les différentes catégories qui peuvent être établies par la loi, notamment les murs mitoyens, la distance à observer et les ouvrages requis pour certaines constructions, les vues, l'égout des toits, le droit de passage, etc.

À l'exception de la mitoyenneté, les autres servitudes sont réglementées par arrêté conjoint des ministres ayant les terres et l'urbanisme dans leurs attributions.

Les articles 387 et 388 prévoient que les terres occupées par les communautés locales deviennent, à partir de l'entrée en vigueur de la présente loi, des terres domaniales. Ces terres sont celles que ces communautés habitent, cultivent ou exploitent d'une manière quelconque – individuellement ou collectivement – conformément aux coutumes et usages locaux.

Loi n°11/022 du 24 décembre 2011 portant principes fondamentaux relatifs à l'agriculture

Cette loi jette les principes fondamentaux dans le secteur agricole et vise à :

- favoriser la mise en valeur durable des potentialités et de l'espace agricole intégrant les aspects sociaux et environnementaux ;
- relancer les exportations des produits agricoles afin de générer des ressources importantes pour les investissements ;

- promouvoir l'industrie locale de transformation des produits agricoles ;
- attirer de nouvelles technologies d'énergie renouvelable ;
- impliquer la province, l'entité territoriale décentralisée et l'exploitant agricole dans la promotion et la mise en œuvre du développement agricole.

Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement

L'Article 03 du Décret sus évoqué et l'Article 19 de la Loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement qui assujettit tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement à une étude d'impact environnemental et social.

Décret n°13/015 du 29 mai 2013 portant réglementation des installations classées

Ce décret circonscrit un cadre juridique général sur la salubrité des lieux et le niveau de danger raisonnable des installations proposées. Ses textes d'application subséquents notamment : (i) l'Arrêté d'application n° 001/CCE/DECNT/86 du 04 mars 1986, (ii) les Arrêtés interministériels n° 006/CAB/MIN/ENV/05 et n° 108/CAB/MIN/FIN/05 du 25 juillet 2005 et (iii) la Circulaire n° 0902/DECNTBCE/79 du 01/12/1979, définissent particulièrement les responsabilités et obligations de l'État et des promoteurs et ce qu'ils devront établir clairement une liste définie d'activités pouvant porter préjudice aux personnes et aux biens.

4.1.2. Conventions internationales

Parmi les accords multilatéraux sur l'environnement signés ou ratifiés par la RDC figurent notamment :

- Convention internationale pour la protection des végétaux, signée à Rome le 6 décembre 1951 ;
- Convention de Maputo sur la protection et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles selon les critères du développement durable (11 juillet 2003)
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001) ;
- Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international (1999).

Tableau 3. Comparaison de la politique opérationnelle 4.01 à la législation environnementale nationale

Principales dispositions de la Politique Opérationnelle 4.01	Législation Nationale	Analyse	Recommandation
<p>Évaluation environnementale La PO 4.01 est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence.</p>	<p>Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement donne obligation de réaliser une évaluation environnementale pour tout projet d'infrastructure ainsi que de produire des plans et programmes y afférents. Un décret déterminera le contenu de l'EIES à réaliser (Art.19).</p>	<p>Bien que la Loi cadre sur l'environnement existe, les orientations précises doivent venir des Décrets ou des Arrêtés.</p>	<p>Tenir compte des grandes orientations de la Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 et de la PO 4.01 de la BM.</p>
<p>Examen environnemental préalable L'OP 4.01 classe les projets comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catégorie A : impact négatif majeur certain • Catégorie B : impact négatif potentiel • Catégorie C : impact négatif non significatif. 	<p>Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement prévoit des Décrets pour la gestion des EIES, article 21. Elle prévoit aussi un décret qui définit les établissements classés article 38</p>	<p>Les Décrets N°13/015 du 29 mai 2013 portant réglementation des installations classées complète cette Loi.</p>	<p>Tenir compte des grandes orientations de la Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 et de la PO 4.01 de la BM.</p>
<p>Participation publique : La PO 4.01 dispose que pour tous les projets de Catégorie A et B, les groupes affectés par le projet et les ONG locales soient consultés sur les aspects environnementaux du projet, et qu'il soit tenu compte de leurs points de vue. Pour les projets de catégorie A, ces groupes sont consultés au moins à deux reprises.</p>	<p>La Constitution prévoit que tout citoyen a droit à l'information environnementale mais ne décrit pas la façon dont cela doit être fait. Cependant, la loi N°11/009 du 09 juillet 2011 stipule que Toute personne a le droit de participer au processus de prise de décision en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles. Le processus de consultation sera défini par décret.</p>	<p>Le Décret n° 14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement rend obligatoire la tenue des consultations publiques lorsqu'une EIES est nécessaire, en vue d'informer les parties prenantes.</p>	<p>Tenir compte des grandes orientations de la Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 et de la PO 4.01 de la BM.</p>

Principales dispositions de la Politique Opérationnelle 4.01	Législation Nationale	Analyse	Recommandation
<p>Contenu du plan de gestion environnementale et sociale Le contenu du PGES est défini dans l'annexe C de la PO 4.01</p>	<p>PGES: cahier des charges environnementales consistant en un programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'étude d'impact environnemental pour supprimer, réduire et, éventuellement, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.</p>	<p>Il n'y a pas de contradiction entre la définition du PGES de la Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 et la façon dont la BM le définit.</p>	<p>Les formats définis dans la PO 4.01 seront utilisés car ils sont plus précis et en concordance avec le prescrit de la loi N°11/009 du 09 juillet 2011.</p>
<p>Diffusion de l'information La PO 4.01 dispose (voir Annexe 11.4) de rendre disponible le projet d'EIES (pour les projets de la catégorie A) ou tout rapport de NIES séparé (pour les projets de la catégorie B) dans le pays et dans la langue locale à une place publique accessible aux groupes affectés par le projet et aux ONG locales avant l'évaluation. En plus, la Banque mondiale diffusera les rapports appropriés sur le site internet Info-shop</p>	<p>L'article 24 de la Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement stipule que Tout Projet ou toute activité susceptible d'avoir un impact sur l'environnement est assujetti à une enquête publique préalable. L'enquête publique a pour objet :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) d'informer le public en générale et la population locale en particulier sur le projet ou l'activité ; b) collecter les appréciations, suggestion et contre-proposition, afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision. 	<p>Il n'y a pas de contradiction entre la définition du PGES de la Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 et la PO 4.01 de la BM</p>	<p>La PO 4.01 sera appliqué.</p>

NB :

On note une parfaite concordance de la finalité et des objectifs spécifiques entre la législation nationale en matière d'étude d'impact environnemental et social et la politique opérationnelle 4.01 de la Banque mondiale.

4.2. Cadre institutionnel

Les institutions d'observation des paramètres climatiques relèvent de plusieurs ministères. Leurs compétences dans cette mission d'observation sont plus ou moins étendues selon le cas. Le mandat des services hydrométéorologiques réside dans le ministère des Transports et Voies de Communications (MTVC) et la METTELSAT¹. Les autres institutions effectuent les observations des paramètres climatologiques ou hydrologiques pour le besoin de l'accomplissement de leurs activités statutaires.

- L'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite (METTELSAT), service météorologique et hydrologique national, aux termes de l'OMM est le seul à avoir pour mission l'observation météorologique dans toutes ses composantes. Elle a aussi la charge de l'hydrologie opérationnelle ainsi que de l'observation des ressources naturelles par satellite. La détermination des ressources naturelles par télédétection est une des ses attributions statutaires. A l'époque où la METTELSAT avait obtenu cette mission, elle n'avait pas encore sa structure actuelle et l'entité qui a fusionné avec le service météorologique pour créer la METTELSAT s'appelait alors ERTS-Zaïre (Service d'Etudes des Ressources Terrestres par Satellite au Zaïre). Plusieurs études de cartographie thématique ont pu se réaliser alors par ERTS-Zaïre portant sur les cartes agropastorales, géologiques et forestières, les cartes de recherche pétrolière, etc.
- L'Institut National de l'Etude et la Recherche Agronomiques (INERA²) possède un réseau d'observation agro météorologique.
- La Régie des Voies Aériennes (RVA³) est un prestataire de météorologie aéronautique. Plus précisément, l'assistance météorologique à l'aviation gérée par RVA fonctionne un peu indépendamment et mieux que RVA est une agence semi-commerciale qui doit se conformer aux règlements de l'OACI et les avantages de prélèvements de la circulation aérienne de compagnies aériennes pour l'aéroport et en vol services.
- La Régie des Voies Fluviales (RVF⁴) gère un réseau hydrologique dans lequel elle mesure le débit et la hauteur d'eau des cours d'eau qu'elle exploite pour la navigation.
- La Congolaise des Voies Maritimes (CVM⁵) assume la même responsabilité pour le bief maritime du fleuve Congo.
- Le Service National de l'Hydraulique Rural (SNHR⁶) : est une direction au sein du Ministère de l'Agriculture et du Développement rural, donc dépendante du Secrétaire Général au Développement Rural. Son rôle est de fournir de l'eau potable aux habitants des campagnes en quantité et en qualité suffisante et à une distance qui réduise la corvée d'où le besoin d'évaluation des ressources d'eau souterraine et d'observation visant essentiellement à déterminer la présence de l'eau en vue de son exploitation ;
- La Société Nationale de l'Electricité (SNEL) et la REGIDESO, quant à elles, effectuent également, en collaboration avec le ministère de l'énergie et des ressources hydrauliques, des mesures sur le potentiel hydroélectrique et de capture d'eau des sites sur les rivières congolaises.

¹ Agence nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite

² Institut National de la Recherche Agronomique

³ Régie des Voies Aériennes

⁴ Régie des Voies Fluviales

⁵ Congolaise des Voies Maritimes

⁶ Service National de l'Hydraulique Rural

4.2.1. Analyse des capacités environnementales et sociales

La prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans l'exécution du projet doit concerner au premier chef la METTELSAT, l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE), les Bureaux de Contrôle, les entreprises en charge des travaux ainsi que les collectivités locales.

Le but recherché est de s'assurer que la réglementation nationale et celle de la Banque mondiale en cette matière sont respectées. Cependant, il a été constaté que la METTELSAT ne dispose pas en son sein d'un personnel qualifié en la matière. Ainsi, le projet aura à recruter à temps partiel, pour environ un (01) an, un Spécialiste en Sauvegardes Environnementale et Sociale (SSES) pour accompagner la préparation et la mise en œuvre du projet, aider à la formation et au renforcement des capacités de quelques cadres désignés par METTELSAT et qui prendront la relève de la gestion des questions environnementales et sociales du projet. Ils devront pour ce faire, disposer de moyens opérationnels d'intervention sur le terrain. La CEP est en cours de montage et ne dispose pas encore d'outils et de grille d'évaluation, ni de programme de formation ou de renforcement de capacité.

Les experts ainsi formés pourront, avec l'appui de l'ACE qui a pour attribution de conduire la procédure d'EIES en RDC pour tout projet susceptible d'impacter l'environnement, assurer le suivi des aspects socio-environnementaux du projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques en RDC. ACE dispose bien entendu de capacités techniques (expertise en EES) seules les capacités matérielles et financières lui font défaut pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des PGES des projets.

5. EXAMEN ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL PREALABLE

L'examen environnemental préalable des sites des travaux projetés permet d'évaluer a priori l'impact environnemental et social. Cette analyse opine de catégoriser le projet et ainsi de calibrer le type d'évaluation qui lui sera appliqué. De plus, elle permet d'identifier les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale, autres que la PO 4.01, à déclencher.

Selon la P.O 4.01 : Evaluation Environnementale, chaque projet devant être financé par la Banque Mondiale nécessite un examen environnemental préalable, permettant de déterminer le type d'instruments d'évaluation environnementale auquel il doit être soumis. Les instruments peuvent être les suivants : une étude d'impact environnemental et social (E.I.E.S) approfondie, une évaluation environnementale et sociale simplifiée, l'audit environnemental et social, l'évaluation des dangers ou des risques et le plan de gestion environnementale et sociale. La mise en œuvre de l'évaluation environnementale doit donc commencer par un tri préliminaire des activités des sous-projets pour pouvoir classer le projet dans l'une des trois catégories de la Banque Mondiale.

L'examen environnemental préalable consiste à cerner la nature de la sous-composante et des travaux qui seront réalisés afin d'en évaluer a priori l'impact environnemental et social.

