



Banque mondiale



Rép. Dém. du Congo

Projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques de la RD Congo

HYDROMET / Banque mondiale

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

Projet de réhabilitation du bâtiment de la Division Provinciale de l'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite « METTELSAT » à Kisangani dans la Province de Tshopo

RAPPORT FINAL

Janvier 2020

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	i
LISTE DES ACRONYMES	v
RESUME EXECUTIF	vi
EXECUTIVE SUMMARY	ix
BOKUSE YA LIKANISI.....	xii
MUTASARI MKUU.....	xv
I. INTRODUCTION.....	1
A. Contexte et justification du projet.....	1
B. Justification du choix du site.....	3
C. Objectifs de l'étude.....	3
D. Démarche méthodologique	3
II. DESCRIPTION DU PROJET	6
III. DESCRIPTION DES TRAVAUX A REALISER	8
A. Les travaux préparatoires	8
B. Les travaux neufs	10
i. Les gros-œuvre.....	10
ii. Les Finitions	11
IV. ANALYSE DES VARIANTES	12
A. Premier Scénario.....	12
B. Deuxième Scénario	12
C. Justification du choix de deuxième scénario « démolition partielle »	15
V. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU PROJET	16
A. Localisation du projet	16
B. Périmètre de l'étude d'impact.....	16
C. Climat	17
D. Relief	18
E. Hydrographie	18
F. Sols	18
G. Végétation.....	18
H. Milieu humain et économique.....	19
I. Enjeux environnementaux et socio-économiques	20
VI. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET LEGAL	22
A. Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA).....	22
B. Politique et programmes économiques et sociaux	23

C. Constitution de février 2006.....	23
D. Protection des travailleurs.....	23
E. Législation sur le foncier, la compensation et la réinstallation	24
F. Loi sur l'électricité.....	24
G. Loi n° 11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement	25
H. Décret N°14/03/ du 18 novembre 2014 fixant la création de l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE).....	25
I. Conventions internationales en matière d'environnement	26
J. Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale applicables au projet	26
K. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale.....	27
L. Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD)	27
M. Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)	27
N. Ministère des Transports et Voies de Communications.....	27
O. Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite METTELSAT	28
P. Cellule d'Exécution du Projet HYDROMET (CEP-HYDROMET)	28
Q. Autres ministères impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet	29
R. Collectivités locales.....	29
S. Acteurs Non Gouvernementaux	30
T. Analyse des capacités de gestion environnementale et sociale.....	30
VII. NOTIONS SUR L'IDENTIFICATION ET L'EVALUATION DES IMPACTS	33
A. Identification des impacts.....	33
B. Identification des sources et récepteurs d'impacts dans le cadre de ce projet	34
iii. Identification des sources d'impacts potentiels pendant la phase préparatoire du projet	34
iv. Identification des sources d'impacts potentiels pendant la phase des travaux.....	35
v. Identification du milieu récepteur d'impacts dans le cadre de ce projet.....	35
C. Evaluation des Impacts	36
i. Intensité de l'impact	36
ii. L'étendue de l'impact	36
iii. La durée de l'impact	37
iv. L'importance de l'impact	37
v. La nature de l'impact	39
VIII. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET	40
A. La présentation matricielle	40
B. Description des impacts environnementaux et sociaux (E&S)	43
i. Impacts sur le sol	43

ii. Stockage et/ou déversement des lubrifiants sur le site	43
iii. Perturbation de la qualité de l'air	43
iv. Problèmes de bruits	44
v. Impacts sur la flore et la faune	45
vi. Impact socio-économique	46
vii. Impact sur la sécurité routière des riverains	46
C. Analyse des impacts environnementaux et sociaux (E&S)	46
i. Analyse des impacts positifs	47
ii. Analyse des impacts négatifs	49
IX. ETUDE DES RISQUES ET DANGERS DU PROJET	51
A. Méthodologie	51
B. Identification et analyse des risques	51
C. Évaluation des risques - grille d'évaluation	51
D. Présentation matricielle	52
E. Description des risques du projet	54
vi. Risques environnementaux liés aux intempéries et évacuations des eaux	54
vii. Risques environnementaux liés et à la mauvaise gestion de déchets	54
viii. Risques de contamination à l'amiante	54
ix. Risque de santé et de sécurité	54
x. Difficultés d'accès aux bâtiments et commerces	55
xi. Les MST et VIH/SIDA	55
xii. Autonomisation des genres	55
xiii. Gestion sécuritaire	55
xiv. Travail et protection des enfants	56
xv. Responsabilité civile, blessures ou dommages à la propriété privée	56
xvi. Violences Sexuelles et basées sur le genre	56
X. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	57
A. Mesures de bonification, d'atténuation, de compensation et de prévention	57
B. Clauses Environnementales et Sociales (E&S)	69
C. Programme de suivi E&S	69
D. Cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES	72
E. Programme de renforcement des capacités	80
XI. RESULTATS DE CONSULTATION DU PUBLIC	82
XII. CONCLUSION	86
BIBLIOGRAPHIE	88
ANNEXES	89



Projet HYDROMET/METTELSAT-RDC

Annexe 1 : TDRS	90
Annexe 2 : LISTE DES PERSONNES CONSULTEES ET ORDRE DE MISSIONS VISE PAR LES AUTORITES LOCALES ET AUTRES ORGANES EVOLUANT DANS LA ZONE DU PROJET.....	91
Annexe 3 : CODE DE BONNE CONDUITE.....	98

LISTE DES ACRONYMES

ACE : Agence Congolaise de l'Environnement

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

BT : Basse Tension

CEP-HYDROMET : Cellule d'Exécution du Projet Hydrométéorologie

CGES : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

CO : Monoxyde de Carbone

dB : Décibel

DGM : Direction Générale de Migration

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social

EPI : Equipements de Protection Individuelle

GEF : Fonds pour l'Environnement Mondial

GFDRR : Dispositifs Mondial de Réduction des Catastrophes et de Relèvement

IST : Infection Sexuellement Transmissible

MEDD : Ministère de l'Environnement et Développement Durable

METTELSAT : l'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite

MT : Moyenne Tension

NR : Niveau de Risque

NO_x : Oxyde d'Azote

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PV : Procès-Verbal

RDC : République Démocratique du Congo

REGIDESO : Régie de Distribution d'Eau

SOP : Procédures Opérationnelles Standards

TDR : Termes de Référence

SNEL : Société Nationale d'Electricité

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise

SO₂ : Oxyde de Souffre

USD : Dollars Américains

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

VSBG : Violences Sexuelles et Basées sur le Genre



RESUME EXECUTIF

Cette étude s'inscrit dans le cadre du Projet HYDROMET, Projet de Renforcement des services Hydrométéorologiques et Climatiques en République Démocratique du Congo, initié par l'Etat Congolais à travers son Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite « METTELSAT » sous le financement de la Banque Mondiale.

Elle vise une évaluation environnementale et sociale des travaux de réhabilitation du bâtiment abritant la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani. Elle a pour objectifs de permettre au maître d'ouvrage (METTELSAT) d'analyser les effets sur l'environnement du projet et de prévenir ses conséquences dommageables. Cette analyse comporte : la description de l'état des lieux de l'environnement, la détermination des impacts et risques prévisibles, la justification des choix par rapport aux variantes envisageables et la définition des mesures pour éviter, réduire, compenser voire prévenir les incidences sur l'environnement.

Cette évaluation a conduit à l'élaboration d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Elle a été menée par une équipe pluridisciplinaire composée des agents de la METTELSAT et d'Expert en Suivi et Evaluation et l'Assistante du Projet, point focal de gestion des plaintes de la Cellule d'Exécution du Projet HYDRMET (CEP-HYDROMET) sous la supervision de l'Expert en Sauvegardes Environnementale et Sociale de la CEP-HYDROMET.

Cette Etude d'Impact Environnemental et Social relative aux travaux de rénovation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani a été réalisée conformément aux lois et règlements de la République en vigueur, notamment la Loi-cadre portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement qui stipule dans son article 21, section 2 que tout projet de développement, d'infrastructures ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière, minière, de télécommunications ou autre susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, est assujetti à une étude d'impact environnement et social préalable, assortie de son plan de gestion, dûment approuvés. Elle a également tenu compte des exigences de la Banque Mondiale sur ses politiques des sauvegardes en mettant en œuvre des mesures de suivi et surveillance environnementaux garantissant l'équilibre de l'écosystème du milieu du projet



avant, pendant et après toutes les activités liées aux travaux de réhabilitation de ce bâtiment.

Au terme d'une enquête socio-environnementale et une consultation du public minées du 22 au 28 octobre 2019, il en ressort les principaux impacts potentiels suivants :

Pendant les deux premières phases (préparatoire et des travaux de démolition et de rénovation) :

- ❖ Pollution de l'air et du sol,
- ❖ Pollution sonore,
- ❖ Risque d'accident et écrasement des riverains,
- ❖ Risque d'augmentation des IST/SIDA,
- ❖ Risque d'accident de travail et des conflits sociaux,
- ❖ Création d'emploi par le recrutement de la main d'œuvre locale,
- ❖ Amélioration des conditions de vie des populations locales.

La dernière phase (Après les travaux) enregistrera beaucoup plus d'impacts indirects résultant d'évacuation des chantiers :

- ❖ Augmentation des risques d'accidents de circulation
- ❖ Modernisation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani,
- ❖ Amélioration des conditions du personnel.

Ce faisant, le présent rapport propose un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour atténuer ou bonifier ces impacts et dont les principales mesures de mitigation, de bonification, de compensation et de prévention préconisées sont :

- ❖ Sensibilisation collective pour une gestion rationnelle des déchets dans le chantier,
- ❖ Arrosage régulière dans le chantier et les avenues à proximité de la zone de projet,
- ❖ Prévoir les zones de stockage des déchets dans le chantier,



- ❖ Etaler et compacter les matériaux de travail dans des endroits bien aménagés,
- ❖ Eviter les travaux de nuit et bien équiper le personnel travaillant à des postes bruyants,
- ❖ Accentuer le programme de sensibilisation des IST/SIDA dans la zone des travaux,
- ❖ Signaler et sécuriser tout obstacle sur l'emprise, sensibiliser les voisins et les travailleurs sur les règles de sécurité dans un chantier,
- ❖ Doter tous les employés des équipements de protection individuelle (EPI) en fonction de poste de travail et s'assurer que les bénéficiaires les utilisent à bon escient : organiser des séances de sensibilisation et d'éducation sur l'importance des EPI, sanctionner ceux qui ne portent pas leurs EPI,
- ❖ Informer les populations sur toutes les opportunités d'emploi à travers les affiches sur les places publiques.

Au cours de la consultation du public, les riverains ont été informés sur le projet, ses impacts potentiels et ont exprimé leurs points de vue, qui ont été pris en compte dans la définition du PGES. L'intégration de ces préoccupations a été hiérarchisée en appliquant le triptyque éviter, réduire et compenser. C'est-à-dire chercher à éviter et supprimer les impacts avant de les réduire et, s'il reste des impacts résiduels significatifs les compenser dans la mesure du possible. Également privilégier l'action à la source et utiliser les meilleures techniques disponibles économiquement acceptables.

Pour parvenir financièrement à la matérialisation de ce PGES, un budget global de 6.000,00 USD (Dollars américains six mille) a été défini.



EXECUTIVE SUMMARY

The present study is part of the HYDROMET Project, that of the Strengthening of Hydro meteorological and Climatic Services in the Democratic Republic of Congo, initiated by the Congolese State through the "METTELSAT"(the National Agency having in his charge the studies of the processes in the Earth's atmosphere that cause particular weather conditions, in order to predict the weather); under the financing of the World Bank.

It is aimed at an environmental and social assessment of the rehabilitation of the building housing the provincial division of METTELSAT in Kisangani. Its objectives are to enable the project owner (METTELSAT) to analyze the environmental effects of the project and to prevent its harmful consequences. This analysis includes: the description of the environment state, the determination of the foreseeable impacts and risks, the justification of the choices compared to the possible variants and the definition of measures to avoid, reduce, compensate or even prevent the environmental impacts.

This evaluation led to the development of an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA). This one was conducted by a multidisciplinary team consisting of METTELSAT Agents and CEP-HYDROMET (Project Implementation Unit) team members such as: Monitoring and Evaluation Expert, Project team Assistant, who is the focal point of the project GRM (Grievance Redress Mechanism), under the supervision of CEP-HYDROMET's Environmental and Social Safeguards Expert.

This Environmental and Social Impact Study on the renovation of the METTELSAT provincial division building in Kisangani was carried out in accordance with the laws and regulations of the Republic, including the Framework Act fundamental principles of environmental protection, which states in Article 21, Section 2 that any development, infrastructure or exploitation of any industrial, commercial, agricultural, forestry, mining, telecommunications or other products that could have an impact on the environment, is subject to a prior environmental and social impact assessment, with its management plan, duly approved. It also took into account the World Bank's requirements on its safeguards policies by implementing environmental monitoring and monitoring measures to ensure the balance of the ecosystem in the project environment before, during and after all activities related to the rehabilitation of this building.



At the end of a socio-environmental survey and a public consultation led from 22 to 28 October 2019, the following major potential impacts emerge:

During the first two steps (preparatory and demolition and renovation works):

- ❖ Pollution of the air and the soil,
- ❖ Noise pollution,
- ❖ Risk of accident and crushing residents,
- ❖ Risk of increase of STDs / AIDS,
- ❖ Risk of accidents at work and social conflicts,
- ❖ Job creation by recruiting local labor,
- ❖ Improvement of the living standard of the local populations.

The last step (After the works) will record much more indirect impacts resulting from evacuation of the sites:

- ❖ Increase in traffic accidents risks,
- ❖ Modernization of the building of the METTELSAT of Provincial Division in Kisangani,
- ❖ Improvement of staff life standard.

In doing so, this report proposes an Environmental and Social Management Plan (ESMP) where main mitigation, bonus, compensation and prevention measures as recommended, are as following:

- ❖ Collective sensitization for a rational management of the waste in the building site,
- ❖ Regular watering in the building site and avenues near the project area,
- ❖ Provide for waste storage areas in the construction site,
- ❖ Spread and compact work materials in well-appointed areas
- ❖ Avoid night work and equip staff working at noisy workstations,
- ❖ Highlight the STD / AIDS sensitizing program in the working area,
- ❖ Report and secure any obstacle, educate local residents and workers on safety rules in a construction site,
- ❖ Provide all employees with personal protective equipment (PPE) according to workstation and ensure that the beneficiaries use them wisely: organize



sensitizing and educating sessions on the importance of PPE, punish those who do not clothe their PPE,

- ❖ Inform people about all job opportunities through posters in public places.

During the public consultation, local residents were informed about the project, its potential impacts and expressed their views, which were taken into account in the definition of the ESMP. The integration of these concerns has been prioritized by applying the avoid, reduce and compensate triptych. That is, seeking to avoid and eradicate impacts before reducing them and, if significant residual impacts remain, compensate for them as much as possible. Also favor action at the source and use the best available economically acceptable techniques.

To financially reach the achievement of this ESMP, a global budget of 6,000.00 USD (US Dollars six thousand) has been defined.



BOKUSE YA LIKANISI

Mabongisi oyo etali « HYDROMET », esalemi po na bolendisi ya « services hydrométéorologiques et climatiques » na kati ya ekolo na biso Congo Demokratique. Likanisi ya mabongisi yango, ewuti na mbula matadi ya ekolo Congo, na nzela ya «Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite », na mukuse «METTELSAT» ; mpe mbongo pona kosalisa misala yango nyoso ekowuta na «Banque Mondiale».

Mabongisi yango elengeli kotala na bokebi maye makoki kokomela bato mpe nzinganzinga na bango, na tina ya bozongisi ndako ya monene ya « division provinciale » ya « METTELSAT » na engumba Kisangani, lolenge ezalaki liboso . Oyo elukami na sima ya nionso, ezali kokokisa « METTELSAT » mpo ete atala kaka te na bokebi makama makoki kokomela bato mpe nzinga nzinga, na tina ya mosala oyo, kasi, atia mpe epekitelo na makama wana. Na kati ya botali na bokebi yango, tozali na makambo minei oyo :kotalisa lolenge nzinga nzinga ezali liboso ya misala, kotalisa maye makoki kokomela bato mpe nzinga nzinga, koloba mpo na nini toponi lolenge ya kosala songolo to pakala , mpe koloba oyo ekani bino kosala mpo na kopekisa, kokitisa to kofuta na lolenge mosusu makama ekoki kozwa bato mpe nzinga nzinga na bango.

Libongisi yango ememi na kolukaluka likolo ya maye makoki kokweyela bato mpe bomoyi na bango (EIES). Libongisi to kolukaluka yango esalemi na lingomba ya bato oyo batanga makambo ya kelasi ndenge na ndenge, mpe bango bazali basali ya METTELSAT, mpe na moto ya mayele na oyo etali kotia na mosala mabongisi to « projet HYDRMET(HYDROMET) » ; mpe bakambami na moto ya mayele koleka na oyo etali bobateli bato mpe bomoyi na bango ,moto yango awuti na CEP-HYDROMET.