Cette analyse doit permettre de catégoriser la sous-composante et ainsi de calibrer le type d'évaluation qui lui sera appliqué. De plus, elle permet d'identifier les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale autres que la PO 4.01 déclenchées par le sous-projet et par conséquent, les autres documents requis (plan de réinstallation, processus cadre, etc.) pour respecter ces politiques.

5.1. Exigences de la Banque Mondiale en matière environnementale

La politique de sauvegarde sur l'Évaluation Environnementale (PO 4.01) de la Banque Mondiale fixe trois niveaux possibles dans le processus d'évaluation environnementale qui sont déterminés en fonction des caractéristiques du projet, de son emplacement, du degré de sensibilité du milieu dans lequel le projet va s'implanter, de l'ampleur des impacts et des modifications du milieu naturel et humain attendues. Cette évaluation doit se faire tout au début du processus de planification et doit être menée à une catégorisation en trois niveaux:

Catégorie A: Le projet est présumé causer des impacts importants sur l'environnement, des effets très négatives, irréversible ou sans précédent sur les milieux. Ces effets pourraient également être ressentis au-delà de la zone d'impact direct du projet donc dans un espace plus vaste que les sites ou les installations faisant l'objet des travaux.

Dans ce cas, une étude détaillée incluant l'analyse de variantes dont celle sans le projet est demandée. Cette étude doit également mener à une série de mesures devant atténuer les impacts identifiés. Cette étude, qui prend la forme d'une Etude d'impact Environnemental et Social (EIES), incluant un Plan de Gestion Environnementale et sociale (PGES), éventuellement un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) doit être conduite par le promoteur du projet et être publiée sur l'Infoshop de la Banque Mondiale.

Aucune activité du projet n'appartient à cette catégorie.

Catégorie B : Un projet est classé dans la catégorie B si les effets négatifs qu'il est susceptible d'avoir sur les populations humaines ou sur des zones importantes du milieu naturel (zones humides, forêts, prairies et autres habitats naturels, etc.) sont moins graves que ceux d'un projet de catégorie A. Ces effets sont d'une nature très locale; peu d'entre eux ou aucun, sont irréversibles.

Dans ce cas, l'étude à réaliser consiste à examiner les effets négatifs et positifs que pourraient avoir le projet sur l'environnement, et à recommander toutes les mesures éventuellement nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs et améliorer la performance environnementale.

Ce type d'étude prend la forme d'une étude d'impact moins approfondie que pour un sous-projet de catégorie A mais, elle implique tout de même une analyse environnementale et/ou sociale et un PGES, ou simplement un PGES dans le cas où une analyse environnementale et/ou sociale n'est pas requise et que seules les mesures d'atténuation courantes sont suffisantes.

Les sous-projets identifiés pouvant être potentiellement classés dans la catégorie B concerne surtout la Composante B pour laquelle, certaines de ses activités visant notamment la modernisation du matériel, des installations, et des infrastructures pourraient avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs d'autant plus que la plupart des instruments à démanteler utilisent du mercure et qu'il sera aussi procédé aux travaux de génie civil en vue de la réhabilitation de certains bâtiments délabrés. Ainsi, il pourra nécessiter une NIES, ou tout simplement l'élaboration d'un PGES.

Catégorie C: Un projet envisagé est classé dans la catégorie C si la probabilité de ses effets négatifs sur l'environnement est jugée minime ou nulle. Après l'examen environnemental

préalable, aucune autre mesure d'évaluation environnementale n'est nécessaire pour les projets de catégorie C.

5.2. Pertinence des politiques opérationnelles par rapport au Projet

Tableau 4 : Pertinence des politiques opérationnelles par rapport au Projet

Politique de sauvegarde	Projet	Observations
PO 4.01: Evaluation Environnementale	Oui	Chaque projet devant être financé par la Banque Mondiale nécessite un examen environnemental préalable, permettant de déterminer le type d'instruments d'évaluation environnementale auquel il doit être soumis
PO 4.04: Habitats Naturels	Non	Le projet est essentiellement un projet de renforcement institutionnel avec quelques travaux de réhabilitation. Toutefois, il doit éviter à tout prix de dégrader les ressources naturelles
PO 4.11: Ressources Culturelles physiques	Non	Le projet financera la réhabilitation des installations existantes. Ainsi, la chance de découvrir un patrimoine archéologique lors des travaux de réhabilitation est nulle
PO 4.36 Forêts	Non	Cette catégorie ne concerne pas les activités du Projet
PO 4.09 Gestion des pesticides	Non	Cette catégorie ne concerne pas les activités du Projet
PO 4.37 Sécurité des barrages	Non	Cette catégorie ne concerne pas les activités du Projet
PO 4. 50 Projets sur les voies d'eau internationales	Non	Cette catégorie ne concerne pas les activités du Projet
PO 4.60 Projets en Zones de Litige	Non	Cette catégorie ne concerne pas les activités du Projet
PO 4.12 Réinstallation Involontaire	Non	Le projet financera la réhabilitation / mise à niveau des installations existantes. Les nouvelles installations ne seront construites que sur les terres publiques tenues par le gouvernement. Aucune terre ne sera acquise qui conduirait à un déplacement économique ou physique des personnes.
PO 4.10 Populations autochtones	Non	Cette catégorie ne concerne pas les activités du Projet

Tableau 5. Définitions des Politiques de sauvegarde de la BM applicables au projet

Politique de	Contenu/Implication
---------------------	----------------------------

sauvegarde	
<p>OP 4.01 Evaluation Environnementale</p>	<p>L'OP4.01 est déclenché si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence.</p> <p>L'OP4.01 classe les projets comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catégorie A : impact négatif majeur certain - Catégorie B: impact négatif potentiel - Catégorie C : impact négatif non significatif. <p>Le présent projet est classifié catégorie B.</p> <p>En conséquence, la Banque exigera qu'une étude d'Impact Environnemental et Social (EIES simplifiée) ou Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) soit soumise pour tout projet ou activité susceptible d'altérer l'environnement. La NIES permettra de savoir si le projet est respectueux de l'environnement et que les risques sociaux sont pris en compte. La NIES évalue les risques environnementaux et sociaux et les impacts potentiels d'un projet dans sa zone d'influence; examine des projets alternatifs; identifie les moyens pour améliorer le projet choisi. La soumission des NIES à la Banque mondiale est de la responsabilité du Gouvernement Congolais. Celui-ci exigera de l'entreprise en charge des travaux de réhabilitation des stations prioritaires et installation de nouveaux capteurs ainsi que des travaux de réhabilitation des locaux, de réaliser un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de chantier, de manière à démontrer son niveau de perception des enjeux environnementaux et sociaux. (cette tâche devra figurer dans les termes de références de l'entreprise en question).</p>
<p>PO /PB.17.50 « Diffusion et information »</p>	<p>Selon cette politique, tous les documents du Projet doivent être rendus publics (depuis juillet 2010).</p> <p>En ce qui concerne le présent document, il conviendra de le publier sur le site internet de METTELSAT ainsi que dans l'Info-shop de la Banque mondiale. Les résumés non techniques seront publiés dans le Journal Officiel de la RDC pour recueillir les différentes observations des personnes intéressées.</p>

5.3. Pré-évaluation des impacts potentiels des sous-composantes

Le tableau suivant présente la synthèse d'une pré-évaluation des impacts positifs et négatifs potentiels, par composante, du Projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques en RDC :

Tableau 6 : Pré-évaluation de l'importance des impacts potentiels

Composantes du Projet	Importance d'impacts environnementaux		Importance d'impacts socioéconomiques	
	Positifs	Négatifs	Positifs	Négatifs
Composante A : Renforcement des capacités institutionnelles et de la gouvernance, renforcement des capacités du personnel à la mise en œuvre des systèmes	MAJEURE	NON APPLICABLE	MAJEURE	NON APPLICABLE
Composante B : Modernisation du matériel, des installations et des infrastructures permettant la fourniture de services hydrométéorologiques de base	MAJEURE	MINEURE (si les mesures prévues dans le CGES sont appliquées)	MAJEURE	MINEURE
Composante C : Amélioration de la fourniture de services hydrométéorologiques aux utilisateurs	MAJEURE	NON APPLICABLE	MAJEURE	NON APPLICABLE
Composante D : Gestion du projet	MAJEURE	NON APPLICABLE	MAJEURE	NON APPLICABLE
Composante E : Contingence pour la réponse à des situations d'urgence	MAJEURE	MINEURE	MAJEURE	MINEURE

Conclusion partielle :

Toutes les composantes du projet auront des impacts positifs considérables sur l'économie Congolaise. Cependant, la Composante B : Modernisation du matériel, des installations et des infrastructures permettant la fourniture de services hydrométéorologiques de base, principalement les sous composantes B(i) : Réseaux d'observations hydrologiques et météorologiques (réhabilitation d'un minimum de stations prioritaires et installation de nouveaux capteurs et B(ii) : Réhabilitation des locaux et véhicules spécialisés nécessaires aux services, aura certains effets négatifs sur l'environnement, que l'on peut classer dans les catégories B et C de la Banque Mondiale et pour lesquelles l'application des mesures de protection environnementale et sociale spécifiques devra être exigée.

6. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Les services hydrométéorologiques de par leur rôle sont très utiles à la protection de l'environnement et de la population. Comme indiqué ci-dessus, le projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques en RDC est essentiellement un projet de renforcement institutionnel et certaines de ses activités visant la modernisation du matériel,

des installations, et des infrastructures pourraient avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs lors des travaux de réhabilitation des stations prioritaires et d'installation de nouveaux capteurs, de même que lors des travaux de réhabilitation des locaux.

En conséquence, les mesures de surveillance environnementale doivent être clairement définies et prises en compte.

Quoique ce projet ne prévoit pas de travaux importants, néanmoins certaines stations à implanter (agro-météorologiques) demandent d'enterrer des thermomètres à différentes profondeurs sous la terre, et d'autres (synoptiques) sont sur des fondations en dur et entourées d'un espace préservé pour permettre la libre circulation du vent et ne pas influencer les mesures de précipitation et température.

Aussi, au regard des graves conséquences des rejets et de l'émission du mercure dans l'environnement, nombreux Etats se sont penchés vers des mesures préventives de lutte contre le mercure, en vue de réduire et même d'éliminer l'utilisation du mercure dans tous les domaines. Ils ont adopté des conventions internationales qui traitent directement ou indirectement du mercure comme la convention de Minamata qui a été le premier accord mondial contre le mercure, la convention de Bale et la convention de Rotterdam.

Dans la convention de Minamata nombreux produits sont à éliminer d'ici 2020. Ils sont :

- Les batteries, sauf les piles bouton utilisées dans les dispositifs médicaux implantables ;
- Les commutateurs et relais ;
- Certaines lampes fluorescentes compactes ;
- Des lampes fluorescentes à cathode froide et lampes fluorescentes à électrode extérieure ;
- Les savons et produits cosmétiques éclaircissant contenant du mercure ;
- Certains appareils médicaux tels que : thermomètres, tensiomètres, sphygmomanomètres ;
- Le mercure utilisé dans les mines d'or à petite échelle à travers l'orpaillage et dans les centrales de charbon ;
- Les instruments de mesure non électroniques, introduits dans des équipements de grande taille et non utilisés pour des mesures de précision comme le baromètre et l'hygromètre ;
- Les pesticides, biocides et antiseptiques locaux.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) publie des données sur les effets sanitaires des différentes formes de mercure et des conseils pour identifier les populations risquant d'être exposées au mercure. Elle fournit aussi des outils pour réduire l'exposition à cet élément, ainsi que des conseils pour remplacer les thermomètres et tensiomètres utiles pour les soins de santé. Elle dirige des projets visant à promouvoir la gestion et l'élimination rationnelles des déchets de soins de santé et à faciliter la mise au point d'un dispositif sans mercure, validé et abordable, pour mesurer la pression artérielle.

6.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs

Le projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques a pour objectif d'améliorer la qualité des services hydrométéorologiques et climatiques fournis par le gouvernement de la RDC et il est extrêmement bénéfique en termes d'éviter des pertes liées aux

aléas climatiques et à l'amélioration de la productivité des secteurs dépendant du climat tels que l'agriculture, la gestion des ressources en eau, l'hydroélectricité et le transport.