Kolukaluka to libongisi yango likolo ya oyo etali maye makoki kokweyela bato mpe nzinga nzinga na bango na tina ya bozongisi sika ndako ya monene ya « division provinciale » ya METTELSAT oyo ezuami na engumba Kisangani, esalemi na kotosaka mibeko ya ekolo, mngi mpenza mibeko oyo etali bobateli ya bato mpe nzinga nzinga na bango, oyo elobami mpe ezuami na eteni 21, molongo 2 ; mpe elobi ete libongisi nionso etali botombwami ya bato, ya botongi ndako, ya zamba, bilanga, nkita ya mabele mpe ya nse ya mabele, ya « alo na alo », mpe nionso mosusu esimbi moto mpe mboka ; esengeli na yango kowuta nanu na libongisi ya maye matali moto mpe bomoyi na ye : mpe na mabongisi ya bokambami oyo endimami penza. Mosala yango etosi mpe mibeko ya « Banque mondiale » na oyo etali lolenge ya kobatela mboka nakotiaka na misala mibeko ya bolandi mpe ya botali mboka mpe bomoyi ya bato, oyo ezali kosala été esika misala ekosalema ebatelama, yambo, tango, mpe sima ya misala ya bozongisi sika ndako ya minene oyo, lolenge ezalaki liboso. Na sima ya kolukaluka na tina ya bato mpe bomoyi na bango, oyo esalemaki kobanda na mokolo ya 22 kino na mokolo ya 28 ya sanza ya zomi , mobu 2019 ;sima na yango ebimaki maye malandi :

Na tango ya bobongisi misala, ya bobuki, mpe ya bobandelisami :

- ❖ Bobebisi ya mupepe mpe ya mabele



- ❖ Makelele kowuta na bisalelo
- ❖ Libaku ya makama mpe ya bobomi bato
- ❖ libaku ya bopanzi bokono kowuta na bosangisi nzoto ya mwasi mpe mobali to Sida
- ❖ Libaku ya makama na tango ya mosala, mpe kozongisa boyokani kati na bato
- ❖ Bopesi misala na bato bazuwami nzinga nzinga ya mabongisi ya mosala
- ❖ Botombwami ya bomoyi ya bato bazuwami nzinga nzinga ya mosala.

Maye makomonana sima ya misala:

- ❖ Makama ebele ya mituka
- ❖ Bokomisi sika ya ndako ya monene ya METTELSAT na Kisangani
- ❖ Botombwami ya bomoyi ya basali.

Mpo na yango, mabongisi oyo ezali kobimisa manaka ya bokengeli ya bomoyi ya bato na nzinganzinga na bango, PGES na lopoto; nionso oyo esalemi pona kokitisa na nse maye ya mabe makoki kobima sima ya misala: mpo na yango , mpo na yango , mikano oyo elandi ezwamaki :

- ❖ Kobenda makanisi ya bato nyonso, na bisika misala ezokosalema, na lolenge ya kobatela esika na bopeto
- ❖ Kosopa mayi tango nionso na esika mosala ezokosalema, mpe nzinganzinga ya esika ya mosala
- ❖ Kobongisa esika oyo ekoyamba bosoto na tango misala ezali kosalema
- ❖ Kobomba bisaleli na esika elongobani
- ❖ Kosala na butu te, mpe kopesa bisaleli elongobani na basali oyo bazali kosala na butu
- ❖ Kobenda mpenza makanisi ya bato na oyo etali bokono ekowuta na bosangisi nzoto ya mwasi na mobali to Sida, na bisika ya mosala
- ❖ Kotalisa epekeselo nionso oyo ekoki kobebisa mosala, mpe kobenda makanisi ya bato ya mosala, na ya baye bavandi nzinganzinga ya esika mosala ezakosalema, na oyo etali bobatelami ya bato
- ❖ Kopesa bisaleli ya bobatelami na mosali nionso, EPI na lopoto; kolandisama na esika ya mosala, nakotalaka soki basaleli yango na ndenge ya malamu: kobenda makanisi ya bato mpe kote ya bango na tina ya EPI; sima na nionso, kopesa etumbu na baye bango bakotosa mobeko oyo te
- ❖ Kopesa sango na bato mpo na bopesi mosala.

Na tango ya mosala na bato nionso, bavandi nzinganzinga ya ebale basosolaki tina ya bokutani mpe bapesaki makanisi na bango oyo endimamaki na PGES.

Bondimami to bokotisi ya makanisi yango na kati ya PGES esalemaki na kolandaka motuya ya moko mpe mosusu, na nzela ya makambo misatu oyo: koboya makama to kolongola yango soki ezali, kokitisa mpe yango soki etikali kaka, mpe suka suka kosalela yango na ndenge mosusu. Kotia mpe nanu mosala liboso mpe kosalela makoki oyo tozali na yango mpe ya kitoko koleka mpe oyo etosi mibeko ya nkita ya ekolo.



Mpo na kotia na misala nionso oyo ekanami na kati ya mabongisi to PGES oyo, motuya mobimba ya mbongo ekokani na motango ya badollars 6.000,00 esengelami.

MUTASARI MKUU

Utafiti hiyi ni sehemu ya mradi HYDROMET, mradi wa kuimarisha huduma za hydrometeorological (hali ya njia ya mayi na ya saa) na hali ya hewa ndani ya jamuhuri ya kidemokrasia ya kongo, ilio anzishwa na jimbo la kongo kupitia shirika lake la kitaifa kwa hali ya hewa na satelaiti ya mbali « METTELSAT » iliyo chini ya ufadhili wa benki ya Dunia.

Inakusudia tathmini ya mazingiza na kijamii ya ukarabati wa jengo la makazi wa mkoa wa METTELSAT huko Kisangani. Malengo yake ni kuwezesha msanidi programu (METTELSAT) kuchambua athari za mazingira ya mradi na kuzuia hatari zake mbaya. Mchanganuo huu ni pamoja na : maelezo ya hali ya mazingira, uamuzi wa athari zinazo onekana, kuesabiwa haki kwa uchaguzi kulingana na uwezekano wa anuwai na ufanuzi wa hatua za kuzuia, kupunguza au hata kumaliza athari kwenye mazingira.

Tathmini hii ilisababisha maendeleo ya tathmini ya athari za mazingira na kijamii (EIES). Ilifanywa na timu ya kimataifa inayo jumuisha maajenti wa METTELSAT na mtaalam wa kitengo cha utekelezaji wa mradi HYDROMET (CEP-HYDROMET) chini ya usimamizi wa mtaalamu katika usalama wa mazingira na kijamii wa CEP-HYDROMET.

Utafiti huu wa athari za mazingira na jamii kwa ukarabati wa jengo la tawi la mkoa wa METTELSAT huko Kisangani ilikamilishwa kulingana na sheria na kanuni za jamuhuri kwa nguvu, haswa sheria ya mfumo juu ya kanuni za msingi zinazo husiana na utunzaji wa mazingira ambayo inaeleza katika kifungu cha 21, kifungu cha 2 kuwa mradi wowote wa maendeleo, miundombinu au unyonyaji wa shughuli zozote viwandani, biashara, kilimo, misitu, madini, mawasiliano ya simu au mengine ambayo yanaweza kuwa na athari kwa mazingira inakabiliwa na tathmini ya athari ya mazingira na kijamii , na mpango wake wa usimamizi, umeidhinishwa. Ilizingatia pia mahitaji ya benki ya Dunia ya sera za usalama kwa kutelekeza hatua za kufuata na ufuatiliaji wa mazingira ili kuhakikisha usawa wa mazingira katika mazingira ya mradi kabla, wakati na baada ya shughuli zote zinazo husiana na ukarabani wa jengo hili.

Mwisho wa uchunguzi wa kijamii na mazingira na mashauriano ya umma yalioyoanzia tarehe 22 hadi 28 oktoba 2019, athari kuu zifuatazo zinaweza kutokea.

- ❖ Uchafuzi wa hewa na udongo,
- ❖ Uchafuzi wa kelele,
- ❖ Hatari ya ajali na kupondwa kwa wakaaji,
- ❖ Hatari ya kuongezeka kwa magonjwa ya zinaa/ukimwi,
- ❖ Hatari ya ajali kazini na migongano ya kijamii,
- ❖ Utengenezaji kazi kwa kuajiri wafanyakazi wa ndani,
- ❖ Uboreshaji wa hali ya maisha ya kazi wa eneo hilo.

Awamu ya mwisho (baada ya kazi) kurekodi athari zaidi zinazotokana na kuhamishwa kwa wavuti:



- ❖ Ajali za barabarani zinaogezeka.
- ❖ Kisasa cha jengo la mgawanyiko wa mkoa wa METTELSAT huko Kisangani.
- ❖ Uboreshaji wa hali ya wafanyakazi.

Kwa kufanya hivyo ripoti hii inapendekeza mpango wa usimamizi wa mazingira na kijamii kupunguza au kuongeza athari hizi na ambao hatua kuu za malipo ya fida ni:

- ❖ Usikivu wa pamoja wa usimamizi wa tata ovu katika tovuti ya ujenji,
- ❖ Kumuangilia mara kwa mara katika uwanja na njia karibu na eneo la mradi,
- ❖ Toa Maeneo ya kuhifadhi taka kwanye tovuti ya ujenzi,
- ❖ Kueneza na vifaa vya kazi vya kompakt katika maeneo yaliyowekwa vizuri,
- ❖ Epuka kazi ya usiku na uwezeshe wafanyakazi wanaofanya kazi katika vituo vya kulia,
- ❖ Ongeza mpango wa ushamasishaji wa magonjwa ya zina na ukimwi katika eneo la kazi.
- ❖ Ishara na salama kizuizi chochote kwa njia ya kulia, waelimishe majirani na wafanyakazi kuhusu sharia za usalama kwenye tovuti ya ujenzi,
- ❖ Wape wafanyakazi wote vifaa vya kinga vya kibinafsi kulingana na vifaa vya ofisi na uchakibishe kuwa wapokeaji wanazitumia kwa busara : panga vikao vya uhamasishaji na elimu juu ya umuhimu wa EPI,
- ❖ Fahamisha watu kuhusu fursa zote za kazi kuitia mabango kwenye maeneo ya umma.

Wakati wa mashariano ya umma, wakaaji wa eneo hilo walifarifiwa kuhusu mradi huo, athari zake zinazowezekana na walieleza maoni yao, ambayo ya lizingatiwa kwa ufanuzi wa PGES. Ujumuishaji wa wasiiasi huu umetangaziwa kwa kutumia kukwepa, kupunguza na kulipa fidia ya triptych. Hiyo ni, kutafuta kuzuia na kuondoa athari kabla ya kuipunguza na, ikiwa athari kubwa za mabaki zinabaki, fidia kwao kadri iwezekanavyo.

Pia pendelea hatua kwenye chanzo na utumie mbinu bora zinazo kubalika kiuchumi. Ili kufanikisha kifedha kwa utambuzi wa PGES hii, bajeti ya jumla ya \$ 6.000,00 (dolla za Amerika sita) imeelezwa.

I. INTRODUCTION

A. Contexte et justification du projet

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a reçu un financement via la Banque mondiale du Fonds pour l'Environnement Mondial (GEF – Don TF0A4389) dont la contribution s'élève à 5.329.452,00 USD et celui des Dispositifs Mondial de Réduction des Catastrophes et de Relèvement (GFDRR – Don TF0A4390) à la hauteur de 2.700.00,00 USD pour le Projet HYDROMET qui est un projet de Renforcement des services Hydrométéorologiques et Climatiques.

Ce projet est subdivisé en 4 composantes, à savoir :

1. Composante (A) « **Renforcement institutionnel et réglementaire, renforcement des capacités et appui à l'exécution** » qui vise à investir dans le renforcement de la configuration institutionnelle et le renforcement des capacités des ressources humaines: i) renforcer le cadre juridique et réglementaire de METTELSAT afin de développer des partenariats et les Procédures Opérationnelles Standards (SOP) pour la prestation de service; ii) renforcer les systèmes de gestion de la qualité pour relever les normes et le contrôle de qualité / les procédures de vérification à travers les institutions; iii) mettre en œuvre à long terme et sur demande le renforcement des capacités et de formation pour le personnel.
2. Composante (B) « **Modernisation de l'équipement, des installations et des infrastructures pour l'observation de base et la prévision** » qui financera i) les réseaux de surveillance hydrologiques et météorologiques ; ii) le matériel de transmission, la gestion des données et la diffusion des données ; iii) la remise à neuf des installations nécessaires pour soutenir les services ; et iv) des systèmes techniques et des logiciels pour effectuer la météorologie, la modélisation et la prévision hydrologique et climatique.
3. Composante (C) « **Amélioration de la prestation de service d'information HYDROMET** » : qui fournira une assistance technique pour la fourniture de produits et services plus précis, rapides et faciles à utiliser pour les utilisateurs et les décideurs.



4. Composante (D) « **Gestion du Projet** » : qui financera les coûts différentiels d'exploitation ; la conception technique des sous-projets ; la passation des marchés, la gestion financière, les sauvegardes, le suivi et l'évaluation, le contrôle de la qualité et la gestion des contrats ; et l'audit ; comme l'exigent diverses composantes du projet ainsi que le coût du suivi environnemental et social.

Le Projet HYDROMET est mis en œuvre par l'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite (METTELSAT) qui en est le bénéficiaire direct pour une durée de 5 ans (2018 – 2022). Elle pilote le projet à travers son Maître d'ouvrage délégué, la Cellule d'Exécution du Projet HYDROMET (CEP-HYDROMET).

La METTELSAT surveille et prévoit les conditions météorologiques, hydrologiques et climatiques et est responsable de la télédétection, de l'hydrologie opérationnelle, de la cartographie thématique, et de la surveillance environnementale dans toute l'étendue du territoire national. Au début des années 1960, elle avait un réseau de 125 stations synoptiques, 700 stations pluviométriques, 6 stations aérologiques et d'autres infrastructures. À l'heure actuelle, la METTELSAT dispose de 22 stations synoptiques manuelles et 27 stations météorologiques automatiques (AWS). Tous les autres éléments essentiels du système d'observation, tels qu'observation en altitude, radars météorologiques, profileurs de vent, détection de la foudre sont inexistant ou ont cessé de fonctionner il y a plusieurs années. Le système de communication, basé sur des signaux radio à haute fréquence, les courriels et la distribution postale régulière, est très obsolète, peu fiable et n'a pas vocation à travailler en temps réel. En termes de médias, la METTELSAT dispose cependant d'un studio pour préparer des émissions de radio et de télévision. Les installations de maintenance et d'étalonnage sont obsolètes, avec uniquement des caissons thermométriques et hygrométriques encore fonctionnels. Aujourd'hui, seules 10 stations hydrologiques fonctionnent - 5 sur le fleuve Congo et 5 sur la rivière Kasaï.

Ce faisant, conformément à sa Composante (B), la Cellule d'Exécution du Projet HYDROMET affecte une partie de ce don aux travaux de réhabilitation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani dans la Province de la Tshopo.



B. Justification du choix du site

En raison de la taille du financement et de la durée du projet, le choix du site s'est porté sur l'ancienne adresse de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani.

Bien que l'état de délabrement du bâtiment qui s'y trouve soit très avancé, le moyen affecté aux travaux de réhabilitation garantit la modernisation de ce patrimoine de l'agence pour une amélioration de la qualité de ses services.

C. Objectifs de l'étude

La présente Etude d'Impact Environnemental et Sociale (EIES) incluant un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) constitue un instrument de gouvernance par excellence en matière des sauvegardes environnementales et sociales. Elle a pour objectif général de déterminer les incidences directes, indirectes et cumulatives que les travaux de réhabilitation de ces deux bâtiments pourraient avoir sur le cadre et la qualité de vie des populations riveraines, sur les conditions socioéconomiques de la zone d'intervention du projet et sur l'environnement général et de donner des recommandations à prendre en compte pour la gestion desdites incidences.

D. Démarche méthodologique

L'élaboration de cette Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été conduite de façon participative sur la base de consultation systématique de l'ensemble des acteurs et des différents services de la Division provinciale de la METTELSAT à Kisangani, les voisins de la zone du projet, l'Organe technique du Ministère de l'Environnement et Développement Durable : l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE), afin de favoriser une compréhension commune des problématiques environnementales et sociales liées aux travaux de réhabilitation de ce bâtiment.

L'élaboration du PGES a tenu compte de la politique sur la diffusion de l'information au public afin d'élargir la base de la consultation du public sur les réponses apportées aux questions environnementales et sociales des travaux en projet à travers des consultations et réunions avec les parties prenantes.



Ainsi pour parvenir à la rédaction du présent rapport, l'équipe dirigée par l'Expert en Sauvegardes Environnementale et Sociale du Projet HYDROMET après la soumission des TDR de l'EIES à l'ACE pour validation a :

- ❖ effectué des descentes sur le site qui va accueillir le projet ;
- ❖ sélectionné et analysé les documents et rapports pertinents sur le sujet ;
- ❖ analysé les documents du projet à savoir le Document d'évaluation (PAD) ;
- ❖ rencontré la communauté riveraine de la zone du projet ;
- ❖ rencontré les acteurs institutionnels principalement concernés par le projet ;
- METTELSAT, CEP-HYDROMET...

Cette mission de terrain a permis la collecte des données secondaires nécessaires à l'étude. Cette phase a été entreprise afin de définir les questions les plus importantes à aborder lors de l'élaboration du rapport technique. Cette mission s'était déroulée en trois étapes, à savoir :

- ❖ l'identification des déficits d'informations en se concentrant plus particulièrement sur les principaux aspects, paramètres, variables et récepteurs environnementaux, sociaux et sanitaires ;
- ❖ l'identification des données de base supplémentaires pouvant être acquises et nécessaires pour la rédaction du rapport technique ;
- ❖ la vulgarisation du projet auprès des autorités politico-administratives, suivi de la consultation du public et des enquêtes socio-économiques.

A l'issue de cette démarche, nous avons pu rédiger ce présent rapport technique dont la charpente squelettique peut se présenter comme suite :

- ❖ Introduction
- ❖ Description du projet
- ❖ Description des travaux à réaliser
- ❖ Analyse des variantes
- ❖ Description du milieu récepteur du projet
- ❖ Cadre politique, institutionnel et légal
- ❖ Identification des impacts directs, indirects et cumulatifs du projet
- ❖ Analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux du projet
- ❖ Analyse des risques liés au projet
- ❖ Mesures de bonification, d'atténuation, de compensation et de prévention

Projet HYDROMET/METTELSAT-RDC

- ❖ Plan de gestion environnementale et sociale
- ❖ Résultat de consultation du public
- ❖ Conclusion



II. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet de réhabilitation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani dans la province de la TSHOPO concerne la rénovation partielle du patrimoine de l'agence illustré par la photo ci-dessous. Cette activité entre dans la ligne budgétaire que prévoit la CEP-HYDROMET dans la Composante B du projet HYDROMET pour affecter 4.462.000,00 USD à la modernisation des équipements de la METTELSAT, ses installations et infrastructures pour l'observation de base et la prévision météorologique.

Ce faisant, une partie de ce fond est alloué à la remise à neuf du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani.



Figure 1 : Division provinciale de la METTELSAT à Kisangani

Cette activité consiste à remettre en état moderne, le bâtiment administratif de cette division provinciale à Kisangani dans la Commune de MAKISO.

Au regard de l'état initial de ce bâtiment, cette rénovation pourra s'étaler sur 2 mois, et nécessitera le recours à de nombreux spécialistes.

Afin de réhabiliter l'architecture de ce bâtiment selon les normes requises dans le respect de l'environnement, sachant que le concept de réhabilitation recouvre un vaste spectre d'interventions, une analyse détaillée de la chaîne des activités a été réalisée et dont la teneur est définie dans le chapitre suivant.



III. DESCRIPTION DES TRAVAUX A REALISER

La nature des travaux de rénovation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani porte sur les travaux de génie civil.

Les activités de ce projet tourneront autour de la démolition de vieilles structures du bâtiment, du démontage de la toiture, du cloisonnement et rénovation de certaines structures du bâtiment, du remplacement des fenêtres et huisseries pour finir avec la peinture du plafond et des murs.

Le déroulement de ces activités peut se détailler comme suit :

A. Les travaux préparatoires

- ❖ Le démontage des toits existants : Consistera à défaire toute la toiture avant d'entamer la démolition.
- ❖ La démolition de certains murs d'élévation des bâtisses en mauvais état et le découpage de l'ancienne fondation en briques cuites dont certaines parties sont à nues et nécessitent un renforcement.

Cette opération de démolition et de démontage passera par la réalisation d'un audit technique, visant notamment à qualifier et quantifier les matériaux existants et à définir des scénarios de démolition en fonction des contraintes du bâti et de l'environnement (périmètre de sécurité, nuisances occasionnées). Cette étude préalable inclura un diagnostic spécifique concernant la génération des déchets dangereux et permettra, en fonction de la classification des composants du bâti, de prévoir l'organisation du triage et de l'évacuation des déchets.

D'une manière globale, la démolition partielle de ce bâtiment générera d'énormes déchets BTP, entre autres :

Eléments constructifs	Matériaux/Déchets
Toiture	Feuilles de tôle métallique, brai de goudron de houille, PVC, ferraille, Bois traité, suie
Charpente	Bois traité, ferraille, béton floqué ou non



Mur	Béton floqué ou non, brique, bardage, parpaing, bois
Dallage	Joint élastomère, ferraille, béton floqué ou non
Cloisons	Plâtre, brique, bois traité ou non, béton, Placoplatre
Revêtements de sol	Peinture, moquette, bois traité ou non, carrelage, brique, colle bitumineuse, métal
Canalisations et électricité	Ferraille, plomb, PVC, calorifugeage
Isolation	Laine de roche, laine de verre, mousse, polyéthylène, polystyrène
Ouvertures	Bois, ferraille, PVC, verre, peinture
Faux-plafond	Plâtre, feuilles en bois
Matériels	Tubes électriques, lampes électriques, autres

L'estimation de la quantité totale de ces déchets est de l'ordre de :

Rénovation du bâtiment METTELSAT/Kisangani	
Type de déchets	Production en kg
Inertes en mélange	Tous types : ± 25000 (de 10000 à 50000)
Métaux	Collectifs : ± 15 (de 1 à 30) Individuels : pas (ou très peu) de métaux
Bois	Tous types : ± 2500 (de 500 à 5000)



Déchets non dangereux en mélange	Collectifs : ± 5 (de 1 à 10)
Plâtre/Cloisons doublages	Tous types : $\pm 2,5$ (de 1 à 5)
Cartons	Tous types : $\pm 0,25$ (de 0,1 à 0,5)

B. Les travaux neufs

Ils comprennent les travaux des gros-œuvres et les finitions.

i. *Les gros-œuvres*

a. Fondations

Les travaux au niveau de la fondation consistent à :

- ❖ Couler une poutre longrine de section 22 x 40 cm sur tous les murs périphériques repris dans le nouveau projet ; dans laquelle seront noyés les socles de tous les poteaux extrêmes de section 22 x 75 cm.
- ❖ Aux endroits des nouveaux murs créés dans le projet, ouvrir des nouvelles fondations comprenant une nouvelle semelle en béton B épaisseur 10 cm dosé à 250 Kg, sur laquelle sera montée une maçonnerie de moellon avec une épaisseur 55 cm et de hauteur 40 cm enfouie dans le sol ;
- ❖ Afin de préparer l'assise de la poutre longrine, compléter au-dessus du moellon une maçonnerie de briques cuites haute de 20 cm et d'épaisseur 45 cm ;
- ❖ Remblayer avec les matériaux de récupération sur chantier le creux formé des espaces entre les poutres longrines ; puis couler une dalle de sous-pavement en béton B de 250 Kg épaisseur 10 cm dont le niveau final correspond à celui de la poutre longrine.

b. Elévation

Consolider les murs avec de briques cuites d'épaisseur 22 cm, incorporés à la périphérie de poteaux de 22 x 75 cm raidis par des poutres ceintures à 2,50 m et finissant les élévations par des poutres intérieures recevant la charpente en bois et d'autres périphériques emboîtant les entrails des fermes.

c. La toiture

- ❖ Constituée de fermes avec madriers d'une volige de 5/15 (double élément formant l'entrait ; tandis que les arbalétriers, poinçons, fiches et contre-fiches en simple)
 - ❖ Les pannes en bois sont de section 5/7
 - ❖ La couverture est en tôles ondulées galvanisées BG28 prépeintes.
- d. Installation sanitaire

Elle consiste à :

- ❖ L'adduction d'eau intérieure bâtiment par des tuyaux pour refaire l'installation de la plomberie en se connectant au point d'eau existant ;
 - ❖ Aux travaux d'égouttage (soit la construction des regards de visite, de la fosse septique et puits perdu ; puis l'évacuation des eaux vannes et usées en tuyaux PVC).
- e. Installation électrique

L'aménagement des saignées et tubage, le tirage ou le câblage, les tableaux, la mise à la terre et prévoir le parafoudre.

ii. Les Finitions

Au terme des grands travaux, à ce stade, le projet consistera à :

- ❖ Appliquer des enduits au mortier de ciment gris sur les murs intérieurs du bâtiment ; sur les murs extérieurs, faire un Rejointoyage à refend proprement
- ❖ Aménager un faux-plafond en triplex de 6 mm sur gitage en bois ;
- ❖ Couler au sol une chape de ciment lisse et dans les murs des toilettes, les revêtir de faïence à la hauteur de 1,80 m ;
- ❖ Fermer les baies sur murs extérieurs par des fenêtres et portes métalliques vitrées avec protection en tubes carrés de 20 x 20 mm ; tandis que l'intérieur comporte des portes en bois massif ;
- ❖ Appliquer une première couche des peintures, puis poser tous les appareils sanitaires, électriques, les appareils de climatisation dans les différents locaux
- ❖ Finir les travaux par une deuxième couche des peintures.



IV. ANALYSE DES VARIANTES

L'analyse comparative des options de réalisation ainsi que les justifications techniques optées du projet sont portées sur deux scénarios avec projet dont :

- ❖ **Le premier scénario** vise une rénovation après la démolition totale du bâtiment ;
- ❖ **Le second scénario** vise une rénovation après démolition partielle du bâtiment.

A. Premier Scénario

Ce scénario permettra d'élever une nouvelle structure du bâtiment après démolition totale de l'ancien. Il tiendra compte des normes actuelles en matière de construction. Il garantit la maîtrise de la solidité de chaque partie du bâtiment par le fait que l'entrepreneur sera appelé à refaire toute la structure dans les normes et techniques voulues par la METTELSAT. Mais ce scénario est buté à deux contraintes d'ordre chronologique et environnemental : Du point de vue chronologique, sa faisabilité posera un énorme problème au chronogramme établi pour la durée totale des activités à réaliser et sur le plan environnemental, ce scénario se révèle trop risqué partant de la position géographique du bâtiment. Une démolition totale sera génératrice de beaucoup d'impacts et risques tant pour les ouvriers que pour les voisins les plus proches, d'autant plus que tout autour de la parcelle de la METTELSAT à Kisangani, il y a d'autres services ou divisions provinciales de l'Etat Congolais (REGIDESO, DGRAD, DGM, ...) et certaines maisons d'habitation.

B. Deuxième Scénario

Ce scénario permet la matérialisation du programme de réhabilitation du bâtiment à travers le projet HYDROMET en dotant la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani d'un bâtiment rénové après une démolition partielle de certaines structures en mauvais état. Cependant, comme le premier scénario, les risques liés à la mise en œuvre de ce scénario du projet concerteront *la propagation des poussières et des bruits pendant les phases de démolition, la propagation des ondes vibratoires et la perturbation de la circulation, mais à une échelle très réduite par rapport au premier scénario.*

Le tableau ci-dessous dresse une analyse comparée de ces deux scénarios pour mieux illustrer les avantages et inconvénients de chacun de deux et faciliter le choix d'un scénario.

Tableau 1 : Analyse synthétique comparative des avantages et inconvénients des scénarios sans et avec projet

SCENARIO AVEC DEMOLITION TOTALE		SCENARIO AVEC DEMOLITION PARTIELLE	
AVANTAGES	INCONVENIENTS	AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> - Absence de coupe d'arbres ; - Contribution à l'aspect esthétique de la parcelle METTELSAT ; - Construction d'un nouveau bâtiment dans son intégralité ; - Infrastructure adéquate pour l'installation des bureaux et laboratoires hydrométéorologique et climatologique ainsi que d'autres locaux spéciaux ; - Amélioration des aspects urbanistiques ; - Non violation des espaces des voisins ; - Emploi des plusieurs ouvriers, d'où participation à la réduction de chômage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propagation des poussières et des bruits à une échelle très élevée pendant les phases de démolition de certaines parties du bâtiment et de construction ayant comme conséquence la nuisance sur le plan sanitaire des voisins ainsi que destruction ou altérations des articles en ventes dans les environs ; - Propagation des ondes à une fréquence très élevée avec des vibratoires ayant comme conséquence la destruction des articles des ventes dans les magasins tout autour ; - Perturbation de la circulation pendant une longue durée ; - Perte temporaire d'emplois et de revenus chez les artisans dont leurs élèves seront attirés par les travaux de chantier qui payent cash ; - Risque de propagation des IST et VIH/SIDA ; et risque des violences basées sur le genre ; - Plaintes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de coupe d'arbres ; - Contribution à l'aspect esthétique de la parcelle METTELSAT ; - Infrastructure adéquate pour l'installation des bureaux et laboratoires hydrométéorologique et climatologique ainsi que d'autres locaux spéciaux ; - Amélioration des aspects urbanistiques ; - Non violation des espaces des voisins ; - Emploi des plusieurs ouvriers, d'où participation à la réduction de chômage ; - Limitation de la pollution atmosphérique et de la pollution sonore ; - La durée de perturbation de la circulation très réduite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propagation des poussières et des bruits pendant les phases de démolition de certaines parties du bâtiment et de construction ayant comme conséquence la nuisance sur le plan sanitaire des voisins ainsi que destruction ou altérations des articles en ventes dans les environs ; - Propagation des ondes vibratoires ayant comme conséquence la destruction des articles des ventes dans les magasins tout autour ; - Perte temporaire d'emplois et de revenus chez les artisans dont leurs élèves seront attirés par les travaux de chantier qui payent cash ; - Risque de propagation des IST et VIH/SIDA ; et risque des violences basées sur le genre ; - Plaintes.

C. Justification du choix de deuxième scénario « démolition partielle »

Au regard du temps imparti au projet et tenant compte des normes environnementales, la meilleure option serait celle avec démolition partielle, bien évidemment, car au-delà des avantages similaires avec le premier scénario, le deuxième garantit moins d'impacts et risques et dont la durée est trop inférieure par rapport à l'autre.

V. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU PROJET

A. Localisation du projet

La carte ci-dessous illustre la localisation géographique du site qui va accueillir ce projet de réhabilitation. Elle donne les détails sur les avenues environnantes ainsi que la nature biophysique et humaine présentes dans le milieu du projet.

Le site de la division provinciale de la METTELSAT est localisé au Nord-Est de la République Démocratique du Congo sur l'avenue MUNYORORO/R408 dans la commune MAKISO, ville de Kisangani, chef-lieu de la province de la TSHOPO.



Figure 3 : Carte de localisation de la zone d'étude

B. Périmètre de l'étude d'impact

Localisée dans un milieu urbain et très exploité en lotissement, la Division provinciale météorologique se trouve dans un voisinage proche avec d'autres institutions provinciales : Sur l'avenue MUNYORORO/R408 à sa droite, nous avons la direction provinciale de la DGM et à son opposé, nous avons la direction provinciale de la REGIDESO qui est juste à côté de la maison communale de MAKISO.

Outre ces institutions provinciales observées à proximité de la Division provinciale de la METTELSAT, nous signalons la présence d'autres établissements publics et églises ainsi que certaines activités commerciales dans un rayon de 10 mètres et au-delà.