En plus des principaux résultats attendus qui sont :

- Les informations produites par METTELSAT sont accessibles sur une plateforme centralisée, avec des procédures standardisées pour leur validation et stockage;
- Une augmentation du nombre d'aléas hydrologiques et météorologiques pour lesquels un suivi et une prévision sont assurés avec une anticipation suffisante pour permettre la mise en œuvre d'actions de sauvegarde ou de réponse d'urgence;
- Un système de gestion de la qualité, permettant sur suivre l'augmentation de la satisfaction des utilisateurs par rapport à des services hydrométéorologiques personnalisés.

Ce projet aura à améliorer les services de prévision et d'alerte rapide, avec comme avantage :

- La réduction des pertes économiques causées par les inondations ;
- La réduction des pertes causées par la sécheresse ;
- L'augmentation de la productivité agricole grâce à un système d'alerte précoce du pays, qui, actuellement, ne délivre pas de la météo et laisse ainsi d'énormes possibilités pour la perte de vies, des moyens de subsistance et des biens ;
- L'efficacité des interventions de la protection civile ;
- La sécurité alimentaire en raison de la préparation accrue et la précision du ciblage ;
- La présentation des bulletins d'avion pour mieux gérer les itinéraires de vol ;
- L'amélioration de la sécurité et l'optimisation de l'utilisation des combustibles fossiles.

6.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs

6.2.1. Impacts sur le milieu biophysique

- Impacts sur la végétation : la libération des zones d'emprise pour l'installation des infrastructures hydrométéorologiques et climatiques pourrait occasionner l'abattage d'arbres fruitiers et ornementaux, mais cet impact sera relativement mineur d'autant plus qu'il s'agira en majeure partie des travaux de réhabilitation, c'est-à-dire, s'exécutant sur des installations existantes, et pourra être rapidement atténué par une replantation compensatoire.
- Impacts sur le paysage : Le recours aux gites d'emprunts en vue de la disponibilité d'agrégats peut engendrer la défiguration du paysage avec les stigmates liés aux trous creusés pour le prélèvement des matériaux. Cet impact pourra être atténué par la remise en état des sites après les travaux.
- Impacts sur le sol : L'exploitation des sites d'emprunts pour l'approvisionnement en matériaux de construction provoque la déstructuration des sols. Cet impact sera mineur d'autant plus qu'il s'agira essentiellement des travaux de réhabilitation des équipements ainsi que des locaux.
- Impacts sur la qualité de l'air : Les travaux de réhabilitation des installations pourraient engendrer un envol de poussière et affecter négativement la qualité de l'air

environnant, mais cet impact sera relativement mineur au regard de la consistance des travaux projetés (réfection de quelques locaux).

6.2.2. Impacts socio-économiques

- Impacts sur la circulation : l'exécution des travaux en milieu urbain pourrait engendrer une perturbation de la circulation consécutive à la fermeture de certains axes créant ainsi des désagréments chez les usagers. Mais cet impact sera relativement mineur car, dans la majorité de cas, les travaux auront lieu dans les aéroports où sont implantés la plupart des stations météo à réhabiliter.
- Impacts sur les activités socioéconomiques : Le projet financera la réhabilitation / mise à niveau des installations existantes. Ainsi, cet impact sera relativement mineur parce que, les nouvelles installations ne seront construites que sur les terres publiques tenues par le gouvernement et qu'aucune terre ne sera acquise qui conduirait à un déplacement économique ou physique des personnes.
- Risques d'accidents liés aux activités de chantier : Pendant la phase des travaux de réhabilitation, on pourra craindre des risques d'accidents de chantier (mauvaise manipulation des outils de travail ; risques de chutes ; absences d'équipement de protection individuels ; etc.).
- Risques de dégradation de vestiges culturels : Les prestations projetées consistent en la réhabilitation des installations existantes. Ainsi, la possibilité de découvrir un patrimoine archéologique lors des travaux est nulle.
- Risques de conflits sociaux en cas de non emploi local : La non-utilisation de la main d'œuvre résidente lors des travaux pourrait susciter des frustrations au niveau local, étant donné que le chômage est très accentué dans les localités du pays.
- Impacts sur la santé: les divers déchets (solides, liquides, gazeux et dangereux) qui seront produits pendant la phase des travaux des chantiers, notamment les gravats, les huiles de vidange des moteurs ; de la poussière, du mercure etc. pourraient constituer une menace sur la santé, l'hygiène et la salubrité publique. A ces déchets des chantiers s'ajouteront les ordures et eaux usées qui seront produits par les travailleurs lors des travaux.

6.3. Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs

Comme on a pu le constater, les bénéfices environnementaux qui découleraient de la réalisation de ce Projet dépassent très largement les impacts négatifs qu'expose sa mise en œuvre.

Le projet étant essentiellement un projet de renforcement institutionnel, il ne prévoit pas de grands travaux pouvant fortement impacter négativement sur l'environnement.

Néanmoins, certaines stations à implanter (agro-météorologiques) demandent d'enterrer des thermomètres à différentes profondeurs sous la terre, et d'autres (synoptiques) sont à placer

sur des fondations en dur et entourées d'un espace préservé pour permettre la libre circulation du vent et ne pas influencer les mesures de précipitation et température.
Le projet aura aussi à financer la réhabilitation de quelques locaux.

Ce type de prestations laisse entrevoir une contamination de l'air, de l'eau et du sol, ce qui ne manquera pas d'avoir des impacts sur les différents compartiments de l'environnement et sur la société tant dans la phase de construction qu'à celle d'exploitation et exiger l'application des mesures de protection environnementale et sociale spécifiques.

Aussi, le présent chapitre s'appesanti sur des listes de simples mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les impacts négatifs, mais aussi de bonification des impacts positifs potentiels lors de la mise en œuvre du projet.

Certaines activités pourraient faire l'objet d'une NIES ou de simples mesures environnementales et sociales à appliquer sous forme d'un PGES de Chantier, à partir des listes des mesures énoncées dans les matrices d'analyse des impacts négatifs contenues dans les pages qui suivent.

Toutefois, il sied de signaler qu'à ce stade de l'étude, les équipements qui seront utilisés dans le cadre de ce projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques en RDC financé à travers un Don du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et celui de Facilité mondiale pour la réduction des catastrophes et de relèvement (GFDRR), restent encore inconnus et de ce fait, les mesures de mitigation proposées sont d'ordre général et pourraient être sujettes à certaines mises à jour.

Tableau 7. Matrice d'analyse des impacts négatifs

N°	Stade du projet	Impact	Enjeux	Mesures d'atténuation	Responsabilité
01	Pré-Travaux <ul style="list-style-type: none"> Aménagement des sites des travaux Préparation des documents du projet 	-	Bonne gouvernance socio environnementale du projet	<ul style="list-style-type: none"> S'approprier des documents cadres environnementaux et sociaux du projet Lister et identifier tous les appareils contenant du mercure qui seront désaffectés. Formation sur la sauvegarde environnementale et sociale 	EES/CEP Consultant en charge du CGES
02	Travaux <ul style="list-style-type: none"> Aménagement des sites des travaux Implantation des stations Réhabilitation des bâtiments et des infrastructures 	Sol Risque d'érosion potentielle des sols Perturbation de la couche superficielle ou de la couche arable (dépôt de matériaux etc.) Présence des déchets de construction	Conservation des sols	<ul style="list-style-type: none"> Réutilisation ou élimination des remblais dans le plus bref délai possible Conduire les travaux générant l'accumulation des sédiments en période sèche Mettre en place des structures mécaniques temporaires de conservation des sols Procéder au tri des déchets et les gérer suivant les normes requises. 	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP
03	Travaux <ul style="list-style-type: none"> Aménagement des sites des travaux Implantation des stations 	Végétation Affectation du paysage	Protection de la biodiversité végétale	Eviter, entre autres, autant que possible, les terrassements, excavations et coupe d'arbre ; Collecter les déchets solides de manière appropriée et les éliminer dans des lieux d'enfouissement technique.	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP
04	Travaux <ul style="list-style-type: none"> Aménagement des sites Réhabilitation des bâtiments et des équipements 	Eaux de surface et eaux souterraines Risque de contamination des eaux par des déchets (résidus de ciment, résidus métalliques,, peintures, les matières fécales des travailleurs...)	Protection des Ressources en eau	Former le personnel à la gestion des déchets et à l'hygiène	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP

N°	Stade du projet	Impact	Enjeux	Mesures d'atténuation	Responsabilité
05	Travaux <ul style="list-style-type: none"> • Aménagement des sites des travaux • Réhabilitation des bâtiments 	Air Risque d'augmentation de poussière due à la circulation des engins et des	Protection de la Qualité de l'air	Arrosage du site pendant la saison sèche, port des EPI par les travailleurs et contrôle de la vitesse circulation des véhicules	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP
06	Travaux <ul style="list-style-type: none"> • Recrutement de la main d'œuvre • Démantèlement et montage des équipements 	Populations <ul style="list-style-type: none"> • Risque de criminalités et de violence. • Risques d'exposition des riverains à la pollution par de produits chimiques et autres 	Protection de la Population	Rechercher la participation des élus locaux, des Responsables des ONG, et autres leaders locaux dans le processus de recrutement Collecter les déchets suivant les normes appropriées et les éliminer dans des lieux de stockage décidé par le Gouvernement	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP
07	Travaux Exécution des travaux sur les chantiers	Travailleurs <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'accidents pendant le chantier • Risques liés à la mise en place des équipements 	Protection des Travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> • Port des équipements de protection individuelle • Sécurisation des chantiers par les balisages et les équipements de protection collective • Formation et sensibilisation des travailleurs 	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP
08	Exploitation Exploitation des matériels, des installations et des infrastructures acquis dans le cadre du projet.	Employés de la METTELSAT Risques liés à la manipulation des équipements Accidents de travail	Protection des employés Pérennisation des acquis du projet	Port des équipements de protection individuelle adéquats ; Assurer un environnement de travail sécuritaire; Mettre en application les actions courantes de prévention (Entreposage, formations ; gestion des déchets, EPI...) ; Désigner un Responsable Environnement	DG/METTELSAT

Tableau 8. Tableau d'analyse du risque lié à la manipulation des instruments contenant du mercure

N°	Stade du projet	Risque	Mesures proposées	Responsable	Commentaire
01	Pré-Travaux <ul style="list-style-type: none"> Aménagement des sites des travaux Préparation des documents du projet 	Risque lié à une mauvaise gestion des appareils à démanteler contenant du mercure	Disposer des manuels d'utilisation et Organiser la formation des travailleurs	EES/CEP Consultant en charge du CGES	Lister et identifier tous les appareils contenant du mercure qui seront désaffectés.
02	Travaux <ul style="list-style-type: none"> Aménagement des sites des travaux Démantèlement des équipements 	Risque de contamination des travailleurs avec du mercure.	Former les travailleurs avant le début des travaux sur l'impact du mercure sur l'environnement et la santé. Afficher les plans d'urgence Installer les équipements de récupération Disposer des EPI	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP	Les appareils contenant du mercure sont : thermostats, piles et ampoules fluorescentes.
03	Exploitation Manipulation des matériels et des récipients contenant des équipements souillés.	Risque lié à l'utilisation des équipements de protection individuelle inappropriés par les travailleurs	Fournir aux travailleurs des gants, des lunettes, etc. comme EPI. En outre, fournir un kit adéquat d'élimination du mercure pour collecter les thermomètres utilisés.	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP	Un conteneur sain doit être utilisé pour le stockage. Celui-ci doit avoir la date de début d'accumulation clairement marquée et doit être maintenue fermé. Les flux de déchets doivent être séparés.
		Risque lié au contact avec le mercure au cours d'un déversement accidentel	S'assurer qu'il existe un plan d'évacuation d'urgence en cas de contact du mercure avec un travailleur ainsi qu'un plan de traitement de terrain en cas de déversements sur le sol.	Entreprise : Chargé de l'Environnement (CE) EES/BC EES/CEP	Les procédures de sécurité seront expliquées et connues de tous : la localisation des formations médicales conventionnées et des trousse de secours, les itinéraires à prendre rapidement en cas d'urgence et numéros des personnes à contacter.