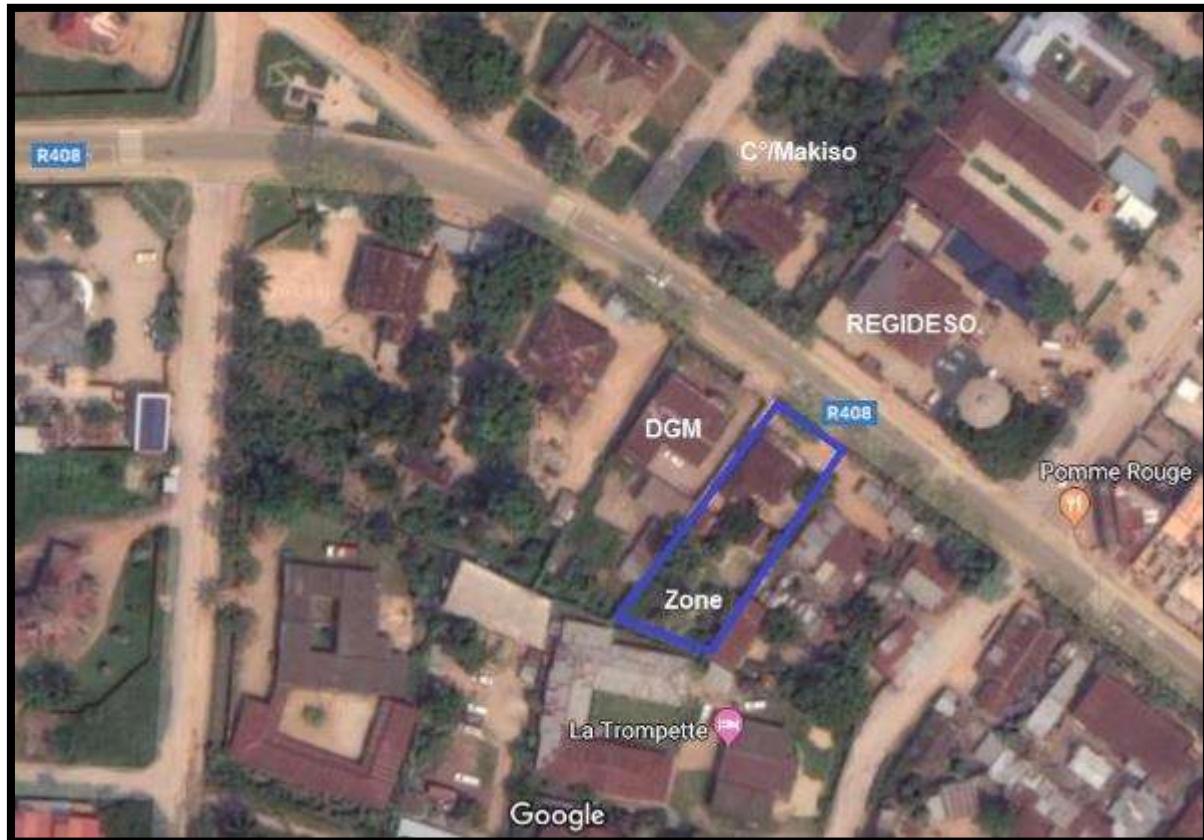


Figure 4 : Profil biophysique et socio-économique de la zone d'étude – Source : Google

C. Climat

Le climat de la ville de Kisangani est du type équatorial d'une manière générale. La température varie entre 25° et 28°, et il pleut toute l'année.

La saison très chaude à Kisangani dure 1,6 mois, du 21 janvier au 8 mars, avec une température quotidienne moyenne maximale supérieure à 30 °C. Le jour le plus chaud de l'année est le 10 février, avec une température moyenne maximale de 30 °C et minimale de 22 °C.

La saison fraîche dure 3,0 mois, du 10 septembre au 10 décembre, avec une température quotidienne moyenne maximale inférieure à 28 °C. Le jour le plus froid de l'année est le 17 septembre, avec une température moyenne minimale de 22 °C et maximale de 27 °C.

Le niveau d'humidité perçu à Kisangani, tel que mesuré par le pourcentage de temps durant lequel le niveau d'humidité est lourd, oppressant ou étouffant, ne varie pas beaucoup au cours de l'année ; 3 % à 97 %.

La vitesse horaire moyenne du vent à Kisangani ne varie pas beaucoup au cours de l'année, elle est comprise entre 0,2 km/h et 2,8 km/h.

D. Relief

La ville de Kisangani est une plaine surmontée des quelques plateaux dont les principaux sont :

- ❖ Plateau Boyoma
- ❖ Kapalata
- ❖ Zoo
- ❖ Plateau Médical.

Cette partie du pays est caractérisée par un relief peu varié.

E. Hydrographie

La ville de Kisangani, s'étend entre le fleuve Tshopo et le fleuve Congo. De nombreux affluents et îles constituent un entrelacs propice au déplacement par voie fluviale de la population de Kisangani ainsi qu'au transport des marchandises en baleinière, pirogue à pagaille ou motorisée, d'une rive à l'autre et d'un quartier à l'autre.

F. Sols

Les principaux groupes de sols rencontrés dans cette partie du Nord-Est de la République Démocratique du Congo appartiennent au groupe des sols tropicaux ferralitiques riches en fer et en aluminium.

G. Végétation

La ville de Kisangani est constituée des complexes d'écosystèmes forestiers de trois types :

- Les forêts primaires dont la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* de Masako qui est la forêt primaire qui soit plus proche de l'agglomération urbaine de Kisangani, la forêt semi-caducifoliée à *Piptadeniastrum africanum* et *Celtis*



mildbraedii de l'île Kungulu et la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* de Yalisombo qui s'avère être la forêt primaire plus étendue par rapport aux précédentes ;

- les plantations arborescentes présentant des caractéristiques des forêts secondaires et où apparaissent des espèces propres aux forêts primaires: la Réserve forestière des chutes de la Tshopo où domine la plantation à *Terminalia superba*, l'Arboretum de Kisangani formé d'une quarantaine d'espèces arborescentes réparties en 21 familles de plantes supérieures angiospermes; les forêts secondaires de Masako développées à partir des reboisements effectués pour l'enrichissement de la réserve;
- les forêts secondaires de l'île Kungulu comprenant une forêt secondaire jeune à *Musanga cecropioides* et une forêt secondaire âgée à *Zanthoxylum gilletii*.

H. Milieu humain et économique

Victime de trois guerres qui ont opposé les armées rwandaise et ougandaise entre 1999 et 2000, la ville de Kisangani porte le surnom peu enviable de « ville martyre ». Compte tenu de sa position géographique, Kisangani est le point de départ et de terminus du trafic fluvial entre l'Est et l'Ouest. De par cette position stratégique, cette ville continue de jouer un rôle économique important et devrait pouvoir jouer un rôle central dans la relance économique et le développement de la République démocratique du Congo (RD Congo).

La population de Kisangani semble prise au piège de la pauvreté. Toutes les issues se terminent par des impasses. Pour survivre, beaucoup se consacrent à l'exploitation artisanale des mines ou des carrières où souvent n'est exploitée qu'une main d'œuvre qui se brade, tant la concurrence est grande. Pour conserver ce maigre pré carré, certains défendent leur territoire par les armes, ce qui réenclenche la spirale de la violence.

Pour échapper à ce cercle vicieux, la majorité de ces populations se rabat sur une agriculture de subsistance. Cependant, à cause de leur enclavement dû aux conflits, à l'absence de routes ou à la présence massive de mines anti-personnelles, ces paysans n'arrivent pas à écouler leurs productions agricoles et sombrent ainsi dans un cycle de pauvreté.

Le projet est localisé en plein centre-ville dans une commune administrative de la ville. On y trouve quelques activités commerciales avec plusieurs bâtiments de divisions ou représentations provinciales de certaines institutions nationales. Outre ces bâtiments, dans les environs de la zone du projet, on note une forte présence des habitations résidentielles et quelques activités commerciales dont bon nombre évolue dans l'informel.

I. Enjeux environnementaux et socio-économiques

L'analyse des aspects socio-économique et écologique du site devant accueillir le projet de réhabilitation de ce bâtiment a permis de prévoir et de déterminer les enjeux sur le plan socio-environnemental.

Sur ce, lors de l'exécution du projet (phase de démolition et rénovation), tous les acteurs (METTELSAT, CEP-HYDROMET, COMMUNE DE MAKISO, RIVERAINS ET SOCIETE CIVILE) doivent accorder une attention particulière à ces aspects. La détermination et l'analyse des différents enjeux associés ainsi que l'évaluation de leur niveau de sensibilité sont décrites dans le tableau 3 ci-dessous :

Tableau 2 : Identification des enjeux environnementaux et socio-économiques du projet dans le milieu récepteur

ENJEUX	DESCRIPTION	SENSIBILITE
Les déchets produits par les riverains et les passagers et manque de décharge publique d'immondices.	Rejets des déchets solides et liquides par les riverains dans la concession METTELSAT.	Faible
Mauvaise organisation de l'espace (qualité de l'habitat, obstruction des voies d'accès)	Obstruction des voies par des infrastructures marchandes installées le long de certaines avenues. La phase d'exécution du projet affectera les activités économiques qui sont dans la zone.	Faible
L'intensité du trafic autour du site	La déviation éventuelle du trafic liée au bon déroulement des travaux au chantier aura un effet cumulé sur les difficultés du transport	Faible
Le site du projet se situe à proximité de certaines maisons et activités commerciales	Obligation d'aménagement et entretien des voies d'accès ou de déviation, tout en plaçant obligatoirement des panneaux de signalisation portant mention « travaux déviation »	Moyenne

VI. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET LEGAL

Ce chapitre présente le contexte politique, institutionnel et légal dans lequel s'inscrit le projet « de réhabilitation des bâtiments centraux de la METTELSAT », à savoir :

- ❖ les principales politiques publiques avec lesquelles le projet devrait être en cohérence,
- ❖ les principaux acteurs institutionnels qui l'influence et
- ❖ le cadre juridique pertinent avec la mise en œuvre de la présente EIES

Ce projet est une mise en application des stratégies déclinées dans les documents programmatiques de politique générale et sectorielle du pays. Nous citons ci-dessous quelques politiques pertinentes sur lesquelles s'alignent la réhabilitation des bâtiments centraux de la METTELSAT dans la mise en place du projet HYDROMET.

A. Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA)

En ce qui concerne le changement climatique, le Gouvernement de la RDC, avec l'assistance des partenaires au développement (FEM, PNUD) a élaboré le Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) en 2007. Le PANA a permis entre autres d'établir l'inventaire des risques climatiques les plus courants ainsi que leur tendance et les mesures d'adaptation urgentes appropriées à envisager.

Le projet HYDROMET à travers la modernisation des installations de la METTELSAT s'inscrit dans cette logique. Il vise de donner à la METTELSAT une capacité pour surveiller et prévoir les conditions hydrométéorologiques pour la collecte systématique des données météorologiques et hydrologiques afin d'établir des systèmes d'alerte précoce pour les tempêtes de vent, les inondations, la sécheresse et d'autres risques, et permettre la prévention des pertes en vies humaines, la fourniture d'informations fiables aux agriculteurs, et une accessibilité et une fiabilité accrues aux produits d'assurance agricole.



B. Politique et programmes économiques et sociaux

Le Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCR) constitue le seul cadre fédérateur de l'ensemble des politiques macroéconomiques et sectorielles pour le quinquennat (2011-2015). Pour assurer une stabilité durable et soutenir une croissance forte. La présente stratégie repose sur quatre (4) piliers comportant chacun des axes stratégiques clairs et des actions prioritaires pour leur mise en œuvre. Ainsi, sur la base de la vision du DSCR 2, des piliers ont été bâtis comme suit : Pilier 1 « Renforcer la gouvernance et la paix » ; Pilier 2 « Diversifier l'économie, accélérer la croissance et promouvoir l'emploi » ; Pilier 3 « Améliorer l'accès aux services sociaux de base et renforcer le capital humain » ; Pilier 4 « Protéger l'environnement et lutter contre les changements climatiques ».

Dans sa globalité, le projet s'aligne sur l'ensemble des piliers du DSCR 2, mais les activités de la réhabilitation des bâtiments centraux de la METTELSAT elles, s'alignent sur deux piliers, à savoir : « Diversifier l'économie, accélérer la croissance et promouvoir l'emploi » et « Améliorer l'accès aux services sociaux de base et renforcer le capital humain ». En effet l'objectif ultime du Projet HYDROMET est de maîtriser la gouvernance météorologique en RDC pour en faire un support ou outil de gestion environnementale dans d'autres secteurs de développement.

C. Constitution de février 2006

La Constitution de la RDC adoptée en février 2006, stipule en son article 53 que "Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations."

D. Protection des travailleurs

La nouvelle loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la loi n° 015-2002 portant code du travail. Celui-ci vise, entre autres, à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir un salaire minimum et à réglementer les conditions de travail. On notera aussi l'Arrêté départemental 78/004 bis du 3 janvier 1978 portant institution des comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises.



Le projet impliquera plusieurs travailleurs temporaires ou permanents, nationaux ou expatriés. Il devra tenir compte des textes juridiques pertinents susmentionnés.

E. Législation sur le foncier, la compensation et la réinstallation

La Loi 73 – 021 du 20 juillet 1973 porte sur le régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des suretés. Au regard de l'article 34 de la Constitution du 18 février 2006, toute décision d'expropriation, relève de la compétence du pouvoir législatif. En tenant compte de cet article de la Constitution, la loi n° 77-001 du 22/02/2002 décrit les procédures d'expropriation qui devraient être en rigueur.

Le projet ne prévoit pas des cas de délocalisation, mais sa proximité avec les riverains sur un espace très réduit, représente des risques de réinstallation involontaire qui pourraient nécessiter un PAR succinct.

F. Loi sur l'électricité

La loi qui fixe les modalités d'exercice de ces droits est la loi N° 14-011 du 17 juin 2014 relative au secteur de l'électricité. Elle s'inscrit dans ce cadre et rend obligatoire la protection de l'environnement pour tous les projets de développement du secteur.

Les installations, appareils et équipements électriques sont régis, en ce qui concerne la sécurité et la protection de l'environnement, par les dispositions de la législation en vigueur.

En cas de besoin de coupure ou déviation sur le secteur, le projet se conformera à cette loi en impliquant les agents de la SNEL.

En ce qui concerne l'utilisation du groupe électrogène de secours, le projet se conformera à l'article 76 de la loi qui stipule que : « Lorsque la puissance à installer par un auto-producteur, en dehors du domaine public, est comprise entre 51 et 99 kW, celui-ci est tenu de faire une déclaration écrite auprès de l'administration locale en charge de l'électricité qui en accuse réception.

La déclaration administrative fait mention des caractéristiques techniques des installations. Ces installations d'autoproduction sont réalisées conformément aux

standards et normes fixés ou recommandés par l'autorité de régulation du secteur de l'électricité et font l'objet d'une certification technique par un expert indépendant.

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

La présente Loi fixe les principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, conformément à l'article 123 de la Constitution.

Elle vise à favoriser la gestion durable des ressources naturelles, à prévenir les risques, à lutter contre toutes les formes de pollutions et nuisances, et à améliorer la qualité de la vie des populations dans le respect de l'équilibre écologique.

H. Décret N°14/03/ du 18 novembre 2014 fixant la création de l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE).

L'ACE est créée depuis la fin 2014 et remplace le GEEC qui avait été créé et organisé par Arrêté ministériel n°044/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 8 décembre 2006. Le Décret n°14/030 du 18 novembre 2014 précise le cadre général de la mise en œuvre du processus de l'évaluation environnementale et sociale en RDC. Aux termes de l'article 3 de ce Décret, l'ACE a pour mission régaliennne :

- ❖ d'évaluer et d'approuver l'ensemble des études environnementales et sociales, ainsi que le suivi de leur mise en œuvre ;
- ❖ de veiller à la prise en compte de la protection de l'environnement dans l'exécution de tout projet de développement, d'infrastructure ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière, minière, de télécommunication ou autre susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement.

Le rôle de l'ACE dans tout projet est de s'assurer tout au long de sa mise en œuvre du respect strict des lois, décrets et directives ministérielles en vigueur concernant la protection et l'amélioration de l'environnement. A cet effet, l'ACE interviendra dans le cadre du projet pour assurer le suivi externe de la mise en œuvre des mesures socio-environnementales de ce projet, tant au niveau national que dans les provinces à travers ses représentations provinciales et territoriales.

I. Conventions internationales en matière d'environnement

Au plan international, la RDC est signataire de plusieurs Conventions internationales en matière d'environnement. Parmi ces accords multilatéraux, ceux qui sont applicables aux activités de réhabilitation de bâtiments centraux de la METTELSAT dans le cadre du projet HYDROMET sont indiqués dans le tableau ci - après :

Tableau 3 : Conventions internationales signées par la RDC applicables au projet

NOM ET OBJET DE LA CONVENTION	PAYS OU VILLE D'ADOPTION
- Convention relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel.	Londres (Angleterre), 14 janvier 1936.
- Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles.	Alger, (Algérie), 15 septembre 1968.
- Convention sur la conservation des espèces sauvages de flore et de faune menacées d'extinction ou (CITES).	Washington (USA), 3 mars 1973.
- Convention sur la Diversité Biologique.	Rio de Janeiro (Brésil) 4 juin 1994.
- Convention des Nations Unies contre la désertification	17 octobre 1995
- Traité relatif à la conservation et à la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale	Brazzaville, 5 février 2005

J. Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale applicables au projet

La mise en œuvre du projet HYDROMET à travers la réhabilitation des bâtiments centraux de la METTELSAT va déclencher une seule (01) politique de sauvegarde de la Banque mondiale. Il s'agit d'OP/BP 4.01 - Evaluation environnementale.

Le projet est classé dans la « catégorie B » de l'évaluation environnementale des projets financés par la Banque mondiale, projets dont les impacts sont jugés modérés, spécifiques au site et réversibles.

Au niveau national, la catégorisation n'est pas bien définie. Selon l'arrêté ministériel n° 043/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 08 décembre 2006, tout projet de développement doit faire objet d'une Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES). C'est dans cet ordre d'idée que le présent rapport traite sur l'élaboration d'étude d'impacts environnemental et social concernant la réhabilitation des bâtiments centraux de l'Agence Nationale pour la Météorologie et la Télédétection (METTELSAT) devant abriter la direction générale et ses services techniques ainsi que les laboratoires spécialisés. Cette étude est également élaborée conformément à la politique opérationnelle 4.01 de la Banque Mondiale.

K. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale

Les réformes institutionnelles relatives à la gestion environnementale et sociale se réfèrent à des textes relativement récents.

Par contre, si les lacunes et faiblesses du cadre réglementaire sont progressivement comblées, leur mise en application ne suit pas le rythme.

Ce décalage entre l'intégration pratique des préoccupations environnementales et sociales dans le processus de prise de décision et le progrès de l'arsenal juridique découle des faibles capacités des acteurs sensés mettre en œuvre les textes réglementaires.

L. Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD)

Le Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD) prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement dans les domaines de l'environnement et de la protection de la nature. A ce titre, il est directement responsable de la lutte contre les pollutions de toutes natures et de la lutte contre la désertification, de la protection et de la régénération des sols, des forêts et autres espaces boisés, de l'exploitation rationnelle des ressources forestières, ainsi que de la défense des espèces animales et végétales et des milieux naturels.

Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le MEDD s'appuie sur l'ACE. Celle-ci constitue l'organe direct de mise en œuvre de la politique de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des activités humaines et de développement en RDC.

M. Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)

L'ACE dispose des compétences humaines requises dans le domaine des Evaluations Environnementale, pour mener à bien sa mission. Toutefois, ses capacités matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement l'accomplissement de sa mission.

N. Ministère des Transports et Voies de Communications

Ce Ministère est chargé d'assurer la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement dans le secteur des transports et voies de communication.



Le mandat pour le Projet HYDROMET est sous sa tutelle par l'entremise de son organe technique, l'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite (METTELSAT).

O. Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite METTELSAT

En RDC, les services météorologiques et hydrologiques nationaux sont fournis par l'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite (METTELSAT), qui surveille et prévoit les conditions météorologiques, hydrologiques et climatiques et est responsable de la télédétection, de l'hydrologie opérationnelle, de la cartographie thématique, et de la surveillance environnementale. Récemment, le gouvernement a élargi le mandat de METTELSAT à l'observation et la prévision hydrologique (avec l'espoir que son Département d'hydrologie se développera).

La METTELSAT est le maître d'ouvrage du Projet HYDROMET, c'est-à-dire, il est le donneur d'ordre au profit duquel l'ouvrage est réalisé. Certes, il engage le gouvernement de la République Démocratique du Congo via la Cellule d'Exécution du Projet.

P. Cellule d'Exécution du Projet HYDROMET (CEP-HYDROMET)

La CEP-HYDROMET est le maître d'ouvrage délégué, pour le compte de la METTELSAT. Elle doit s'assurer d'une part que chaque partie impliquée dans le projet joue efficacement le rôle qui lui est dévolu et d'autre part que les engagements de la République en matière environnementale et sociale sont effectués.

Pour cela elle doit s'assurer entre autres :

- ❖ que des moyens sont rendu disponibles pour la réalisation des mesures ;
- ❖ que tous les acteurs exécutent leurs tâches respectives ;
- ❖ que les outils de sauvegarde sont rédigés, approuvés, publiés et diffusés ;
- ❖ que les mesures soient mises en œuvre ;
- ❖ que les mesures interviennent dans les délais adéquats ;
- ❖ que la population soit informée du processus de gestion environnementale et sociale ;



- ❖ que les plaintes des populations sont traitées avec diligence ;
- ❖ qu'il n'y ait pas d'impact irréversible ;
- ❖ que le bilan de la mise en œuvre des mesures environnementale et sociale soit élaboré à la fin des travaux.

Q. Autres ministères impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet

La gestion environnementale et sociale des activités du projet interpelle aussi les institutions suivantes :

- ❖ le Ministère de la Santé Publique qui coordonne la lutte contre le VIH/SIDA, à travers le Programme National de Lutte contre le SIDA et les IST ;
- ❖ les ministères de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Elevage et du Développement rural ;
- ❖ le Ministère du Plan à travers la mobilisation des ressources financières ;
- ❖ le Ministère des Infrastructures, des Travaux Publics et de la Reconstruction à travers la conception, la construction, la modernisation, le développement, l'aménagement et l'entretien des infrastructures routières, aéroportuaires, scolaires, sanitaires, sociales, touristiques et sportives, des bâtiments et des édifices publics ;
- ❖ le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat et le Ministère des Affaires Foncières à travers la mise à la disposition de mercuriale pour l'indemnisation des populations.

R. Collectivités locales

Les ordonnances portant création et organisation des collectivités locales et des circonscriptions administratives attribuent des compétences aux collectivités en ce qui concerne la gestion de leur environnement (décret-loi du 02 juillet 1998 portant organisation territoriale et administrative de la République Démocratique du Congo). Selon ce décret, les entités administratives décentralisées dotées de la personnalité juridique sont la province, la ville, le territoire et la commune. Ce décret-loi établit la répartition des attributions spécifiques par secteur d'activité entre le Pouvoir Central et les entités administratives décentralisées. Ces dernières se sont vues attribuées entre autres les compétences environnementales suivantes :

- ❖ la lutte antivectorielle et, particulièrement, la désinsectisation sous toutes ses formes ;
- ❖ la protection des sites classés installés dans les entités locales ainsi que celle des monuments ;
- ❖ la sensibilisation de la population aux problèmes de l'hygiène du milieu ;
- ❖ la délivrance des permis d'exploitation et de contrôle des établissements dangereux, insalubres et incommodes de la catégorie III ;
- ❖ le drainage et le curage des collecteurs et égouts des eaux usées ;
- ❖ le nettoiement, la collecte et l'évacuation des ordures ménagères et immondices.

Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention et de gestion environnementale et sociale de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent sur leur territoire.

S. Acteurs Non Gouvernementaux

En RDC, les activités des ONG sont régies par la Loi n°004/2001 du 20 juillet 2001 portant dispositions générales applicables aux associations sans but lucratif et aux établissements d'utilité publique. Les ONG participent à la conception et à la mise en œuvre de la politique de développement à la base. Plusieurs ONG et Réseaux d'ONG nationales et internationales évoluent dans le secteur de l'environnement et accompagnent les secteurs de développement dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social ; protection. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre du projet.

T. Analyse des capacités de gestion environnementale et sociale

Le tableau ci-dessous fait une analyse des capacités des différents acteurs et propose des mesures à prendre.



Tableau 4 : Synthèse des capacités de gestion environnementale des acteurs du projet

ACTEURS	CAPACITES		PROPOSITIONS
	Atouts	Limites	
Maître d'œuvre : Entreprises de BTP	Expérience dans la réalisation des travaux Recrutement de la main d'œuvre locale en priorité	- Expertise insuffisance pour la gestion environnementale notamment dans le suivi - Insuffisance de moyens financiers pour le suivi environnemental	- Prévoir une formation environnementale et sociale. - Recrutement d'un Expert pour des questions environnementales et sociales
ACE	Existence des cadres maitrisant les outils d'évaluation environnementales nationales et de la BM	- Moyens financiers et logistiques insuffisants - Absence de suivi effectif de la mise en œuvre des PGES	Renforcer les capacités techniques des agents
Maître d'ouvrage délégué (CEP-HYDROMET)	Existence d'un Expert en Sauvegardes Environnementale et Sociale	- Limité par le temps	Prévoir dans le Projet des séances de formations sur : la législation nationale, les OP de la BM, le screening, le suivi environnemental, le mécanisme de gestion des plaintes etc.
Maître d'ouvrage (METTELSAT)	Traite sur des questions connexes	- Absence de services et / ou spécialiste en questions environnementales et sociales - Non maitrise des OP de la BM	- Prévoir une formation environnementale et sociale. - Recrutement d'un Expert des questions environnementales
Collectivités (Commune de Makiso)	Existence des Bureaux Urbains de l'Environnement (BUE)	- Expertise insuffisance pour la gestion environnementale notamment dans le suivi - Insuffisance de moyens financiers pour le suivi environnemental	- Prévoir un module de formation sur le suivi environnemental

ONG et Mouvements Associatifs	<p>Vecteurs efficaces pour informer, sensibiliser et éduquer les populations ; Bonne capacité de mobilisation des acteurs locaux ; Facilitation de contact avec les partenaires au développement.</p>	<p>Expertise insuffisante par rapport aux missions environnementales ; Manque de moyens financiers pour la conduite de leurs missions de suivi ; Absence de coordination des interventions.</p>	<p>Prévoir un budget d'intervention de ces organisations dans le suivi environnemental du projet ; Prévoir des formations en évaluations environnementales notamment le suivi des PGES, le screening.</p>
--------------------------------------	---	---	---

VII. NOTIONS SUR L'IDENTIFICATION ET L'EVALUATION DES IMPACTS

Le processus d'identification, prévision et évaluation des effets des activités sur le milieu environnemental et social s'est déroulé comme suit :

- ❖ délimitation du périmètre de référence et inventaire des activités sources d'impacts sur base des documents du projet et des observations sur terrain,
- ❖ caractéristiques du milieu de référence sur base de :
 - sa sensibilité : proximité d'autres activités et sites sensibles...
 - sa capacité de reconstitution (résilience)
 - textes réglementaires normes, directives, normes,
 - la référence aux projets similaires (expérience et documentation),
 - la documentation,
 - le point de vue du public consulté
- ❖ Identification des interactions et modifications potentielle de la réalisation du projet sur les composantes biophysiques et humains par rapport aux problématiques spécifiques
- ❖ analyse du degré de perturbation des enjeux environnementaux et sociaux sur base des critères de l'intensité, de l'étendue et de l'importance,
- ❖ proposition des mesures sur base des directives, consultations...

Les deux premiers points ont été abordés dans les chapitres précédents. A ce niveau nous entamons l'identification des impacts.

A. Identification des impacts

Plusieurs activités (démolition et rénovation) sont prévues dans le cadre de ce projet de réhabilitation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani dans la province de TSHOPO. En effet, ces activités sont susceptibles d'avoir des impacts soit négatifs, soit positifs, sur l'environnement dont l'identification s'avère importante pour permettre à l'entrepreneur d'apporter des mesures correctives ou mesures d'atténuation (pour les impacts négatifs) et/ou de mesures de bonification (dans le cas des impacts positifs).



B. Identification des sources et récepteurs d'impacts dans le cadre de ce projet

Les différentes composantes environnementales (milieux physique, biologique et socio-économique), susceptibles d'être affectées par les activités du projet, sont listées ci-dessous en rapport avec les différentes phases du projet.

iii. Identification des sources d'impacts potentiels pendant la phase préparatoire du projet

Les activités préparatoires sources d'impacts comprennent :

- ❖ la localisation et l'établissement du stockage des équipements ;
- ❖ la délimitation et la clôture du chantier avant le démarrage des premiers travaux et la limitation des voies de passage ou d'accès autour du chantier ;
- ❖ l'installation du chantier (baraquement, aménagement des aires d'entreposage provisoire des matériaux et de déchets de construction etc.) ;
- ❖ la perturbation du trafic à proximité du chantier et la mise en place éventuelle de déviations,
- ❖ la définition et l'utilisation des zones de transit et de dépôt des déchets ;
- ❖ le défrichement et le dessouchage de l'emprise du site ;
- ❖ la démolition des constructions existantes, la mise en dépôt et l'évacuation des déblais et des déchets de démolition ;
- ❖ les émissions des poussières suite à la manipulation du sol (fouille, excavation, remblayage, etc.) et des matériaux de construction (transport, déchargement des matériaux de construction, chargement des déchets du chantier, etc.) et les mouvements des véhicules et des engins ;
- ❖ le brûlage de certains types de déchets du chantier ;
- ❖ l'embauche des ouvriers.

L'entrepreneur peut avoir besoin d'espace pour le stockage du matériel nécessaire à l'exécution des travaux. Pour ce faire, les grands espaces ouverts de droit de l'État (routes) seront utilisés à ces fins. L'utilisation de ces espaces doit être coordonnée entre l'Entrepreneur et les différentes parties prenantes étatiques et la Municipalité (Commune de MAKISO).

iv. *Identification des sources d'impacts potentiels pendant la phase des travaux*

La nature des potentielles sources d'impacts comprennent :

- ❖ l'occupation des routes et voies d'accès ;
- ❖ la circulation et le fonctionnement des engins et machines du projet ;
- ❖ le stockage et/ou déversement des hydrocarbures et lubrifiants sur le site ;
- ❖ la manipulation du sol : fouilles, excavations, compactage, remblais et déblais,
- ❖ le transport, chargement et déchargement, stockage des matériaux de construction et des déchets du chantier ;
- ❖ l'aménagement et l'exploitation de la zone d'emprunt ;
- ❖ la consommation d'eau ;
- ❖ la consommation d'énergie électrique ;
- ❖ la manipulation des outils tranchants, lourds, chauds, électriques ;
- ❖ l'afflux des populations sur un espace réduit ;
- ❖ le mélange des populations jeunes des deux sexes, d'origine diverse durant une période assez longue.

v. *Identification du milieu récepteur d'impacts dans le cadre de ce projet*

Les potentiels impacts négatifs qu'occasionnera ce projet lors de sa phase préparatoire et opérationnelle (démolition et construction) peuvent affecter aussi bien :

- ❖ l'air ;
- ❖ l'eau ;
- ❖ le sol ;
- ❖ la flore ;
- ❖ la faune et
- ❖ le milieu humain (santé et sécurité, socio-économie, etc.).

Il faut s'attendre à ce que les impacts négatifs sur ces différents milieux puissent être évités, empêchés ou atténués par l'entrepreneur en adoptant de bonnes pratiques opérationnelles et des directives de gestion environnementale et sociale contenues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de cette étude et par un suivi et une inspection permanente.



C. Evaluation des Impacts

Tous les impacts identifiés seront évalués selon leurs intensités, leurs durées, leurs étendues ou portées, et finalement leurs importances.

i. *Intensité de l'impact*

L'intensité de l'impact exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante environnementale. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur du degré de perturbation qu'elle subit. L'intensité de l'impact peut être **Forte** ou **grande**, **moyenne** ou **faible**. A cet effet, l'intensité de l'impact est :

- ❖ **Forte ou grande** : lorsque l'impact affecte la composante environnementale concernée de façon permanente et dont les effets peuvent être ressentis au-delà de la zone des activités ;
- ❖ **Moyenne** : lorsque la composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation et la protection représentent un sujet de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus ;
- ❖ **Faible** : lorsque la composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection sont l'objet de peu de préoccupations.

ii. *L'étendue de l'impact*

L'étendue d'un impact environnemental se rapporte à la portée ou au rayonnement spatial des impacts engendrés par une activité anthropique sur le milieu. Ceci renvoie soit à une distance ou à une surface sur laquelle sont ressenties les modifications subies par une composante ou encore par la population environnante. Les paramètres qui permettent d'évaluer l'étendue d'un impact sur une composante environnementale considérée sont :

- ❖ **Régionale** : lorsque l'impact touche un vaste espace jusqu'à une distance importante du site d'activité ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci ;
- ❖ **Locale** : lorsque l'impact touche un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude ;



- ❖ **Ponctuelle** : lorsque l'impact ne touche qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site d'activité ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude.

iii. La durée de l'impact

La durée d'un impact sur une composante environnementale est la période de temps pendant laquelle sont ressenties les modifications subies par la composante.

Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'impact, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé. Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode. La méthode utilisée distinguerá les impacts environnementaux et sociaux comme étant :

- ❖ **Permanente** : les impacts ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà, dans le cas des effets irréversibles ;
- ❖ **Temporaire** : les impacts ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie de l'équipement ou de l'activité ;
- ❖ **Momentanée** : les impacts ressentis sur une période de temps limité, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités, une saison par exemple.

iv. L'importance de l'impact

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de déterminer l'importance de l'impact environnemental et social sur une composante environnementale affectée par les activités du projet. Pour ce faire, l'importance d'un impact sur une composante donnée est :

- ❖ **Majeure** : lorsque l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées de façon importante ;



- ❖ **Moyenne** : lorsque l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées partiellement, l'impact ne met pas en danger la vie des individus ou la survie d'une espèce animale ou végétale ;
- ❖ **Mineure** : un impact d'importance mineure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées légèrement.

Connaissant l'intensité, la durée et l'étendue d'un impact, on peut déduire son importance (absolue) en utilisant la grille de Fecteau comme indiqué dans le tableau ci-après :



Tableau 1: Grille de Fecteau

INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
Forte	Régionale	Permanente	Majeure
		Temporaire	Majeure
		Momentanée	Majeure
	Locale	Permanente	Majeure
		Temporaire	Majeure
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Majeure
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanente	Majeure
		Temporaire	Majeure
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Majeure
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Mineure
Faible	Régionale	Permanente	Majeure
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Mineure
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Mineure
		Momentanée	Mineure

v. La nature de l'impact

Elle indique si l'impact est négatif ou positif. La nature de l'impact est dite : directe lorsqu'elle est liée aux travaux par une relation de cause à effet, et indirecte dans le cas contraire.