N°	Stade du projet	Risque	Mesures proposées	Responsable	Commentaire
		Risque de chute d'un équipement suite à une mauvaise manipulation	Former les travailleurs sur la manipulation des équipements contenant du mercure et s'assurer qu'ils savent quoi faire en cas de déversement. Utilisez des récipients de stockage corrects et avoir un plan en place pour faire face aux déversements accidentels. Éliminer le mercure dans la zone désignée pour les déchets dangereux.	METTELSAT ACE	Il sied de noter que l'usage du matériel contenant du mercure est prohibé. Cfr ; la convention de Minamata qui a été le premier accord mondial contre le mercure, la convention de Bale et la convention de Rotterdam.
		Risque de contamination de l'eau, des sols	Si le mercure est renversé sur le sol, il doit être déterré et retiré et placé dans un conteneur pour matériaux dangereux afin d'éviter une nouvelle contamination. Les déversements de mercure dans l'eau est peu probable étant donné que les stations ne sont pas situées à côté des cours d'eau.	METTELSAT ACE	Dans la plupart des cas, la contamination au mercure est proche de la surface. Une enquête devra être menée pour déterminer la quantité de mercure déversé et si la surface et / ou les eaux souterraines ont été touchées. Pour les sols contaminés, une excavation à 50% au-delà de la profondeur de la contamination doit être effectuée. Les sols contaminés peuvent être placés dans DOT tambours approuvée de 55-gallons ou autres récipients appropriés pour l'élimination hors site dans un endroit autorisé à traiter et / ou éliminer les déchets dangereux.

Tableau 9. Mesures d'atténuation des impacts liés à l'exploitation des carrières, abattage d'arbres, entretien des engins et à la circulation des engins

N°	Activités	Composantes	Impacts	Mesures d'atténuation
1	Extraction des matériaux dans les Carrières	Végétation	Déboisement	Utiliser les carrières existantes et ne pas en ouvrir de nouvelles.
		Sol	Érosion	Éviter l'exploitation des carrières au niveau des fortes pentes ; Réhabiliter les sites d'emprunts à la fin des travaux.
2	Abattage d'arbres	Végétation	Destruction des arbres	Orienter la chute des arbres pour réduire les dégâts sur les constructions existantes
			Disparition des essences endémiques	Protéger les essences rares menacées de disparition
		Eau ; Faune et Flore aquatiques	Obstruction des cours d'eau ; Dispersion de la faune aquatique ; Destruction de la flore aquatique	Éviter l'abattage d'arbres susceptible d'obstruer les cours d'eau et d'impacter la faune et la flore aquatique
		Faune terrestre	Nuisances sonores et dispersion	Utiliser des scies mécaniques équipées de filtre à bruit
3	Entretien des engins mécanique	Sol et Eau	Pollution due à une mauvaise gestion des déchets	Récupérer, stocker, détruire suivant les normes ou évacuer les déchets vers des décharges classées
			Pollution due à un déversement accidentel	Éviter tout déversement au sol des produits usés; Proscrire tout nettoyage de matériel dans ou à proximité des plans d'eau Éviter l'utilisation des récipients ayant contenu des produits toxiques
4	Transports des matériels et des matériaux	Atmosphère	Émission du CO ₂ Émission des poussières	Éviter l'utilisation des engins en mauvais état ; Être à jour des visites techniques des engins ; Arroser les lieux poussiéreux pendant la saison sèche.

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)⁷

L'objectif du présent PGES est de décrire les mécanismes institutionnels relatifs : (i) à la sélection environnementale et sociale ou screening, devant permettre l'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels pouvant découler des activités du sous-projet et la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées; (ii) au suivi et mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs qui résulteraient de la mise en œuvre des activités du projet, (iii) au renforcement des capacités et (iv) l'estimation des coûts y relatifs.

7.1. Mode de sélection, d'approbation et d'exécution des projets

L'ampleur des mesures environnementales et sociales requises pour les activités du projet dépendra des résultats du processus de sélection. Ce processus vise à : (i) déterminer les activités du projet qui sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs au niveau environnemental et social, y compris les activités qui conduiraient à un déplacement économique ou physique des personnes; (ii) déterminer les mesures d'atténuation appropriées pour les activités ayant des impacts préjudiciables; (iii) identifier les activités nécessitant des NIES séparées; (iv) décrire les responsabilités institutionnelles pour l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, et éventuellement la préparation de certains instruments de sauvegarde; (v) assurer le suivi des paramètres environnementaux et sociaux.

Ce processus de screening comporte les étapes suivantes :

Etape 1 : Identification des activités à réaliser

Cette étape consiste surtout à identifier la localisation des sites et les principales activités du sous-projet en vue du remplissage du formulaire de sélection et classification environnementale et sociale du sous-projet.

La législation environnementale Congolaise a établi une classification environnementale des projets en tenant compte de leur susceptibilité de générer des impacts sur l'environnement conformément à l'article 21 de la Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 et aux exigences de la Banque mondiale (notamment la PO 4.01), de la manière suivante :

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur certain;
- Catégorie B : Projet avec risque environnemental et social majeur possible (Ou risques mineurs cumulatifs de multiples sous-projets);
- Catégorie C : Projet sans impacts significatifs sur l'environnement.

Il faut souligner que le projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques en RDC a été classé en catégorie « B » d'autant plus que les risques et les impacts environnementaux du projet sont mineurs, localisés et gérables aisément à travers la mise en œuvre adéquate des mesures de mitigation proposées dans le CGES.

Il faudra noter que le projet étant de catégorie B, tout sous-projet de catégorie A ne sera pas éligible au financement sauf si le changement de site permet de le ramener à la catégorie B.

Ainsi, ce projet ne pourra lancer les dossiers techniques que lorsque toutes les diligences environnementales et sociales seront effectivement prises en compte notamment l'intégration

⁷ Le présent PGES sera inclus dans le Manuel d'exécution du projet.

dans les dossiers d'appel d'offres, des clauses environnementales et sociales avec une incise sur l'obligation pour les entreprises en charge des travaux de préparer des PGES des Chantiers.

Etape 2: Exécution du travail environnemental

Il s'agit de procéder à l'intégration des clauses environnementales et sociales dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux, processus qui devra se faire selon les deux cas de figure suivants :

a. Lorsqu'une NIES n'est pas nécessaire

Pour les sous-projets ne nécessitant pas un travail environnemental supplémentaire mais uniquement de simples mesures d'atténuation, le Spécialiste en sauvegardes environnementale et sociale du Projet va puiser dans la liste des mesures environnementales et sociales proposées dans le CGES, les mesures jugées appropriées pour les inclure dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution ;

b. Lorsqu'une NIES est nécessaire

Pour les sous-projets nécessitant un travail environnemental supplémentaire, le Spécialiste en sauvegardes environnementale et sociale du Projet, avec l'appui de l'ACE, effectue les activités suivantes : préparation des termes de référence pour la NIES ; recrutement des consultants agréés pour élaborer la NIES ; conduite des consultations publiques ; revues et approbation des NIES. La NIES déterminera les clauses environnementales et sociales à inclure dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution. (N.B. : Les TDR type pour une NIES sont décrits en Annexe 5 du CGES).

Etape 3 : Consultation du public

Lorsqu'une NIES est nécessaire, les dispositions de la législation environnementale Congolaise doivent être suivies, notamment celles relatives à la réalisation de l'enquête publique pour l'explication du projet aux populations.

Le processus de validation de la notice d'impact sur l'environnement se déroule en deux phases : l'audience publique ou la consultation du public et l'analyse technique. L'audience publique comporte notamment: (i) une ou plusieurs réunions de présentation du Projet regroupant les autorités locales, les populations, les ONG et associations ; (ii) l'ouverture d'un registre accessible aux populations où sont consignées les appréciations, les observations et suggestions formulées par rapport au projet.

Le Spécialiste en sauvegardes environnementale et sociale du Projet, en connivence avec les collectivités concernées, conduiront tout le processus de consultation et ce, à charge du projet.

Etape 4: Examen des rapports de NIES

La Banque commente et donne son avis sur les rapports de NIES qui sont préparés par des Consultants et ensuite, l'ACE valide lesdits documents et délivre le certificat environnemental.

Etape 5: Mise en œuvre

La mise en œuvre du projet sera effectuée suivant la nature des activités, elle sera assurée soit, par des prestataires privés (entreprises en charge de travaux, ONG...) soit, directement par l'équipe du Projet

Etape 6: Supervision, surveillance, suivi et évaluation

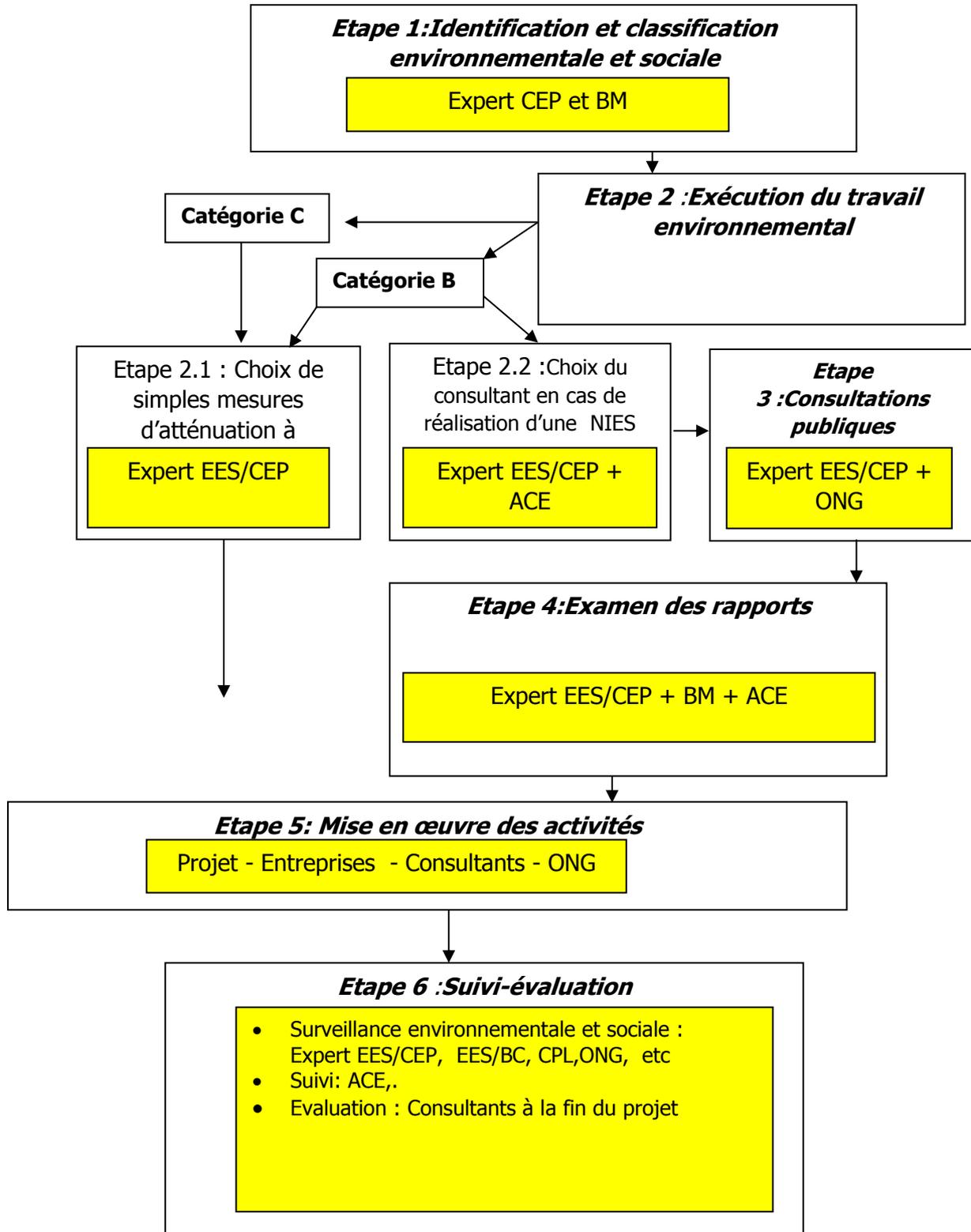
La supervision, la surveillance, le suivi et l'évaluation environnementale et sociale des activités du projet seront menés dans le cadre du système de suivi général du projet, de la manière suivante:

- La supervision des activités sera assurée par les Spécialistes en Sauvegardes Environnementale et Sociale du Projet et le Comité de Pilotage du projet ;
- La surveillance de proximité de l'exécution des travaux sera assurée par les Bureaux de Contrôle (BC) recrutés par le projet;
- Le suivi sera effectué par l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE);
- L'évaluation sera effectuée par des Consultants, à la fin du projet.