Un impact est dit réversible lorsqu'il peut être remédié et irréversible quand il persiste même après une application répétée des mesures d'atténuation. Nous avons considéré.

Et enfin, les effets cumulatifs sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.



VIII. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

A. La présentation matricielle

La présentation matricielle nous permet de vérifier systématiquement l'interaction de chaque activité avec les différents paramètres environnemental et social.

Le tableau ci-dessous résume sous forme de matrice simplifiée ces types interactions possibles dans différentes phases du projet.

Tableau 2: Matrice des impacts potentiels

PHASE DU PROJET	ACTIVITES SOURCE D'IMPACT	AIR	EAU	SOL	FLORE	FAUNE	HUMAIN		
Travaux de nettoyage et de démolition	Expertise des bâtiments	Génération des poussières	Nuisance olfactive	Polluants de l'air (GES, NOx, POP etc.)	Dégénération de la qualité des Eaux	Perturbation des écoulements naturels inondation	Pollution des sols	Stabilité du sol et érosion	Abattage d'arbre
		N	-	-	-	-	-	-	Perte de biodiversité ↓/anatole
		N	-	-	-	-	-	-	Perte de la biodiversité animale
		-	-	-	-	-	-	-	Surexploitation de la biodiversité
		-	-	-	-	-	-	-	Nuisance sonore
		N	N	-	-	-	-	-	Accès aux services et commerces
		P	P	P	P	P	-	-	Accumulation des déchets
		N	N	-	-	-	-	-	Esthétique
		N	N	-	-	-	-	-	Nuisances sonores
		N	N	-	-	-	-	-	VIH et le SIDA
		N	N	-	-	-	-	-	Opportunité d'emploi
		N	N	-	-	-	-	-	Trafic
		N	N	-	-	-	-	-	Genre et VBG
		N	N	-	-	-	-	-	Sécurité des riverains et travailleurs
		N	N	-	-	-	-	-	Égalité entre les sexes

<i>Phase d'exécution des travaux de rénovation</i>	Transport des matériaux nécessaires à l'exécution des travaux dans le site du projet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	N	-	N	P	N	-	-	-
	Manutention des matériaux et stockage dans le dépôt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	N	-	-	-
	Travaux de rénovation et assainissement	N	-	-	-	-	-	-	N	N	-	-	-	-	-	N	-	P	N	-	-	-
	Travaux d'isolation, de façade et toiture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	-	-	-	P	N	-	-	-
	Récupération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N	N	N	-	P	N	-	-	-
	Installation électricité et sanitaires	-	-	-	-	-	-	-	N	N	-	P	P	P	P	N	N	P	-	-	-	-
	Entretien final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	-
<i>Travaux de finition</i>	Aménagement intérieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	N	-	-	-

Légende : - : Impact Négligeable
P : Impact Positif
N : Impact Négatif

B. Description des impacts environnementaux et sociaux (E&S)

i. *Impacts sur le sol*

Les activités de démolition et de rénovation de ces bâtiments auront certains impacts sur le sol. Cependant, ceux-ci sont localisés et restreints au site du projet et souvent, cela sera dû à la mauvaise gestion des déchets liquides et/ou lubrifiants.

ii. *Stockage et/ou déversement des lubrifiants sur le site*

L'utilisation des lubrifiants (essence, gasoil etc.) des machines et/ou engins utilisés peuvent contaminer le sol en cas de déversement accidentel.

iii. *Perturbation de la qualité de l'air*

Les activités de démolition et de la construction de l'immeuble, surtout pendant les saisons sèches, sont à l'origine d'émissions atmosphériques diverses telles que :

- ❖ les émissions des poussières suite à la manipulation du sol (démolition, fouille, excavation, remblayage, etc.) et des matériaux de construction (transport, déchargement des matériaux de construction, chargement des déchets du chantier, etc.)
- ❖ les mouvements des véhicules et des engins ;
- ❖ l'apport suite au vent
- ❖ les émissions des polluants représentatifs de la combustion, à savoir les NO_x, le SO₂ et le CO, émis par le véhicules lourds de transport (matériaux, déchets de démolition, etc.) et des engins utilisés pour les travaux (camions, bulldozers, convoyeurs, etc.) ainsi qu'à l'emploi des groupes générateurs d'électricité ;
- ❖ les émissions des polluants communs et des gaz toxiques par suite du brûlage des déchets de débroussaillage et d'autres types de déchets du chantier.

Cependant, la source de pollution de l'air la plus significative demeure la mise en suspension des poussières.

La quantité de poussières générées dépendra de plusieurs facteurs tels que :

- ❖ le type d'activités (excavation, terrassement, remblayage, démolition, stockage, etc.),
- ❖ la nature et le volume de matériau déchargé, déplacé ou stocké,

- ❖ le niveau d'humidité.

Au regard de la quantité des déchets que produiront toutes ces activités dont la plus importantes est celle de déchets inertes estimée à ± 25000 kg (de 10000 à 50000 kg), il y a lieu d'envisager les mécanismes appropriés pour une bonne gestion, question de minimiser cette pollution atmosphérique.

Pour ce, une catégorisation de ces particules sera mise en place pour mieux spécifier les « poussières » et les distinguer selon leurs tailles et leurs compositions chimiques.

Les poussières émanant des différentes zones du chantier présenteront une granulométrie variée mais leur composition est relativement homogène. Elles sont pour la plupart considérée comme de particules inertes de point de vue chimique et biologique.

La capacité d'une particule à rester en suspens dans l'air dépend de sa taille, de sa forme et de sa densité et ce comme suit :

- ❖ les plus grosses particules (100 μm de diamètre) se poseront probablement dans un rayon allant de 6 à 10 mètres autour de leur source (sous un vent de 4 m/s) ;
- ❖ les particules de 30 à 100 μm de diamètres se poseront plutôt dans un rayon d'environ 100 m autour de leur source.
- ❖ les particules fines et légères restent en suspension plus longtemps et par conséquent se déplacent plus loin que les précédentes.

Ainsi la protection sera de rigueur sur 6 à 10 mètres donc pour les travailleurs et tous visiteurs sur le chantier.

iv. Problèmes de bruits

Les émissions sonores demeurent de loin les principales sources de nuisances liées aux travaux de démolition et de rénovation de ces bâtiments. Les premières personnes touchées par le bruit généré par une telle activité sont les travailleurs. Cependant, le bruit atteindra également les riverains des travaux.

La phase préparatoire est considérée comme étant la partie la plus dangereuse susceptible de produire une pollution sonore très importante sur le chantier : Les travaux de démontage de la toiture en feuilles métalliques avec une quantité de ± 15 (de 1 à 30) kg et de démolition de certains murs en mauvais état dont la quantité

est estimée à ± 25000 (de 10000 à 50000) kg vont générer beaucoup des bruits en fonction de coups de manœuvre pour démontage et décapage, et aussi de fréquence de rotation d'engins mécaniques sur le chantier.

Ces émissions sonores liées à la phase de ces travaux de chantier varieront en fonction des engins et des équipements utilisés (mobiles : camions de transport, chargeurs, pelles mécaniques, ou fixes : compresseurs, bétonnières, etc.) et du type et du volume de l'activité en question. Les nuisances sonores se distinguent aussi selon le type d'activité exercée. Les travaux de préparation du site (fouille, excavation, déblaiement, dénivellation, etc.).

Selon les mesures et les simulations les plus connues, ces travaux engendrent à une centaine de mètres autour du site du chantier des niveaux sonores moyens d'environ 65 dB(A). Ces niveaux seront plus faibles à l'intérieur des locaux et des habitations avoisinantes.

Du point de vue effet du bruit sur la santé humaine, plusieurs études confirment que la gêne causée par le bruit chez l'homme peut prendre plusieurs formes : tension, irritabilité, fatigue, nervosité et stress. Les autres effets sur le comportement résultant des niveaux de bruit modérés concernent la perturbation du sommeil et de la concentration.

Pour des niveaux de bruit élevés (>75 dB(A)), en plus de ces perturbations comportementales, des effets physiologiques peuvent être exacerbés tels que l'augmentation du rythme cardiaque, de la pression artérielle, de la respiration, de la tension musculaire et du taux de certaines hormones.

Niveau de bruits à minimiser à cause de la proximité d'une école à côté du centre d'analyse.

v. Impacts sur la flore et la faune

Il peut y avoir quelques impacts négatifs sur la faune suite aux abattages d'arbre ou plantes qui sont dans le site. Mais à ce stade, l'inventaire de la biodiversité a démontré combien les arbres compris dans la parcelle de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani sont à l'abri d'abattage, car aucun arbre ne fait ombrage au dit bâtiment.

vi. Impact socio-économique

Sur le plan socio-économique, ce projet enregistrera des impacts positifs par la création des emplois, à savoir : Trois personnels clés sur chantier (un conducteur des travaux, un chef de chantier et un environnementaliste). En ce qui concerne le personnel d'appui technique, le chantier aura besoin de 25 personnes (5 maçons, 3 charpentiers, 1 ferrailleur, 4 carreleurs, 4 électriciens et 8 peintres). A chaque personne d'appui technique sera associée un groupe de manœuvres (tous travaux). Dans le cadre du présent chantier, on y affectera 13 manœuvres.

vii. Impact sur la sécurité routière des riverains

Sur le milieu humain, les véhicules acheminant le matériel risqueront de gêner la circulation et la mobilité en général, en plus des nuisances (bruit, poussières) auxquelles les populations seront exposées. Des mesures seront prises pour ne pas gêner la circulation beaucoup plus sur la grande avenue de MUNYORORO.

Pour ce faire, des mécanismes seront mis en place pour veiller au trafic des engins sur le chantier lors du transport des déchets et des matériaux de construction et aussi lors de la mobilité du personnel et/ou ouvrier commis aux activités du chantier. Cette gestion du trafic se fera sur l'axe de l'avenue MUNYORORO/R408 dans un intervalle compris entre la direction provinciale de la DGM et celle de la REGIDESO.

C. Analyse des impacts environnementaux et sociaux (E&S)

Les impacts potentiels sur le milieu biophysique des travaux de bâtiment sont essentiellement liés aux émissions atmosphériques, au bruit et aux rejets liquides et solides.

Les Impacts négatifs sont dans l'ordre suivant :

- ❖ Impact sur la qualité de l'air et les émissions des gaz à effet de serre ;
- ❖ Impact lié au bruit ;
- ❖ Impact lié aux vibrations ;
- ❖ Impact sur la stabilité et l'érosion des sols ;
- ❖ Impact sur la qualité des sols ;
- ❖ Impact sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs et de la population riveraine.

Les Impacts socio-économiques seraient en revanche aussi bien de type négatif que positif :

- ❖ Impact sur l'emploi et les services connexes ;
- ❖ Impact sur le trafic routier local ;

- ❖ Impact sur les infrastructures publiques ou privés ;
- ❖ Impact sur les activités commerciales, artisanales et/ou administratives ;
- ❖ Impact sur les biens matériels et le patrimoine foncier.

i. Analyse des impacts positifs

Conformément à la grille de Fecteau, le tableau ci-dessous donne les impacts positifs liés aux activités du projet avec leur intensité, étendue, durée et importance.

Tableau 7 : Matrice des Impacts positifs du projet

PHASE	COMPOSANTE AFFECTE (RECEPTEUR)	PRESENTATION DES IMPACTS POTENTIELS	CARACTERISATION DES IMPACTS			
			Intensité	Etendue	Durée	Importance
Démolition et Rénovation	Socioéconomique, Humaine	Création d'emploi 25 personnes. A ce personnel qualifié s'ajoutera 13 manœuvres.	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Exploitation	Socioéconomique, Humaine, Santé et sécurité	L'amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène pour les agents de la METTELSAT.	Forte	Locale	Permanent	Majeure
	Socioéconomique, Humaine, Santé et sécurité	L'amélioration des services et des conditions de travail dans le secteur hydrométéorologique de la RDC.	Forte	Locale	Permanent	Majeure
	Socioéconomique, Humaine	Réduction du chômage	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Socioéconomique, Humaine	Augmentation des revenus des commerces suite à l'attractivité et la fréquentation des bâtiments	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Environnemental	L'assainissement de l'environnement immédiat du bâtiment	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Socioéconomique, Humaine	Amélioration de l'aspect urbanistique	Forte	Locale	Permanent	Majeure

ii. Analyse des impacts négatifs

Les possibles impacts négatifs à observer pendant et après les travaux de réhabilitation de ces bâtiments sur le site du projet sont énumérés ci-dessous :

- ❖ Pollution de l'atmosphère et du sol ;
- ❖ Propagation des poussières et des bruits pendant les phases de démolition et de rénovation ayant comme conséquence la nuisance sur le plan sanitaire des voisins ;
- ❖ Gênes et perturbations des activités socioéconomiques ;
- ❖ Perturbation du trafic routier (traversée des avenues).

L'évaluation des impacts a été faite à l'aide de la grille de FECTEAU. Le tableau suivant présente la matrice d'évaluation des impacts négatifs du projet suivant les critères précités.

Tableau 8 Matrice des potentiels impacts négatifs du projet

PHASE	COMPOSANTE AFFECTÉE (RECEPTEUR)	PRESENTATION DES IMPACTS POTENTIELS	CARACTERISATION DES IMPACTS			
			Intensité	Etendue	Durée	Importance
PHASE DE DEMOLITION	Air Paysage	Pollution atmosphérique et du sol	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Socio-économique Humaine	Gênes et perturbations des activités socio-économiques	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Flore Paysage	Coupe et élagage d'arbres	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Faible
PHASE DE RENOVATION	Socio-économique Humaine	Perturbation des activités génératrices de revenus	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Faible
	Socioéconomique, Humaine Santé et sécurité	Risque d'accidents	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
	Socio-économique Humaine	Perturbation du trafic routier	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
	Socioéconomique Humaine	Perturbations et dommages aux services publics	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
	Socioéconomique Humaine	Problème des bruits	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
	Socio-économique Humaine	Gênes et perturbations des activités socio-économiques	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Flore Paysage	Coupe et élagage d'arbres	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Faible
	Socio-économique Humaine	Perturbation des activités génératrices de revenus	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
	Socioéconomique Humaine Santé et sécurité	Risque d'accidents	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
	Socio-économique Humaine	Perturbation du trafic routier	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne

IX. ETUDE DES RISQUES ET DANGERS DU PROJET

A. Méthodologie

L'évaluation des risques sert à planifier des actions de prévention lors des travaux de réalisation, en tenant compte des priorités qui découlent de niveaux des risques. La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- ❖ l'identification des situations à risques liées au travail sur le chantier ;
- ❖ l'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la probabilité d'exposition ;
- ❖ la hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

B. Identification et analyse des risques

L'identification des risques est basée sur le retour d'expérience (accidents, maladies professionnelles des chantiers analogues, catastrophes naturelles dans la région, etc.) et les visites de site. Pour l'évaluation des risques, un système de notation est adopté ; cette cotation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention.

Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de la tâche à accomplir qui contient le risque, de laquelle fréquence on déduit la probabilité de survenance du risque ; et la gravité des dommages potentiels que peut présenter le risque.

C. Évaluation des risques - grille d'évaluation

Pour l'évaluation de l'importance d'un risque, on déterminera d'abord sa probabilité, suivant qu'il est constant (P5), fréquent (P4), occasionnel (P3), rare (P2) ou improbable (P1) ; sa gravité, suivant qu'elle est catastrophique (G5), critique (G4), importante (G3), mineure (G2), ou négligeable (G1).

En utilisant le tableau des risques (qui est l'équivalent de la grille de Fecteau pour les impacts), on va ainsi déterminer le niveau du risque suivant qu'il est élevé inacceptable, moyen avec plan de réduction pour être acceptable, ou bas acceptable.

L'évaluation des risques permet de planifier des actions de prévention dans l'entreprise, en tenant compte des niveaux des risques et des priorités d'actions associées.



Les activités des travaux de réhabilitation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani comportent un certain nombre de risques qui sont analysés dans les tableaux ci-après.

Tableau 9. Analyse du niveau de risque

	G5	G4	G3	G2	G1
P5	Red	Red	Red	Red	Yellow
P4	Red	Red	Red	Yellow	Yellow
P3	Red	Red	Yellow	Yellow	Green
P2	Red	Yellow	Yellow	Green	Green
P1	Yellow	Yellow	Green	Green	Green

Probabilité	Gravité
P5 : constant	G5 : catastrophique
P4 : fréquent	G4 : critique
P3 : occasionnel	G3 : important
P2 : rare	G2 : mineur
P1 : Improbable	G1 : négligeable

Interprétation des codes couleur pour déterminer le niveau de risque (NR) :

	Risque élevé inacceptable qui va nécessiter une étude détaillée de scénario d'accidents majeurs. Le projet doit prendre des mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et protection.
	Risque moyen , le projet doit proposer un plan de réduction à mettre en œuvre à court, moyen et long terme.
	Risque bas, acceptable . Aucune action n'est requise

D. Présentation matricielle

Les travaux de réhabilitation de ce bâtiment présentent certains risques, entre autres : les risques liés à la circulation et au fonctionnement de la machinerie, au stockage/utilisation des produits pétroliers, et des risques liés à la mise en exploitation. Le tableau ci-après résume l'analyse des risques liés au présent projet.