Tableau 10. Etapes de gestion socio-environnementale du projet et responsabilités

N°	Etapas	Responsabilité
1	Identification et classification des activités	EES/CEP Experts/METTELSAT Experts/Banque Mondiale
2	Exécution du travail environnemental	EES/CEP ACE
3	Consultation du public	EES/CEP ACE
4	Examen des rapports	Banque Mondiale ; ACE ; CEP
5	Mise en œuvre	Prestataires privés (Entreprises en charge des travaux, Consultants, ONG...) et Projet
6	Suivi et Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - La supervision des activités sera assurée par les Experts du projet et le Comité de Pilotage. - La surveillance de proximité de l'exécution des travaux sera assurée par des Bureaux de Contrôle recrutés par le Projet ; - Le suivi sera effectué par les services de l'ACE ; - L'évaluation sera effectuée par des Consultants à la fin du Projet

Figure 4 : Diagramme de flux du screening des activités du Projet



7.2. Recommandations pour la gestion socio-environnementale

La prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans le CGES doit être garantie afin de s'assurer que les sous-projets ne vont pas engendrer des impacts négatifs considérables qui pourraient annihiler tous les effets positifs escomptés. La gestion environnementale et sociale des activités du Projet va nécessiter également la mise en place des mesures de renforcement des capacités décrites ci-dessous.

7.2.1. Mesures de renforcement institutionnel

Ces mesures vont consister, dans l'urgence et le court terme, à recruter à temps partiel, pour environ un (01) an, un Spécialiste en Sauvegardes Environnementale et Sociale (SSES) pour accompagner la préparation et la mise en œuvre du projet, aider à la formation et au renforcement des capacités des EES/CEP.

Le SSES aura aussi pour tâche d'appuyer la performance des EES/CEP, qui devront prendre la relève d'assurer pleinement la fonction Environnementale et Sociale au sein de la METTELSAT, avec les principales tâches de :

- mettre en œuvre le cadre de gestion environnementale et sociale et les documents d'application qui en découlent dont les PGES et NIES éventuels;
- assurer l'interface de la CEP pour tout ce qui concerne l'application du CGES, des PGES et NIES éventuelles ;
- s'assurer que les entreprises en charge des travaux et la mission de contrôle respectent leurs engagements environnementaux;
- effectuer des contrôles au niveau des chantiers pour s'assurer que les mesures environnementales et sociales prévues sont prises en compte;
- intervenir en urgence pour tout cas d'incident ou d'accident qui demande une vérification et un contrôle;
- notifier tout manquement des entreprises associées au projet aux engagements contractuels en matière de gestion environnementale et sociale ;
- informer les populations touchées et les ONG de leur droit et obligation en ce qui concerne la mise en œuvre du projet;
- s'assurer que les plaintes de la population sont relevées et traitées adéquatement;
- s'assurer à ce que la réglementation nationale et les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale sont respectées dans les phases de préparation et lors de l'exécution des travaux...

Afin d'assurer la prise en compte effective des questions environnementales et sociales durant la mise en œuvre du projet, il est nécessaire que le projet organise un atelier de renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet, notamment : CPL, ACE, CEP, EES/CEP, EES/BC et les CE des entreprises. Par ailleurs, l'atelier permettra de faire comprendre aux participants entre autres : les enjeux environnementaux et sociaux du projet et des impacts potentiels, les réglementations environnementales applicables au projet ; les outils de sauvegarde de la Banque Mondiale ; la procédure de sélection environnementale et les responsabilités dans la mise en œuvre, les bonnes pratiques environnementales et sociales ; le contrôle environnemental des chantiers et le suivi environnemental.

7.2.2. Information et sensibilisation des populations

Le SSES devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités locales bénéficiaires des travaux d'infrastructures, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet. Dans ce processus, les associations locales et les ONG devront être impliquées au premier plan. Dans cette optique, les élus locaux et leurs équipes techniques doivent être davantage encadrés pour mieux prendre en charge ces activités. La production des matériels pédagogiques doit être développée et il importe d'utiliser rationnellement tous les canaux et supports d'information existants pour la transmission des messages appropriés. Les médias publics jouent un rôle important dans la sensibilisation de la population. Les structures fédératives comme des ONG et des OSC devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations.

7.2.3. Clauses environnementales et sociales pour les DAO et Marchés

Les clauses environnementales et sociales sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) et des marchés d'exécution des travaux afin qu'elles puissent y intégrer des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Les clauses constituent une partie intégrante des DAO et seront intégrées dans les contrats des marchés de travaux. Elles sont développées en détail dans l'Annexe 3 "Autres instruments de sauvegarde appropriés au projet" du CGES.

7.3. Surveillance et suivi environnemental et social

7.3.1. Surveillance environnementale et sociale

Par surveillance environnementale, il faut entendre toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par les Bureaux de Contrôle (BC) que la coordination du Projet devra recruter. Ces acteurs auront l'obligation de désigner un Expert Environnement et Social (EES/BC) qui aura comme principales missions de :

- faire respecter toutes les mesures d'atténuation courantes et celles du projet,
- rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière socio-environnementale;
- s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction,
- rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux,
- inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant,
- rédiger le compte-rendu final de la surveillance socio-environnementale.

La supervision du travail des bureaux de contrôle sera effectuée par le Spécialiste en sauvegardes environnementale et sociale du Projet (SSES/CEP).

7.3.2. Suivi-évaluation environnemental et social

Par suivi-évaluation environnemental et social, il faut entendre les activités d'observation et de mesures visant à déterminer les impacts réels d'une installation comparativement à la prédiction d'impacts réalisée. Le suivi et l'évaluation sont complémentaires. Le suivi vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, les méthodes d'exécution des activités du projet. Quant à l'évaluation, elle vise (i) à vérifier si les objectifs ont été respectés et (ii) à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention.

Tableau 11. Canevas de suivi environnemental et social

Éléments	Impacts et mesures de suivi	Responsables	
		Surveil.	Suivi et supervision
Eaux	<p><u>Pollutions des eaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de la pollution et de la perturbation des cours d'eau • Surveillance activités d'utilisation des ressources en eaux 	EES-BC	<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Experts en sauvegarde du Projet
Sols	<p><u>Dégradation des sols :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des mesures de remise en état des terrains • Surveillance des rejets (déblais) et pollutions diverses des sols 	EES-BC	<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Experts en sauvegarde du Projet
Flore	<p><u>Déboisement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du déboisement et de l'abattage des arbres • Évaluation des mesures de reboisements/plantations et du taux de régénération 	EES-BC	<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Experts en sauvegarde du Projet
Cadre de vie et milieu naturel	<p><u>Pollutions et nuisances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance des pratiques de collecte et d'élimination des déchets • Contrôle des lieux de rejets de déblais et autres résidus au niveau des chantiers • Surveillance des procédures de rejet des eaux usées • 	EES-BC	<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Experts en sauvegarde du Projet
	<p><u>Conflits sociaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du respect des sites culturels • Contrôle de la cohabitation du personnel de chantier avec les populations d'accueil 	EES-BC	<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Experts en sauvegarde du Projet Ministère du travail
	<p><u>Mesures sanitaires, hygiène et sécurité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Application des mesures d'hygiène et de sécurité + Port d'EPI adéquat pour le personnel de chantier • Contrôle de la mise à disposition de consignes sécuritaires • Contrôle de l'application de la législation du travail. 	EES-BC	ACE ; Experts en sauvegarde du Projet; Ministère de la santé; Ministère du travail

7.4. Calendrier de mise en œuvre des mesures environnementales

Tableau 12: Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des activités environnementales et sociales du projet s'établira comme suit, sur les 3 années du Projet :

Mesures	Actions proposées		Période de réalisation		
			An 1	An 2	An 3
Mesures d'atténuation	Application des mesures d'atténuation des impacts		Durant la mise en œuvre		
Mesures techniques	Réalisation des PGES des chantiers par les entreprises et éventuellement des NIES pour certaines activités du projet		1 ^{ère} année, ou avant la mise en œuvre		
Sensibilisation	Sensibilisation et mobilisation des populations locales		Avant, pendant et après le projet		
Mesures de suivi	Suivi environnemental et surveillance environnementale du projet	Suivi de proximité	Durant la mise en œuvre		
		Supervision	Tous les mois		
	Évaluation	Finale	À la fin du projet		

7.5. Coûts des mesures environnementales et sociales

Les coûts des activités proposées seront inclus dans le budget du Projet. Les activités de gestion environnementale et sociale pressenties sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13. Répartition des coûts des activités socio-environnementales

Actions proposées	Description	Description Coûts en US\$
Recrutement d'un Spécialiste en Sauvegardes Environnementale et Sociale(SSES)	Expert ayant une forte expérience en évaluation environnementale et sociale (CGES, EIES/PGES et PAR), recruté à temps partiel, pendant environ 01an	18 000
Provision pour la réalisation des NIES éventuelles	Réalisation des études socio-environnementales par des consultants	10 000
Information et Sensibilisation du public avant et pendant les travaux	Elaboration et mise en œuvre des programmes des Campagnes d'information, de sensibilisation et de plaidoyer sur les enjeux économiques, environnementaux et sociaux du projet, appuyés par des consultants	7 000
Surveillance environnementale du projet	Surveillance pendant la mise en œuvre par la CEP, ONG, ...	50 000
Suivi environnemental	ACE	5 000
Evaluation	Mi-parcours et final	10 000
TOTAL		100 000 USD

8. CONSULTATIONS ET ENTRETIENS

Etant donné que les sites de stations à réhabiliter ou à mettre en place ne sont pas encore déterminés avec exactitude, des consultations avec la population potentiellement affectée n'ont pas encore eu lieu. Le Consultant en charge de l'élaboration du CGES a pu visiter certaines stations et s'est entretenu avec des acteurs et partenaires concernés par le projet, notamment : la Banque mondiale, le Ministère des transports et voies de communication, le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Développement Durable, le Ministère de Travaux Publics et Infrastructures, la METTELSAT, la REGIDESO, la SNEL, la RVA, la RVF, la CVM, certaines les ONG actives dans la gestion des ressources naturelles ainsi que quelques riverains des sites des travaux. Dès que l'on connaîtra les sites des stations à réhabiliter ou à mettre en place, le Consultant procédera à des consultations avec les populations potentiellement affectées par le Projet.

Les contacts et entretiens les plus significatifs sont :

Le 12 avril 2016 une séance de travail a été tenue avec les Représentants du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Développement Durable (MECNDD), plus précisément avec le Chargé des Missions de l'Agence Congolaise pour l'Environnement (ACE). La question de l'organisation de l'atelier de validation et de la certification des documents socio-environnementaux a été débattue. A ce sujet, on peut retenir que l'atelier de validation est un panel d'experts mis sur pied par ACE pour valider en interne les études environnementales. La version provisoire du rapport lui est soumise et de son analyse, des observations éventuelles sont communiquées au Consultant pour leur intégration dans la version finale du rapport et auquel cas, un certificat d'acceptabilité est livré. Pour les CGES en général, le coût de la validation varie entre 1000 et 5000\$. Le promoteur peut, s'il le désire, vulgariser son document environnemental, et pour ce faire, il peut inviter 30 à 50 personnes (parties prenantes au projet) et se charger de l'organisation dudit atelier.

Le 13 avril 2016, le Spécialiste Environnement/Banque mondiale a été rencontré pour élucider certaines questions liées à l'organisation de la mission d'élaboration du CGES pour le projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques en RDC.

Le 14 avril 2016, une première rencontre a eu lieu avec le Comité de Direction de la METTELSAT et elle avait pour objet entre autre, la prise de contact ainsi que l'harmonisation et la planification des activités en rapport avec l'élaboration du CGES ainsi que la programmation des visites de terrain.

A cette étape, les stations à réhabiliter, de même que les équipements à fournir dans le cadre de ce projet restent encore en discussion entre le bailleur et le bénéficiaire, pour tenir compte du budget. Faute de moyens financiers et de temps, le déploiement du Consultant dans tous les sites concernés par le Projet à travers le pays n'a pas été possible. De ce fait, les visites se sont effectuées uniquement à Kinshasa.

Toutefois, il sied de noter que la situation des infrastructures de la METTELSAT est presque similaire partout, quoique pressentie encore plus chaotique à l'intérieur du pays.