Tableau 10. Evaluation des risques liés aux travaux de réhabilitation de ces bâtiments

Sources de Danger	Risque	Evaluation		
		P	G	NR
Intempéries	Risques environnementaux liés aux intempéries et évacuations des eaux	P3	G2	Moyen
Stockage temporaire sur le site des déchets	Risques environnementaux liés à la mauvaise gestion de déchets	P4	G3	Moyen
Déchets amiantés	Risques de contamination à l'amiante	P1	G3	Bas
Les activités du projet et conditions de travail	Risque de santé et de sécurité	P2	G3	Moyen
Fermeture temporaire des routes/avenues	Difficultés d'accès au bâtiment et aux commerces	P2	G2	Bas
Afflux des populations sur les chantiers	Les MST et VIH/SIDA	P2	G3	Moyen
Promotion égalité des sexes au travail	Autonomisation des genres	P2	G2	Bas
Attraction des délinquants	Gestion sécuritaire	P2	G2	Bas
Afflux Travailleurs	Risque d'exploitation des enfants	P1	G3	Bas
Activités de démolition et de rénovation	Responsabilité civile, blessures ou dommages à la propriété privée	P2	G4	Moyen
Afflux des populations féminines de tous âges sur les chantiers	Violence Sexuelles et Basées sur le Genre (VSBG)	P2	G3	Moyen



E. Description des risques du projet

vi. Risques environnementaux liés aux intempéries et évacuations des eaux

L'évacuation des eaux pluviales hors du site peut générer des boues et donc gêner la circulation des personnes et de leurs biens. La probabilité de ces risques est occasionnelle et la gravité mineure, d'où niveau de risque est moyen.

vii. Risques environnementaux liés à la mauvaise gestion de déchets

Les activités de démolition et de la rénovation des bâtiments nécessiteront un stockage temporaire sur le site du projet des divers types de matériaux. Une mauvaise gestion de ces matériaux stockés et des déchets pourrait entraîner la dispersion de ces derniers dans les canaux, rues et autres propriétés adjacentes, et même des contaminations des personnes selon la nature du déchet.

Au regard de ces risques, il y a lieu de préciser que leur probabilité sera fréquente et la gravité sera importante avec un niveau de risque moyen.

viii. Risques de contamination à l'amiante

Après inspection du site, aucun déchet amiante n'a été observé, car ni la toiture, ni le faux-plafond n'est en fibres d'amiante.

La probabilité du risque est improbable et la gravité importante, d'où le niveau de risque est bas qui est acceptable.

ix. Risque de santé et de sécurité

Le personnel appelé à travailler dans ce projet sera exposé à certains dangers sécuritaires découlant des activités du projet. Le site du projet étant situé dans un quartier urbain et résidentiel avec une forte activité de 07 heures à 18 heures, des accidents éventuels des riverains à la zone du projet sont susceptibles de causer des faibles ou énormes dommages. Les activités du projet exposeront les travailleurs et les riverains aux risques liés à la manutention des engins lourds, bruits, poussière et autres. Les températures élevées que connaît la ville de Kisangani, s'ajoutent aux conditions de travail difficiles des ouvriers. Le chantier du projet pourra être une source de déchets liquides et solides. Si ces déchets ne sont pas bien gérés, le site peut devenir un milieu où pullule des organismes nuisibles et source des différents types de maladies. La probabilité de ce risque est rare avec

une gravité importante qui donne un niveau de risque moyen et nécessite un plan de prévention.

x. Difficultés d'accès aux bâtiments et commerces

Les activités liées aux travaux de réhabilitation de ce bâtiment pourront occasionner la fermeture temporaire des routes/avenues sur l'avenue MUNYORORO et occasionneront éventuellement des difficultés temporaires d'accès aux maisons et bâtiments privés adjacents et donc, pourront mettre les résidents et les usagers en difficulté d'accès. Une consultation des impactés est à envisager pour expliquer des déviations et mesures qui seront prises. La probabilité de ce risque est rare avec une gravité mineure qui donne un niveau de risque bas qui est acceptable.

xi. Les MST et VIH/SIDA

Etant donné que l'homme sera au centre des activités du projet, plusieurs interactions peuvent avoir lieu entre les travailleurs et les populations riveraines (vice-versa) avec comme conséquences les influences comportementales susceptibles d'accroître la propagation de maladies sexuellement transmissibles telles que le VIH / SIDA et autres maladies infectieuses. La probabilité de ce risque est rare avec une gravité importante qui donne un niveau de risque moyen et nécessite un plan de prévention.

xii. Autonomisation des genres

Il est nécessaire de promouvoir l'égalité entre les sexes dans tous les aspects du développement économique et même dans les travaux de développement et/ou d'aménagement. Très souvent, le rôle féminin dans ce genre des travaux se limite généralement à la fourniture de la main-d'œuvre non qualifiée et à la vente des denrées alimentaires aux travailleurs. La probabilité de ce risque est rare avec une gravité mineure qui donne un niveau de risque bas qui est acceptable.

xiii. Gestion sécuritaire

Le site du projet peut attirer des curieux, y compris des délinquants susceptibles de commettre des actes de vol de matériaux ou de biens individuels, les combats de rue, la toxicomanie, l'alcoolisme, le viol, le harcèlement sexuel et autres. Ce genre



de risque présente une probabilité rare et une gravité mineure avec un niveau de risque bas.

xiv. Travail et protection des enfants

La Loi N° 09/001 du 10 Janvier 2009 portant sur la protection de l'enfant en République Démocratique du Congo interdit aux entrepreneurs de recruter et d'employer des mineurs d'âge à des fins économiques. L'entrepreneur est appelé à veiller aux potentiels cas d'exploitation des enfants pour les travaux du chantier, y compris l'exploitation sexuelle des enfants, en particulier de la jeune fille.

Pour prévenir ce genre de risque, les contrats de travailleurs signés (Travailleur, entreprise, ONEM) ; code de conduite en annexe et règlement d'ordre intérieur entreprise seront considérés comme étant les documents contractuels. Le code de bonne conduite, à adapter au besoin par l'entreprise, figure en annexe.

La probabilité de ce risque est improbable avec une gravité importante qui donne un niveau de risque bas qui est acceptable.

xv. Responsabilité civile, blessures ou dommages à la propriété privée

Certaines activités du projet (pendant la phase de démolition et de rénovation) peuvent entraîner des accidents légers ou mortels selon les cas. Ceux-ci peuvent être attribuables à une négligence des travailleurs, à une panne de la machine ou à des chutes accidentelles d'un matériel (pierre, brique, pièce métallique, etc.), ou encore dans une tranchée de fondation. Ces accidents peuvent être réduits grâce à des procédures de sécurité du travail appropriées.

La probabilité de ce risque est rare avec une gravité critique qui donne un niveau de risque moyen.

xvi. Violences Sexuelles et basées sur le genre

L'afflux des travailleurs sur le chantier pendant les travaux de réhabilitation de ce bâtiment, couplé à l'intensité de la circulation des femmes de tout âge sur l'avenue MUNYORORO et pour différentes raisons (simple passante, vendeuses ambulantes, enfants de la rue à la recherche de quoi manger) peut entraîner des violences basées sur le genre de différentes sortes sur le chantier. Le code de conduite et la sensibilisation devra clairement prévenir les ouvriers contre ce genre de pratiques et définir des sanctions conséquentes à cet effet.



La probabilité de ce risque est rare avec une gravité importante qui donne un niveau de risque moyen.

X. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

L'objectif du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour ce projet est de décrire, entre autres, les mécanismes institutionnels relatifs : (i) au suivi et à la mise en œuvre des mesures d'atténuation ; (ii) au renforcement des capacités ; (iii) aux estimations des coûts y relatifs ainsi que la chronologie des activités. Ledit PGES met aussi l'accent sur les mesures d'atténuation ou de bonification des impacts « **significatifs** » qui résulteront de la mise en œuvre des activités du projet de démolition et de construction de l'immeuble de dix étages.

Aussi, ce PGES est un outil qui va permettre à l'entrepreneur de se conformer, pendant l'exécution des travaux du projet aux exigences pertinemment incontournables.

A. Mesures de bonification, d'atténuation, de compensation et de prévention

Ce PGES comprend les mesures d'atténuation, de compensation et/ou les mesures de bonification ainsi que celle de prévention qui sont présentées dans les tableaux ci-dessous. Le PGES précise la responsabilité d'exécution de ces mesures, la responsabilité de suivi pour la mise en œuvre effective de ces recommandations, les coûts relatifs à ces recommandations et l'obligation d'élaborer un plan de gestion de déchets par l'entrepreneur chargé à exécuter les travaux et qui s'engage à le mettre en œuvre.

Tableau 31 : Mesures de bonification résultant de la mise en œuvre des activités du projet

PHASES DU PROJET	ACTIVITES SOURCES DE RISQUES	COMPOSANTE AFFECTEE (RECEPTEUR)	POTENTIELS IMPACTS	MESURES DE BONIFICATION
Phase préparatoire sur terrain	Recrutement des ouvriers dans le milieu du projet	Socioéconomique, Humaine	Opportunités de Création d'emploi 25 personnes pour le chantier et l'ajout de 13 manœuvres.	Favoriser le recrutement des tous travaux au sein de la communauté locale tout en compte du genre.
	Préparer le terrain ;	Socioéconomique, Humaine, Santé et sécurité	L'amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène pendant l'exécution des travaux.	Contractualiser avec une firme dans la gestion des déchets pour l'évacuation de ceux-ci.
Phase de démolition et de rénovation	Transport des matériaux nécessaires à l'exécution des travaux dans le site du projet ;	Socioéconomique, Humaine, Santé et sécurité	- Création d'emplois directs (des Ir BTP, Polytechniciens, Chauffeurs, Mécaniciens, et les tous travaux) et indirects	- En cas de compétence égale, l'entrepreneur favorisera la main d'œuvre locale et la main d'œuvre féminine. Tous les travailleurs seront en majorité recrutés au sein de la communauté locale.
	Faire la manutention des matériaux et stocker dans le dépôt.			
	Tracer l'itinéraire par lequel passeront la clôture et la fondation ;			
	Implantation de la clôture			
	La démolition et la main d'œuvre locale ;			
	Raccorder les différentes sections de l'édifice ;			
	Remblayer le trou de la fondation ;			
	Compactage des sols			

Phase d'utilisation des bâtiments	Mise en service du projet Circulation des véhicules et utilisation du bâtiment par les agents de la METTELSAT	Socioéconomique, Humaine, Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène <ul style="list-style-type: none"> - Réduction des maladies dues au manque de canalisation d'eaux usée et pluviales - Amélioration de condition de travail des agents de la METTELSAT - Préservation de la biodiversité apportée par le projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation les utilisateurs de l'immeuble bon usage, - Procéder au suivi et contrôle de l'utilisation de l'immeuble.
--	--	---	--	--

Tableau 42 : Mesures d'atténuation des impacts environnementaux résultant de la mise en œuvre des activités du projet

PHASE DU PROJET	ACTIVITES SOURCES DE RISQUE	COMPOSANTE AFFECTEE (RECEPTEUR)	POTENTIELS IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION
Phase préparatoire sur terrain	Préparer le terrain Construire un dépôt de stockage des matériaux ;	Flore et paysage	Abattage d'arbres (minime).	<ul style="list-style-type: none"> - Replanter la végétation autant que possible une fois que le travail sera terminé ; - Minimiser la quantité de destruction causée par les tracteurs et/ou machines en favorisant des bonnes méthodes ;
Phase de démolition et de rénovation	Transporter les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux dans le site du projet ;	Air et paysage	Pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des méthodes de suppression de poussière telles que les matériaux mouillants et/ou recourir au jet d'eau ou aussi le ralentissement du travail devraient être utilisées au besoin pour éviter la poussière ; - Utilisation de masque anti-poussière et protection des yeux contre la poussière, les éclats, débris, etc. - Tous les véhicules et les machines devraient être utilisés conformément aux normes d'émission des véhicules et aux spécifications du fabricant afin de minimiser la pollution de l'air.
	Rénovation du gros œuvre et assainissement	Sol, Humaine	Risques environnementaux liés à la gestion de déchets et à la contamination du sol (déversement des lubrifiants sur le site)	<ul style="list-style-type: none"> - Informer les parties prenantes de toutes les contraintes nécessaires à la collecte, le stockage et l'élimination des déchets ; - L'entrepreneur doit contenir des matériaux issus de déblaiement à proximité du chantier dans les bermes afin d'éviter la dispersion et la sédimentation dans des égouts, des rues et des propriétés adjacentes ; - En cas de dispersion accidentelle des déchets, les services d'hygiène et de sécurité de la commune de Makiso ainsi que de l'hôtel de ville doivent être informés et des mesures de restauration doivent être appliquées - La mise en œuvre d'une bonne technique d'élimination des

				<p>potentiels déchets solides et liquides conformément au plan de gestions des déchets qui sera mis en place ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en œuvre des mesures appropriées de collecte et élimination des huiles et lubrifiants renversés ; - Dans les cas où il est identifié que, le déblaiement et le remblaiement peuvent augmenter le danger de ruissellement et/ou d'érosion, des canaux de drainage temporaires où des étangs de retenue doivent être utilisés - L'équipe de gestion du carburant doit être formée à la gestion des carburants et des déchets ; - Inspection des déversements pendant les opérations ; - Utilisation des réservoirs secondaires de carburant afin d'éviter les contaminations du sol/eau.
Phase d'utilisation des bâtiments	Mise en service du projet Circulation de véhicules ainsi que l'utilisation des bâtiments	Air	Pollution atmosphérique	Les véhicules des agents doivent se conformer aux normes d'émission des véhicules et aux spécifications du fabricant afin de minimiser la pollution de l'air.

Tableau 53 : Mesures d'atténuation des impacts sociaux résultant de la mise en œuvre des activités du projet

PHASE DU PROJET	ACTIVITES SOURCES DE RISQUE	COMPOSANTE AFFECTEE (RECEPTEUR)	POTENTIELS IMPACTS	MESURES DE MITIGATION
Phase préparatoire du terrain	Préparer le terrain ; Construire un dépôt de stockage des matériaux ; Démontage toiture et démolition	Socioéconomique, Humaine	Gênes et perturbations des activités socio-économiques Pollutions atmosphérique, sonore et du sol	<ul style="list-style-type: none"> - Indemnisation des personnes concernées ; - Arrosage pour atténuer la propagation des poussières ; choisir des moments très appropriés en fonction de la présence des voisins dans soit les bureaux, soit à la maison avant d'engager des travaux susceptibles de produire du bruit ; Veiller à la gestion des déchets liquides comme les lubrifiants pour éviter la contamination du sol sur le chantier
Phase de démolition et de rénovation	Transporter les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux dans le site du projet ; Faire la manutention des matériaux et stocker dans le dépôt.	Socioéconomique, Humaine,	Fermetures temporaires des routes Difficultés d'accès dues aux embouteillages	<ul style="list-style-type: none"> - Informer les citoyens/parties prenantes à l'avance concernant les fermetures temporaires de routes ; - Poser des panneaux de signalisation ou des avis temporaires pour indiquer les travaux en cours ; - Veiller au contrôle de la circulation routière dans les zones proches de la zone de projet afin d'éviter les embouteillages et les accidents sur les routes ; - Préciser les itinéraires de circulation afin de réduire l'impact dans le quartier en évitant, autant que possible, des zones sensibles ; - Signalier les voies secondaires, en cas de déblocage ou coupure des routes ; - Réaliser les travaux sur des espaces limitées, de manière à minimiser la fermeture des tronçons des avenues principales ; - En dehors des heures de travail, surtout la nuit, toutes les barrières et les panneaux resteront sur les sites, avec des luminaires et / ou des panneaux allumés placés

				<p>selon les besoins pour prévenir la circulation des véhicules et des piétons ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pose de l'allée piétonne séparée ; - Définir les limites de vitesse (particulier dans les zones résidentielles) ; - Réduire les besoins des allées et retours, en introduisant un système à sens unique ; - Utiliser des contrôleurs, régulateurs et gestionnaires de la circulation qualifiés (soit la police de la circulation et/ou d'autres autorités) pour contrôler et réguler les allées et retours des véhicules ; - Définir les zones de chargement / déchargement des véhicules, et le lieu d'entreposage des matériaux. - Parquer les véhicules du projet uniquement dans les endroits ou aires de stationnement désignés.
Démolition ; Rénovation du gros œuvre et assainissement ;	Socioéconomique, Humaine, Santé et sécurité	Risque de santé et de sécurité		<ul style="list-style-type: none"> - Toutes les machines et équipements doivent être en bon état de fonctionnement relatif aux spécifications du fabricant pour prévenir les risques professionnels ; - L'entrepreneur doit organiser des formations et des orientations sur la santé et la sécurité des travailleurs avant le début des activités et pendant le déroulement des activités ; - Établir un plan de santé et de sécurité pour les travailleurs et designer une équipe qui va veiller à la santé et de sécurité des travailleurs pour toute la durée des travaux ; - Fournir aux travailleurs des équipements appropriés de protection individuelle ; - Mettre à la disposition des travailleurs une eau potable pour leur besoin en eau de boisson ; - Les méthodes de suppression de poussière telles que les matériaux mouillants et/ou recourir au jet d'eau ou aussi le ralentissement du travail devraient être utilisées au