9. VISITES DE TERRAIN

Avec l'appui de la Direction Générale de la METTELSAT, le Consultant a pu visiter certaines stations météo au niveau de la Ville de Kinshasa en date du 21 avril 2016, en compagnie d'une mission de supervision de la Banque mondiale. Les installations de METTELSAT de Binza/Météo et de l'Aéroport International de N'djili ont été visitées. Nonobstant, les mesures d'atténuation devraient tenir compte de manière spécifique aux différents types des travaux à effectuer ainsi que des stations à réhabiliter, de leur contexte physique, des occupations humaines et des événements qui sont recensés là où les stations seront soit renforcées, soit mise en place par le projet, puisque tous les risques ne seraient pas les mêmes et ne se gèreraient pas de la même manière. Ainsi, les mesures de mitigation devraient prendre en compte chaque site d'accueil afin de diminuer la vulnérabilité des équipements et installations et surtout des populations avoisinantes. Cela requiert une connaissance précise et objective.

Photo 1 : Parc Météo/ Kinshasa-Binza



Photo 2 : Bâtiment technique/ Kinshasa-Binza



Photo 3 : Laboratoire/ Kinshasa-Binza



Photo 4 : Parc Météo/ Kinshasa-AéroNdjili



10. CONCLUSION

Les activités prévues dans le cadre du projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques visent l'amélioration de la qualité des services hydrométéorologiques et climatiques fournis par le gouvernement de la RDC et ce projet est extrêmement bénéfique en termes d'éviter des pertes liées aux aléas climatiques et à l'amélioration de la productivité des secteurs dépendant du climat tels que l'agriculture, la gestion des ressources en eau, l'hydroélectricité et le transport.

La mise en œuvre de ce projet laisse entrevoir une contamination de l'air, de l'eau et du sol lors des travaux de démantèlement, réparation, remplacement, ou réhabilitation des infrastructures et des équipements en vue de l'optimisation du réseau hydrologique et météorologique. Certes, ces travaux ne manqueront pas d'avoir des impacts sur les différents compartiments de l'environnement et sur la société tant dans la phase de réalisation que celle d'exploitation. D'où, la nécessité d'un cadre de gestion environnementale et sociale pour déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels.

Il sied de signaler que, jusqu'à cette version du CGES, le type d'équipements qui seront utilisés dans le cadre de ce projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques en RDC financé à travers les Dons du Fonds pour l'Environnement Mondial et Facilité mondiale pour la réduction des catastrophes et de relèvement, restaient encore inconnus et de ce fait, les mesures de mitigation proposées sont d'ordre général et pourraient être sujettes à certaines mises à jour.

Comme on a pu le constater, ce projet a été classé en catégorie « B » de la Banque Mondiale car, les activités prévues n'auront que des impacts négligeables, temporaires et de portée spatiale très limitée. Toutefois, les bénéfices environnementaux qui découlent des activités prévues dépassent très largement les impacts négatifs que génère sa réalisation.

A cet égard, les impacts négatifs générés pourront être pris en compte efficacement par l'application de mesures environnementales et sociale qui sont proposées dans le PGES à savoir : mesures de bonnes pratiques de génie civil, mesures de surveillance et de suivi, mesures de renforcement de capacité des acteurs et de sensibilisation des populations.

Sous ce rapport, la maîtrise de la gestion environnementale et sociale du projet sera assurée à trois niveaux : en phase de préparation des activités du projet, lors de leur mise en œuvre et pendant leur exploitation. La mise en œuvre des activités sera assurée sous la coordination des missions de contrôle et sous la supervision des Experts en Sauvegardes Environnementale et Sociale à prévoir au sein de la CEP, avec l'implication des ONGs.

Le programme de suivi portera sur le suivi permanent, la supervision et l'évaluation annuelle. Le suivi externe devra être assuré par l'ACE dont les capacités devront être renforcées à cet effet. Les membres du Comité de Pilotage et la Banque Mondiale participeront quant à eux, à la supervision. Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de 100 000 USD ont été étalés sur les trois (03) années de l'exécution du Projet.

11. BIBLIOGRAPHIE

1. Jean HEBERT, Marcel BAGLO et all, Evaluation des impacts environnementaux, Institut de l'Énergie et du Pétrole de la Francophonie. Réseau d'expertise E7 pour l'environnement global, Québec, 2003, 102p.
2. Lise Allard, Michel Barrière et all, Méthodes d'évaluation environnementale des Lignes et des Postes, Hydro Québec, Québec, Canada, 2003.
3. SOFRECO, Evaluation de l'impact environnemental et social du PMURR : Cadre de gestion des déchets de chantier PMURR, SOFRECO, Kinshasa, Décembre 2005, 83p.
4. CGES du Projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques de la République d'Haïti, Mars 2015, 54p.
5. CGES du Projet d'alimentation en Eau potable en Milieu Urbain en RDC, PEMU-FA, Novembre 2015, 137p.
6. Recherches sur l'internet.
7. Les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale :
 - PO 4.01 – Évaluation environnementale ;
 - PO 4.04 – Habitats naturels;
 - PO 4.11 – Ressources culturelles physiques.
 - PO 4.36 – Forêts ;
 - PO 4.09 – Gestion des pesticides ;
 - PO 4.37 – Sécurité des barrages.
 - PO 7.50 – Projets sur les voies d'eau internationales ;
 - PO 7.60 – Projets en Zones de litige.
 - PO 4.12 – Réinstallation involontaire ;
 - PO 4.10 – Populations autochtones.

12. ANNEXES

12.1. Termes de référence de la mission

Termes de référence pour le recrutement d'un consultant chargé de la préparation d'un cadre de gestion environnemental et social (CGES) pour le Projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques (P159217) en République Démocratique du Congo (RDC)

Contexte de l'étude

La République Démocratique du Congo (RDC) est située dans la partie ouest de l'Afrique équatoriale, elle est le troisième plus grand pays du continent. Le pays s'étale sur 2.3 millions de km² et possède une abondance de ressources naturelles, forêts et sources d'eau. En dépit de la richesse de ses ressources naturelles, l'économie du pays est vulnérable aux aléas climatiques. Les principaux secteurs économiques climato-sensibles du pays sont l'agriculture (39% du PIB en 2011), l'énergie hydraulique (60% du total du potentiel hydroélectrique du continent africain, dont seulement 2.5% est utilisé présentement), le commerce et la construction. De plus, les zones urbaines du pays sont devenues de façon grandissante, vulnérables aux inondations. Les pluies de novembre et décembre 2015 dans la capitale Kinshasa ont par exemple conduit à la mort de 31 personnes et détruit les maisons de 21,000 familles. La capitale est aussi vulnérable aux inondations due à une qualité déficiente de ses infrastructures, y compris ses routes.

Le projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques, mis en œuvre par le Gouvernement à travers MettelSat et financé par la Banque mondiale, a pour objectif d'améliorer la qualité des services hydrométéorologiques et climatiques fournis par le gouvernement de la RDC. Les principaux résultats attendus sont :

- Les informations produites par MettelSat sont accessibles sur une plateforme centralisée, avec des procédures standardisées pour leur validation et stockage;
- Une augmentation du nombre d'aléas hydrologiques et météorologiques pour lesquels un suivi et une prévision sont assurés avec une anticipation suffisante pour permettre la mise en œuvre d'actions de sauvegarde ou de réponse d'urgence;
- Un système de gestion de la qualité, permettant de suivre l'augmentation de la satisfaction des utilisateurs par rapport à des services hydrométéorologiques personnalisés.

Le projet repose sur les composants suivants :

- Composante A : Renforcement des capacités institutionnelles et de la gouvernance, renforcement des capacités du personnel et à la mise en œuvre des systèmes ;
- Composante B : Modernisation du matériel, des installations, et des infrastructures permettant la fourniture de services hydrométéorologiques de base ;
- Composante C : Amélioration de la fourniture de services hydrométéorologiques aux utilisateurs ;
- Composante D : Gestion du projet.

Le projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques en RDC est essentiellement un projet de renforcement institutionnel.

Toutefois, certaines de ses activités pourraient avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs et exiger l'application de mesures de protection environnementale et sociale.

C'est pourquoi la formulation de ce projet a prévu l'élaboration d'un cadre de gestion environnemental et social (CGES)

Il est ainsi prévu de recruter un consultant pour produire le cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) du projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques.

Objectifs du cadre de gestion environnemental et social (CGES)

Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est conçu comme un mécanisme de tri pour les impacts environnementaux et sociaux des investissements et activités inconnues avant l'évaluation du projet. Il se présente donc comme un instrument pour déterminer et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels futurs. En outre, le CGES définit le cadre de suivi et de surveillance, les dispositions institutionnelles à prendre avant, durant et après la mise en œuvre du projet et les activités permettant d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables. Le CGES prend en compte les exigences de la politique de sauvegarde 4.01 de la Banque mondiale relative à l'évaluation environnementale, y compris la participation du public.

Le CGES du Projet de renforcement des services hydrométéorologiques et climatiques(P159217) aura les objectifs spécifiques suivants :

- Fixer les procédures et méthodologies explicites pour la planification environnementale et sociale, ainsi que pour l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre des activités afférentes aux infrastructures devant être financées dans le cadre du projet ;
- Préciser les rôles et responsabilités ad hoc et esquisser les procédures de comptes rendus impératives pour gérer et suivre les préoccupations environnementales et sociales relatives à ces activités ;
- Déterminer les besoins en renforcement des capacités et autre assistance technique pour la mise en œuvre adéquate des recommandations du CGES ;
- Evaluer le montant des ressources nécessaires à pourvoir par le projet pour la mise en œuvre des conditions requises par le CGES;
- Fournir les moyens d'information adaptés pour exécuter et suivre les recommandations du CGES.

Méthodologie

La démarche méthodologique adoptée pour la production du CGES comprendra les phases suivantes :

- La revue documentaire qui consiste à recueillir et analyser les différents documents disponibles sur le projet en préparation, ainsi que sur la réglementation et les directives régissant la conduite des études d'impact environnemental et social. Il sera question notamment de :
 - Politique opérationnelle et procédure de la Banque Mondiale (OP/BP 4.01) ;
 - Politiques nationales, lois, règlements et cadres administratifs concernant l'évaluation d'impact environnemental et social.

En ce qui concerne les directives de la Banque Mondiale, le consultant devra se familiariser avec les directives suivantes :

- OP/BP 4.01, relative à l'évaluation environnementale, y compris la participation du public ;

- OP/BP 4.10- Populations autochtones
 - OP/BP 4.12 Déplacement involontaire de population
- Les rencontres et entretiens avec les parties prenantes, notamment les équipes en charge de la préparation du projet et des personnes-ressources.
 - Les visites de sites pour mieux comprendre les réalités et consulter les acteurs de terrain. L'ensemble des activités seront effectuées en coordination étroite avec le Consultant recruté en parallèle pour l'élaboration du Cadre de Politique de Réinstallation (CPR).

Description des tâches du consultant

Le consultant produira un rapport du cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) se conformant à la législation et aux réglementations en vigueur en RDC ainsi qu'à la politique opérationnelle 4.01 de la Banque mondiale.

Le rapport du CGES devrait contenir les éléments suivants :

1. Sommaire
 2. Abréviations
 3. Un résumé analytique en français et en anglais ;
 4. Une introduction décrivant la finalité du CGES, ses objectifs, ses principes et la méthodologie suivie ;
 5. Description du projet (avec un focus sur les activités susceptibles d'occasionner des impacts environnementaux et sociaux négatifs);
 6. Informations de base sur les conditions du milieu naturel (physique et biologique), du milieu humain, socioéconomique et culturel dans la zone d'intervention du projet ;
 7. Contexte juridique et institutionnel régissant la préparation et la mise en œuvre du cadre réglementaire de la gestion environnementale et sociale (basé sur la OP 4.01) ;
 8. Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels et leurs mesures d'atténuation ; matrice mettant en exergue les types d'activités susceptibles d'engendrer ces impacts négatifs ainsi que les sites qui pourraient éventuellement être affectés ;
 9. Principes, objectifs et processus pour les éventuelles évaluations environnementales et autres instruments de gestion qui pourraient être nécessaires dans le cadre du Projet ;
 10. Méthodologie de consultation du public ;
 11. Modalités institutionnelles pour la mise en œuvre et le suivi du CGES, incluant :
 12. Responsabilité pour la mise en œuvre et évaluation de la capacité institutionnelle ;
 13. Programme détaillé de renforcement des capacités ;
 14. Plan d'action de mise en œuvre ;
 15. Budget de mise en œuvre ;
 16. Résumé des consultations publiques du CGES ;
17. Annexes :
- a. Termes de références ;
 - b. Liste des principales personnes rencontrées
 - c. Procès-verbaux et résumés des consultations publiques ;

- d. Plan détaillé des instruments appropriés de sauvegarde pour différentes activités types;
- e. Détails des consultations du CGES, incluant les locations, dates, listes de participants, problèmes soulevés et réponses données.

Produit attendu et délai de rendus

La première version provisoire du rapport devra être soumise le 4 avril 2016, soit deux semaines après la signature du contrat, pour revue et commentaires par la Banque mondiale. La seconde version provisoire devra être remise au Gouvernement dans la semaine du 11 avril 2016 pour organiser l'atelier de validation, dans le format et avec le nombre de copies imprimées adéquat.

Le consultant participera à un atelier de validation du document, qui sera conjointement organisé avec la validation du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) dans la semaine du 18 avril 2016.

La version définitive devra être disponible au plus tard une semaine après la tenue de l'atelier, après prise en compte des observations, dans les délais permettant sa publication dans le pays et à la Banque mondiale avant le 15 mai 2016.

Le consultant produira les différentes versions du rapport par email, sous forme de document électronique au format Microsoft Word.

Durée du recrutement

La prestation comprend 25 jours de travail et devra se dérouler sur une période de 8 semaines à compter de la date de signature du contrat.

Profil du consultant

Le consultant aura le profil suivant :

- Expertise en évaluation environnementale et sociale de projets de développement
- Excellente connaissance des contextes environnemental et social de la DRC
- Participation antérieure à des évaluations environnementales et sociales de projets en lien avec le climat, l'environnement, l'agriculture ou la gestion des ressources en eaux ;
- Expérience antérieure de participation à des consultations ministérielles et publiques
- Expérience de l'application des procédures 4.01, 4.10 et 4.12 de la Banque mondiale dans un/des pays africain(s) francophone(s) ;
- Excellente maîtrise écrite et orale de la langue française, capacités de rédaction en langue anglaise.

12.2. Liste des principales personnes rencontrées

Tableau 14 : Liste des principales personnes rencontrées

N°	Noms et prénoms	Organisme	Références
01	Jean-Baptiste MIGRAINE	Chargé de Projet/ Banque Mondiale	jmigraine@worldbank.org +12026960527

02	Charlotte YAICHE	Spécialiste Gouvernance/ Banque Mondiale	cyache@worldbank.org +12024735048
03	Marc GILLET	Spécialiste Météorologie/ Banque Mondiale	gilletm@aol.com +33620239674
04	Lucienne M. M'BAIPOR	Spécialiste Social/ Banque Mondiale	imbaipor@worldbank.org +243977050503
05	Grâce MUHIMPUNDU	Expert Social/ Banque Mondiale	gmuhimpundu@worldbank.org
06	Claude Lina LOBO	Spécialiste Environnement/ Banque Mondiale	Clobo2@worldbank.org +243824055414
07	Jean-Claude EMENE	Chargé des Missions/ ACE	jcemene@yahoo.fr +243998121166
08	Jean-Pierre MPUNDU	DG /METTELSAT	jpmelonga@yahoo.fr +243997500003
09	Nestor NIANGA	DGA/ METTELSAT	ntubuanga@gmail.com +243817015961
10	John WAKU	DEM /METTELSAT	wakumav@gmail.com +243998226425
11	Amos PALUKU	DT /METTELSAT	palukuvinyatsi@yahoo.fr +243818112165

12.3. Procès-verbaux et résumés des consultations publiques

Etant donné que les sites des stations à réhabiliter ou à mettre en place ne sont pas encore déterminés avec exactitude, des consultations avec la population potentiellement affectée n'ont pas encore eu lieu. Dès que l'on connaîtra les sites des stations à réhabiliter ou à mettre en place, le Consultant procédera à des consultations avec les populations potentiellement affectées par le Projet.

12.4. Budget estimatif pour les consultations publiques

Dès que l'on connaîtra la nature et/ou la localisation exacte des stations à réhabiliter ou à mettre en place, et lorsqu'une NIES est nécessaire, les dispositions de la législation environnementale Congolaise doivent être suivies, notamment celles relatives à la réalisation de l'enquête publique pour l'explication du projet aux populations.

Ainsi, le Consultant procèdera à des consultations avec les populations potentiellement affectées par le Projet et pour ce faire, un budget estimatif pour cinq (05) sites à choisir sur l'étendue de la RDC est présenté ci-dessous.

Tableau 15. Budget estimatif pour 05 consultations publiques

DESIGNATION	Qté	P.U	P.T.(USD)
Honoraires			
Consultant	30	280	8400
Autres Frais			
Titre de voyage (Vers le site concerné)	5	-	-
Frais de communication	1	100	100
Frais de déplacement local (1 véhicule 4x4 + carburant inclus, 5 jrs/site)	25	150	3750
Per diem	25	150	3750
Location salle	5	300	1500
Support de communication (Banderole, cartes d'invitations)	10	200	2000
Location vidéoprojecteur	1	500	500
Transport des participants	150	10	1500
Service rafraichissement	150	10	1500
Frais impression rapport	1	1 000	1000
TOTAL			Titres de voyage + 24 000 \$US

12.5. Autres outils de sauvegarde appropriés au Projet

1. Formulaire de sélection environnementale et sociale

Situation du microprojet (Province, District, Localité):

Responsable du projet :

Objectifs du projet :

Activités du projet :

Coût estimé du projet :

Partie A : Brève description de l'ouvrage

1. Comment le site du projet a-t-il été choisi?.....
2. Nombre de bénéficiaires directs:Hommes :Femmes : Enfants :
3. Nombre de bénéficiaires indirects : ...Hommes : Femmes : ... Enfants :

4. Origine ethnique ou sociale: Autochtones : Allogènes Migrants : Mixtes
5. Statut du site d'implantation du projet : Propriété : Location : Cession gratuite :
6. Y'a-t-il un acte attestant la propriété, la location ou la cession gratuite ? Oui : Non : Si oui, nature de l'acte

Partie B : Identification des impacts environnementaux et sociaux

Préoccupations environnementales et sociales	oui	Non	Observation
Ressources du secteur			
Le projet nécessitera-t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de chantier, etc.) ?			
Nécessitera-t-il un défrichage important?			
Le projet nécessitera-t-il l'acquisition de terres publiques de façon temporaire ou permanente pour son développement?			
Le projet nécessitera-t-il l'acquisition de terres privées de façon temporaire ou permanente pour son développement ?			
Diversité biologique			
Le projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel?			
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le microprojet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières) ?			
Zones protégées			
La zone du projet (ou de ses composantes) comprend-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserves nationales, forêts protégées, sites de patrimoine mondial, etc.)?			
Si le projet est en dehors mais à faible distance de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			
Géologie et sols			
Y- a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?			
Paysage I esthétique			
Le projet pourrait-t-il avoir un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?			
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologiques, ou culturels, ou nécessiter des excavations ?			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	Non	Observation
Perte d'actifs et autres			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitats, de cultures, de terres agricoles, de pâturages, d'arbres fruitiers ?			
Si oui, combien ?.....			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente et d'infrastructures domestiques ?			Plan de réinstallation (préparé conformément au Cadre de politique de réinstallation)
Est-ce que le projet déclenchera une restriction d'accès à une quelconque ressource naturelle ? (restriction d'accès à des aires protégées par exemple PFNL, faune)			
Est-ce que la réalisation du projet nécessite déplacement d'une ou plusieurs personnes ?			
Si oui, combien ?.....			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente et d'infrastructures commerciales formelles ou informelles ?			
Pollution			
Le projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?			
Le projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?			
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination ?			
Y a-t-il les équipements et infrastructures pour leur gestion ?			
Le projet pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable ?			
Le projet risque-t-il d'affecter l'atmosphère (poussière, gaz) ?			
Mode de vie			
Le projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?			
Le projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?			
Le projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?			
Santé sécurité			
Le projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?			
Le projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?			
Le projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	Non	Observation
Revenus locaux			
Le projet permet-il la création d'emploi ?			
Préoccupations de genre			
Le projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?			
Le projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?			
Préoccupations culturelles			
Le projet favorise-t-il une intégration des divers groupes ethniques ?			
Le projet bénéficie d'un large soutien de la communauté?			
Le projet peut-il causer d'autres nuisances environnementales ou sociales potentielles? Si oui, Lesquelles?			

Consultation du public

La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées?

Oui____ Non____

Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effet.

Partie C : Mesures d'atténuation

Au vu de l'Annexe, pour toutes les réponses "Oui" décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

Partie D : Classification du projet et travail environnemental

C : Pas besoin de mesures environnementales et sociales Ou, appliquer les mesures environnementales et sociales ci – après : (Inclure les clauses environnementales et sociales dans les DAO présentées en Annexe 3 sur la base des résultats du screening et du PCGES)

B : élaborer les TDRs (cf. Annexe 4) pour la réalisation d'une NIES, inclure les clauses environnementales et sociales dans les DAO présentées en Annexe 3

A : projet à ne pas financer

Fiche remplie par :

Nom :

Prénom :

Adresse :

Signature :

Fait à _____ le,

Visa de conformité du Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et Sociale du projet

Visa de conformité de la Structure Nationale chargée des évaluations environnementales (ACE)

Nota : Ce formulaire est à remplir en tenant compte aussi des résultats de liste de contrôle environnemental et social de l'Annexe 2 ci-dessous.

2. Liste de contrôle environnemental

Pour chaque infrastructure urbaine proposée, remplir la section correspondante de la liste de contrôle

Le tableau du PGES présente plusieurs mesures d'atténuation; celles-ci peuvent être amendées si nécessaire.

Activités	Questions auxquelles il faut répondre	OUI	NON	Si OUI,
Travaux de construction et exploitation des infrastructures	<p>Y aura-t-il perte de végétation quelconque pendant la construction et l'exploitation?</p> <p>Y a-t-il des services adéquats pour l'évacuation des déchets prévus pendant la construction et l'exploitation ?</p> <p>Les détritrus générés pendant la mise en œuvre et l'exploitation seront-ils nettoyés et éliminés écologiquement ?</p> <p>Les équipements et matériel de sécurité et de secours en cas d'accident seront-ils disponibles pendant la mise en œuvre et l'exploitation ?</p> <p>Y a-t-il des risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles par les activités du microprojet ?</p> <p>Y a-t-il des zones écologiques sensibles dans les environs de la zone d'exploitation qui pourraient être impactées négativement ?</p> <p>Y a-t-il des impacts sur la santé des populations riveraines et celle du personnel de mise en œuvre et d'exploitation ?</p> <p>Y a-t-il des impacts visuels causés par les travaux?</p> <p>Y a-t-il des odeurs pouvant provenir du rejet des déchets des activités du microprojet ?</p> <p>Y a-t-il des établissements humains, ou des sites d'importance culturelle, religieuse, ou historique près du site de projet?</p>			Si Oui, s'inspirer des mesures adéquates d'atténuation

Nota : la liste de contrôle environnemental et social doit aider aussi à mieux apprécier les résultats issus de l'analyse du formulaire de sélection environnementale et sociale défini en Annexe 1 ci-dessus

3. Clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO et les marchés de travaux

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publics), de l'inspection du travail, les gestionnaires de différents réseaux publics, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptible d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de kiosques, commerces, terrasses, pavés, arbres, etc. requis dans le cadre du projet. La libération des emprises doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayants droit par le Maître d'ouvrage.

Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, fibre optique, égout, etc.) sur un plan qui sera formalisé par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site : protection des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume pour contenir les fuites ; séparateurs d'hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines) ; description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route ; infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence ; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité ; plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

b. Installations de chantier et préparation

Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité.

L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel.

L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate actée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

c. Repli de chantier et réaménagement

Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Carrières et sites d'emprunt

L'Entrepreneur est tenu de disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur. A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalaage des matériaux de découverte non utilisés; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion.

Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit(i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.

L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants

L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident.

Les opérations de transbordement vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit.

L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers et dangereux à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation. Les lieux d'entreposage doivent être bien identifiés pour éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers.

L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et dangereux (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers

L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants (e.g. mercure) et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier :

(i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

Protection des milieux humides

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, il devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement.

Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface, l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au Ministère responsable et respecter la réglementation en vigueur.

L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.).

L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, d'hydrocarbures, et de polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptible d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel dans des endroits discrets (coffrets dans les toilettes) des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux : paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu de signer une convention médicale d'urgence avec un établissement sanitaire de référence dans la localité où s'exécutent les travaux afin de permettre une prise en charge rapide et efficace des blessés en cas d'accidents graves.

Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre.

L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,...) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit affecter les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

g. Exemple Format: Rapport d'Environnement Sécurité et Santé (ESS)

Contrat: Période du reporting:

ESS gestion d'actions/mesures:

Récapituler la gestion d'actions/mesures d'ESS prise pendant la période du reporting, y compris la planification et les activités de gestion (des évaluations par exemple de risque et d'impact), la formation d'ESS, la conception spécifique et les mesures prises dans la conduite des travaux, etc.

Incidents d'ESS:

Rendre compte de tous les problèmes rencontrés par rapport aux aspects d'ESS, y compris leurs conséquences (retarde, coûts) et mesures correctives prises. Inclure les rapports d'incidents relatifs.

Conformité d'ESS :

Rendre compte de la conformité aux conditions du contrat ESS, y compris tous les cas de non-conformité.

Changements:

Rendre compte de tous les changements des hypothèses, des conditions, des mesures, des contions et des travaux réels par rapport aux aspects d'ESS.

Inquiétudes et observations:

Rendre compte de toutes les observations, inquiétudes soulevées et/ou des décisions pris en ce qui concerne la gestion d'ESS pendant des réunions et les visites de sites.

Signature (Nom, Titre, Date) :

Représentant du Prestataire

h. Exemple Format : Avis d'Incident d'ESS

Fournir dans un délai de 24 heures à l'ingénieur de contrôle

Date de l'incident:

Temps :

Lieu de l'incident :

Nom de Personne(s) impliquée(s) :

Employeur :

Type d'incident :

Description de l'incident :

Lieu, date, manière, personne, opération en marche au moment de l'incident (seulement factuel).

Action Immédiate :

Mesures immédiates et mesures réparatrices prises pour empêcher la survenue d'un autre incident ou l'escalade.

Signature (Nom, Titre, Date) : Représentant du Prestataire

4. Procédures simples à suivre pour les déversements de mercure

Il est judicieux de prendre des précautions supplémentaires lorsque vous nettoyez le mercure. Voici quelques conseils pour vous aider à le faire:

- Aérer la pièce / zone (intérieur en ouvrant les fenêtres, par exemple - les laisser ouvertes pendant au moins 15 minutes)
- Éloigner les personnes de l'endroit du déversement
- Porter des gants en caoutchouc ou en plastique et mettre de vieux vêtements avant de nettoyer les perles de mercure et de verre brisé
- Ramasser les morceaux de verre soigneusement et les mettre dans un sac ou un récipient en plastique
- Recueillir les perles de mercure déversées en utilisant un morceau de carton ou une bande de ruban adhésif - vous pouvez aussi utiliser une bouteille en plastique vide à les aspirer, comme une bouteille de liquide vaisselle vide
- Les perles de mercure reflètent la lumière. Vous pouvez utiliser une torche pour chercher des perles qui sont difficiles à repérer

- Mettre le morceau de carton (ou la bouteille) et les gouttes de mercure dans le sac en plastique
- Essuyez-les avec un chiffon humide, puis mettre le tissu dans le même sac et le sceller
- Quitter la zone pour aérer pendant au moins 24 heures après le nettoyage du déversement avant d'y revenir
- Mettez des gants de caoutchouc, nitrile ou latex.
- S'il y a des morceaux de verre ou des objets pointus, les ramasser avec soin. Placez tous les objets brisés sur une serviette en papier. Pliez la serviette de papier absorbant et placer dans un sac à fermeture zip. Fixez le sac et l'étiqueter comme dirigé par votre service de santé ou d'incendie local.
- Localiser perles de mercures visibles. Utiliser une raclette ou un carton pour recueillir des gouttes de mercure. Utilisez lents mouvements de balayage afin d'éviter que le mercure devienne incontrôlable. Prenez une lampe de poche, maintenez-le à un angle faible près du sol dans une pièce sombre et chercher des perles scintillantes supplémentaires de mercure qui peut être collé à la surface ou dans de petites zones fissurées de la surface.

Bien que le mercure soit toxique, il ne provoque généralement des problèmes que si vous en aspirez de grandes quantités. Très peu de mercure est absorbé par votre corps si vous avalez une petite quantité de mercure liquide ou obtenez sur votre peau pendant une courte période. Ceci est considéré presque non toxique et vous n'aurez probablement aucun symptôme.

Toutefois, si vous respirez dans la vapeur de mercure ou de globules, il peut être absorbé dans la circulation sanguine et provoquer des symptômes tels que:

- une toux
- essoufflement
- douleurs à la poitrine, une oppression thoracique ou une sensation de brûlure dans la poitrine
- se sentir irritable et nerveux
- secouant (tremblement)
- crachats de sang

5. TDR type pour la réalisation d'une EIES ou NIES

1- Introduction des TDR

Les termes de référence doivent avoir une introduction dans laquelle, le Consultant devra présenter :

- L'objet du projet et le lieu (Province et District) où il se déroulera;
- la justification juridique de l'étude d'impact environnemental et social et indiquer le Bureau d'étude ayant en charge la réalisation de celle-ci ;
- le contexte de réalisation de l'enquête publique, notamment les dates, les populations (villages et ONG), les autorités (District, Localité...) qui ont été enquêtées et leurs préoccupations ;

2- Résumé de l'étude

Il doit présenter, entre autres, la synthèse de la description du projet, des impacts, et du plan de gestion environnementale et sociale.

3- Introduction de l'EIES (NIES)

- Elle doit présenter les éléments du contexte général de l'étude, qui seront développés dans le rapport. Il s'agit notamment :
 - ✓ de la situation au plan national et provincial du secteur concerné par le projet ;

- ✓ des grands projets en cours de réalisation dans la localité ;
- ✓ de l'apport du secteur concerné à l'économie nationale (création d'emploi, PIB, paiement des taxes...) ;
- la justification du projet ;
- les grandes lignes (phases) du projet ;
- l'articulation du rapport de l'EIES.

4- Objectifs et Résultats Attendus

- **Objectif globale.** Faire en sorte que le projet se mette en œuvre conformément à la réglementation en vigueur, afin de préserver l'environnement et la santé humaine.
- **Objectifs spécifiques**
 - ✓ décrire état initial de la zone du projet,
 - ✓ décrire les activités du projet,
 - ✓ identifier et évaluer les impacts du projet;
 - ✓ Consulter les autorités locales et les populations ;
 - ✓ Elaborer le plan de gestion environnementale et sociale (présenter les mesures d'atténuation) ;
 - ✓ Rédiger et faire valider le rapport de l'étude
- **Résultats attendus.** Ils devront être en harmonie avec les objectifs spécifiques par exemple :
 - ✓ l'état initial de la zone du projet a été décrit ;
 - ✓ les activités du projet ont été décrites ;
 - ✓ les impacts ont été identifiées et évaluées;
 - ✓ Les autorités et les populations ont été consultées ;
 - ✓ Le PGES a été élaboré (les mesures d'atténuation ont été présentées)
 - ✓ Le rapport d'étude d'impact a été rédigé et validé;

5- Méthodologie de réalisation du rapport et organisation de l'étude.

- la méthodologie ; celle-ci portera sur :
 - ✓ la recherche documentaire, tout en indiquant les structures auprès desquelles celle-ci se fera,
 - ✓ la collecte des données complémentaires sur le terrain et préciser les méthodes, les techniques et les outils à utiliser.
 - ✓ Compilation, traitement et l'analyse des données,
 - ✓ identification et évaluation des impacts ;
 - ✓ la concertation avec les parties prenantes et indiquer les autorités et les populations qui seront consultées ;
 - ✓ l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (présentation des mesures d'atténuation) ;
 - ✓ la rédaction du rapport :
- la durée de l'étude ;
- le calendrier de réalisation de l'EIES ou NIES;
- la composition de l'équipe de consultance.

6- Cadre législatif, réglementaire et institutionnel.

Les termes de référence doivent clairement indiquer que l'étude se réalise conformément au décret n° 14/019 du 02 août 2014 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude ou de la notice d'impact environnemental :

- Le consultant devra citer les politiques sectorielles, concernées par le projet. Il devra par ailleurs, citer les textes législatifs et réglementaires nationaux et les conventions internationales ratifiées par la RDC, ayant un rapport avec le projet.
- Il devra également rappeler les dispositions pertinentes des textes nationaux et conventions internationales concernées :
- Un volet institutionnel qui prend en compte les institutions publiques (les ministères) concernées ;
- La synthèse des documents normatifs qui seront annexés au rapport d'EIES ou NIES;

7- Description du projet

Elle portera sur :

- La carte de localisation ;
- Le plan de masse des infrastructures ;
- Les alternatives du projet ;
- La justification du choix de la variante technologique retenue ;
- la justification du choix de site,
- le processus technologique et son schéma technologique;
- les équipements, leurs dates, états d'acquisition (neuf ou à occasion) et de fonctionnement, les périodes de révision, ainsi que les équipements de protection individuelle.
- présentation du bureau d'étude (son expérience, les références de l'agrément) ;
- présentation de la société (son expérience dans le domaine d'étude ou dans un autre)

8- Présentation de l'état initial du projet

Le rapport présentera les données biologiques et socio-économiques de la zone du projet à savoir :

- Eléments biophysiques : océanographie, climat, géomorphologie, géologie, faune et flore marines ;
- éléments socio-économiques : démographie, sociologie, éducation, santé, transport, et toutes les activités économiques.

La description des données physiques devra être sous tendue par des cartes thématiques (climat, végétation, géologie et topographie)

Le rapport d'EIES indiquera, si possible, les éventuelles difficultés ou lacunes et incertitudes sensées être relevées dans la zone du projet.

9- Identification et Analyse des impacts prévisionnels :

Cette analyse se fera suivant les éléments valorisés de l'environnement (sol, air, eau, fore, faune) et les éléments socio- économiques (emploi, éducation, activités socioéconomiques) et en fonction des différentes phases du projet

Cette analyse se fera sur la base d'une matrice qu'on indiquera :

- Les impacts seront caractérisés suivant **l'intensité** (faible, moyenne ou majeure), **l'étendue** (régionale, locale et ponctuelle) et la **durée** (longue, moyenne et courte).

Les taux de pollution seront indiqués en se référant aux normes internationales ;

10- Concertation avec les autorités et populations locales

Cette concertation se fera conformément aux dispositions du décret n° 14/019 du 02 aout 2014 fixant champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude d'impact environnemental, notamment celles de l'audience publique. Indiquer les parties prenantes qui feront l'objet des consultations. Il s'agit :

- des autorités et des populations locales ;
- des structures publiques (directions départementales des ministères concernés) et des ONG, des leaders d'opinion.

Les procès-verbaux et les comptes rendus de ces consultations dûment signés, par toutes les parties prenantes seront annexés au rapport.

11- Plan de gestion environnementale et sociale (Mesures d'atténuation)

Il comprend les éléments ci- après :

- les mesures d'atténuation. Celles-ci devront être réalistes et en rapport avec les impacts identifiés ;
- un planning d'exécution des mesures d'atténuation ;
- un tableau récapitulatif présentera les sources d'impact, les mesures d'atténuation, et les impacts résiduels ;
- les plans d'opération interne (plan d'urgence),
- un Plan de gestion des risques,
- les coûts environnementaux. Ceux-ci seront indiqués en tenant compte des mesures prises pour atténuer les effets du projet sur l'environnement ;
- un plan de formation et d'éducation des populations ;
- un plan de gestion des déchets ;
- un plan social,
- un plan sociétal
- les organes et les procédures de suivi
- un plan de fermeture et de réhabilitation du site
- le budget relatif à la mise en œuvre du microprojet.

12- Conclusion et Recommandations

- Le rapport d'EIES mettra en relief un certain nombre de points saillants à l'attention de l'administration de l'environnement et de l'entreprise.
- Le consultant pourrait attirer l'attention de l'administration et du Promoteur sur la mise en place d'une cellule HSE, la formation des Cadres et Agents.

En fonction des impacts identifiés et des mesures d'atténuations proposées, le promoteur pourra se prononcer sur la mise en œuvre ou non du microprojet.