				<p>besoin pour éviter la poussière ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travailler pour minimiser ou éliminer complètement les sites de reproduction des moustiques ; - Fournir des installations appropriées d'élimination des déchets humains (par exemple : Toilettes et poubelles à des points stratégiques) ; - Pendant les repos, les sites clés doivent être fermés avec sécurité pour éviter tout accès non autorisé sur les sites clés du projet qui peuvent donner lieu aux accidents de toute nature.
			Accidents et dommages	<ul style="list-style-type: none"> - Les travailleurs doivent recevoir une formation requise, en particulier sur le fonctionnement de la machinerie et de l'équipement disponible ; - Les messages d'avertissement et des panneaux directionnels adéquats doivent être placés dans les différents chantiers ; - Veiller à ce que le code de conduite soit suivi pour prévenir les accidents ; - Élaborer un plan d'action sur la sécurité du site en précisant le matériel de sécurité à utiliser, les procédures d'urgence, la restriction sur le site, la fréquence et le personnel responsable des inspections et des contrôles de sécurité ; - Délimiter les zones réputées dangereuses avec des cordons ; - Fournir une trousse de premiers soins aux différentes équipes du chantier ; - L'enregistrement dans le registre des incidents de tous les accidents qui se produisent sur le site du projet, et la mise en œuvre directe et efficace des mesures correctives pour leur prévention et correction selon le cas ; - L'Entrepreneur doit s'engager à assurer le respect de la

				<p>Loi sur l'indemnisation des accidents du travail et des ententes syndicales ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'entrepreneur doit réparer tout dommage causé à la propriété privée de la population environnante.
Phase d'utilisation des bâtiments	Mise en service du projet Circulation de véhicules ainsi que l'utilisation des bâtiments	Socioéconomique, Humaine, Santé et sécurité	Risque de la propagation de VIH/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les travailleurs et les communautés environnantes à la prévention et à la gestion du VIH / SIDA ; Utiliser des cliniques environnantes pour fournir des services de conseil et de tests volontaires aux membres du projet et la fourniture d'antirétroviraux pour les membres de la communauté vulnérables.

Tableau 14 : Mesures de prévention des risques liés à certaines activités du projet

PHASE DU PROJET	ACTIVITES SOURCES DE RISQUES	RISQUES ASSOCIES	EVALUATION DU RISQUE	MESURES DE PREVENTION
Phase préparatoire sur terrain	Préparation le terrain	Accidents, blessures et/ou perte de vie	Moyen	Sensibiliser les travailleurs, les former à l'utilisation convenable des engins, leur fournir les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés ; rendre disponible un kit médical de premiers secours sur le chantier ; afficher le code de conduite sur le chantier
	Construction un dépôt de stockage des matériaux ;	Accidents, blessures et/ou perte de vie, bruits,	Moyen	Sensibiliser les travailleurs, doter les ouvriers des EPI appropriés rendre disponible un kit médical de premiers secours sur le chantier
	Recrutement de la main d'œuvre.	Violences basées sur le genre et/ou plaintes par les insatisfaits,	Moyen	Privilégiée la main d'œuvre locale par un processus de recrutement transparent et informé, Rendre fonctionnel le mécanisme de Gestion des plaintes développé par le projet ; collaborer avec une ONG spécialisée pour la gestion des plaintes liées aux VBG.
Phase de démolition et rénovation	Démolition et transport des matériaux nécessaires à l'exécution des travaux dans le site du projet ;	Accidents, blessures et/ou perte de vie, Trouble de la quiétude des riverains, perturbation des services routiers	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer un plan d'hygiène santé et sécurité sur le chantier, qui prendra en compte des travailleurs et des passants et communautés présentes aux environs de la zone du projet.
	Manutention des matériaux et stockage dans le dépôt.	Accidents, blessures et/ou perte de vie, Trouble de la quiétude des riverains, perturbation des services routiers	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un code de conduite qui doit être connu et signé par chaque ouvrier, et afficher sur le chantier. - Mettre des signaux de sécurité, bien



	Traçage de la clôture de délimitation du site et où on placera la fondation	Contestation des riverains	Faible	
	Travaux préliminaires ;	Accidents, blessures et/ou perte de vie, Trouble de la quiétude des riverains, perturbation des services routiers	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - baliser la zone des travaux - Sensibiliser les travailleurs, doter les ouvriers des équipements de protection individuelle, - Utiliser des engins moins bruyants ; - Disponibiliser un kit médical de premiers secours sur le chantier - Consultation/Sensibilisation
	Démolition des parties dégradées	Accidents, blessures et/ou perte de vie, Trouble de la quiétude des riverains, perturbation des services routiers	Moyen	
	Rénovation totale de ces deux bâtiments	Accidents, blessures et/ou perte de vie, Trouble de la quiétude des riverains, perturbation des services routiers	Moyen	
	Installations électrique et sanitaires	Accidents, blessures et/ou perte de vie	Moyen	
	Stockage temporaire sur le site des déchets	Risques environnementaux liés à la mauvaise gestion de déchets	Moyen	Elaborer un plan de gestion des déchets prenant en compte la nature du déchet, la filière de collecte et de transport jusqu'à la destination finale ; sensibiliser les travailleurs et les riverains sur la gestion des différents déchets
	Afflux de la main d'œuvre, des populations féminines de tous âges sur les chantiers	Violences basées sur le genre, risque d'exploitation des enfants, risque des MST et VIH/SIDA et plaintes par les insatisfaits	Moyen	Privilégier la main d'œuvre locale par un processus de recrutement transparent et informé, Rendre fonctionnel le mécanisme de Gestion des plaintes développé par le projet ; collaborer avec une ONG spécialisée pour la gestion des plaintes liées aux VSBG ; collaborer dans le programme national de VIH/SIDA

Phase de l'utilisation des bâtiments	Intempéries	Risques environnementaux liés aux intempéries et évacuations des eaux	Moyen	Etablir un plan d'évacuation des eaux adapté qui s'intègre dans le milieu environnant sans créer d'inondation, d'érosion ou de stagnation des eaux.
	Circulation des véhicules et utilisation du bâtiment METTELSAT	Les activités exposeront les travailleurs et les riverains aux risques liés à la circulation des engins lourds et petits véhicules. Ce qui pourra générer quelques accidents de circulation.	Bas	Mise en place des signalisations et d'une équipe de guidance sur l'avenue MUNYORORO.
	Circulation des véhicules et utilisation du bâtiment METTELSAT	Trouble de la quiétude des riverains	Bas	Mise en place périodique de visites techniques des engins



B. Clauses Environnementales et Sociales (E&S)

Les mesures énumérées ci-dessus visent à réduire, limiter et maîtriser les impacts du chantier au bénéfice :

- des usagers et des riverains du chantier (habitants, entreprises, visiteurs, voisinage, ...),
- du personnel des entreprises au chantier,
- de l'environnement et de la préservation des ressources naturelles.

L'intégration de la dimension environnementale et sociale (E&S) sur le chantier présente, pour les acteurs des travaux, des enjeux de plus en plus importants en termes de :

- respect et d'anticipation de la réglementation environnementale et sociale (nationale et/ou internationale) ;
- maîtrise des coûts induits par les impacts et nuisances du chantier ;
- gestion optimisée des déchets de chantier ;
- exigences de plus en plus fortes des maîtres d'ouvrage en matière de qualité environnementale voire de haute qualité environnementale ;
- qualité de réalisation des travaux.

C. Programme de suivi E&S

Dans le cadre de cette étude, la réalisation de la majeure partie des impacts prévus justifie l'élaboration d'un programme de suivi. Le programme de suivi E&S s'appuie sur des indicateurs E&S pour vérifier la conformité par rapport aux normes nationales en vigueur et aux politiques de sauvegarde de la Banque mondiale.

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 interventions et d'exploitation du projet, quant à l'évaluation, elle vise à vérifier si les objectifs ont été respectés.

Pour ce faire, les dispositions préalables ci-dessous seront mises en place pour garantir une bonne 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. Par ailleurs, une activité sur le chantier ne pourra démarrer que si toutes les informations fournies par l'Entrepreneur garantissant le respect des spécifications du PGES sur ce site sont approuvées par le Maître d'ouvrage délégué. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des activités.

Réunion de démarrage des travaux :

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur, sous la supervision du Maître d'ouvrage délégué, doit 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 susceptibles 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.

Programme de gestion environnementale et sociale du chantier :

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'ouvrage délégué, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend :

- ❖ la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion, le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement, l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale.

- ❖ 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 ;
- ❖ un plan Hygiène Sécurité Environnement avec indication de l'équipe chargée du plan l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet;

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'ouvrage délégué, dont l'équipe doit comprendre un expert en sauvegardes environnementale et sociale qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

Notification :

Le Maître d'ouvrage délégué 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'ouvrage délégué. 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'ouvrage délégué, 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 délégué, 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. Cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES

Le cadre organisationnel ci-dessous concerne les rôles et responsabilités de mise en œuvre et de suivi du PGES. Il impliquera les acteurs ci-après :

- METTELSAT

La METTELSAT est le **maître d'ouvrage**, c'est-à-dire, il est le donneur d'ordre au profit duquel l'ouvrage est réalisé. Elle engage le gouvernement de la République Démocratique du Congo via la CEP-HYDROMET.

- La Cellule d'Exécution du Projet HYDROMET :

La CEP-HYDROMET est le maître d'ouvrage délégué pour le compte de la METTELSAT. Elle doit s'assurer d'une part que chaque partie impliquée dans le projet joue efficacement le rôle qui lui est dévolu et d'autre part que les engagements de la République en matière E&S sont effectués.

Pour cela, elle doit assurer entre autres :

- ❖ que des moyens sont rendus disponibles pour la réalisation des mesures,
- ❖ que tous les acteurs exécutent leurs tâches respectives,
- ❖ que les outils de sauvegarde sont rédigés, approuvés, publiés et diffusés,
- ❖ que les mesures soient mises en œuvre,
- ❖ que les mesures interviennent dans les délais adéquats,
- ❖ que la population soit informée du processus de gestion E&S,
- ❖ que les plaintes des populations sont traitées avec diligence,



- ❖ qu'il n'y ait pas d'impact irréversible,
- ❖ que le bilan de la mise en œuvre des mesures environnementale et sociale soit élaboré à la fin des travaux.

- **La Mission de contrôle**

En tant qu'Expert Conseil du Maître d'ouvrage, l'Expert en Sauvegardes Environnementale et Sociale assure le suivi de proximité sur le plan technique, environnemental et social. A ce titre, il a la mission de contrôle en matière de gestion environnementale sur toute la chaîne des activités du projet.

Il doit évaluer si le PGES de chantier, tel que présenté par l'entreprise, a tenu compte des impacts et risques E&S développés dans l'EIES, et que l'entreprise va mettre en œuvre les mesures de bonification, d'atténuation, de compensation et de prévention des risques dans la partie des activités qui la concerne. L'entreprise doit au préalable visiter le site de travail pour ajouter dans son PGES de chantier tout impact et/ou risque non repris dans l'EIES et qu'elle aurait trouvé. Le PGES de chantier est alors finalement validé par la mission de contrôle et par l'Expert en Sauvegardes Environnementale et Sociale du projet. Celui-ci demandera l'avis de la Banque sur ledit PGES de chantier.

Une fois validé, le PGES de chantier doit être intégré dans le planning des travaux de l'entreprise. Ainsi la Mission de contrôle doit surveiller, analyser et valider son exécution au même titre que l'ensemble des travaux et rendre compte à la hiérarchie.

La Mission de contrôle doit :

- ❖ tenir à jour les fiches de contrôle spécifiques (réinstallation, érosion, garage, gîte d'emprunt, base-vie...),
- ❖ établir des rapports périodiques et circonstanciels. (Les rapports périodiques doivent renseigner sur le niveau d'exécution du PGES et de fournir un plan d'action des activités en cours ou non démarrees),
- ❖ s'assurer que les actions menées ne produisent pas d'effet négatif irréversible,
- ❖ s'assurer que les obligations environnementales et sociales du contrat sont bien respectées par l'entreprise,



- ❖ veiller à ce que les mesures d'atténuation définies dans le PGES ou autres documents, relatifs à l'environnement engageant l'entreprise, sont mises en œuvre correctement,
- ❖ veiller à ce que les cahiers de doléances soient disponibilisés auprès des riverains et que les plaintes soient traitées avec diligence,
- ❖ contrôler si les ressources mises à la disposition de l'entreprise pour la mise en œuvre des mesures E&S sont bien utilisées à cette fin,
- ❖ contrôler la remise en état des différents sites utilisés lors des travaux conformément aux exigences retenues,
- ❖ superviser le traitement et l'élimination correcte des déchets de manière à éviter des dommages à l'environnement,
- ❖ assurer que les cas d'indemnisations ont été mis en œuvre de façon transparente.

- **Le Ministère en Charge de l'environnement :**

Il intervient essentiellement par l'intermédiaire de l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE). Cette dernière effectuera le suivi externe de la mise en œuvre du PGES. Le suivi de l'ACE sera en fait une vérification contradictoire basée sur les rapports de suivi interne fait par les environmentalistes de l'entreprise et de la Mission de contrôle. De ce point de vue et dans le cadre de la mise en œuvre du projet, l'ACE doit :

- ❖ Approuver les termes de référence pour les études d'impact environnemental et social ;
- ❖ Entreprendre des inspections périodiques et inopinées selon le besoin,
- ❖ Transmettre ses avis et recommandations en continu à la CEP-HYDROMET.

- **La Société Civile**

La Société Civile a un rôle primordial dans les processus de développement durable, car elle assure l'appropriation des projets et de la redevabilité sociale des acteurs vis-à-vis des bénéficiaires.

Dans le cadre du présent projet la société civile jouera donc ce rôle en :

- ❖ participant pleinement aux consultations du public et au séminaire de restitution ;
- ❖ encadrant les riverains sur l'élaboration et la transmission des doléances.

- L'Entreprise adjudicataire

L'Entreprise adjudicataire de la réalisation des travaux sera chargée de l'exécution physique des travaux sur le terrain dans le respect de l'EIES/PGES.

Les principales tâches de l'entreprise dans la mise en œuvre de l'EIES/PGES sont :

- ❖ engager un environnementaliste et élaborer le PGES-Chantier,
- ❖ documenter chacune des actions à mener dans le cadre de la gestion environnementale et sociale du chantier,
- ❖ sensibiliser le personnel et les riverains sur les enjeux environnementaux et sociaux,
- ❖ prendre des dispositions pour prévenir et, le cas échéant, gérer les incidents et accidents sur le chantier,
- ❖ gérer les déchets de chantier,
- ❖ remettre en état les sites des travaux,
- ❖ mettre en application les mesures de sécurité et hygiène sur le chantier,
- ❖ gérer la mise en œuvre de l'ensemble de mesures relevées dans le PGES.

Elle engagera un chargé de l'environnement et du social pour la mise en œuvre du PGES. Le préposé à l'environnement et au social dépendra directement du directeur du projet et sera responsable devant le directeur de la bonne exécution du PGES-chantier.

Il disposera des moyens nécessaires lui permettant d'exercer les activités de façon autonome. Il sera le principal intervenant de l'entreprise pour toutes les questions touchant les aspects environnementaux et sociaux sur les lieux des travaux.

Il aura le rôle de :

- a) tenir les fiches de contrôle à jour,
- b) procéder à l'inventaire, la détermination des sites, de mode de stockage et le traitement des déchets dangereux sur le site (huiles usées, batteries...) et d'autres déchets de chantier,
- c) renseigner le niveau d'exécution du PGES-chantier et proposer le plan d'action pour les activités en cours ou non démarrées,

- d) concevoir le plan, chronogramme ainsi que l'organisation des séances de sensibilisation avant, pendant et post-travaux des autorités locales administratives et de populations riveraines ;
- e) concevoir un plan de campagne de sensibilisation contre le VIH/SIDA, les IST et la malaria pour les travailleurs et populations riveraines ;
- f) sensibiliser le personnel de l'entreprise sur les enjeux environnemental et social ;
- g) prendre toutes les mesures qui s'imposent lors des situations d'urgences.
- h) suivre et archiver toutes les opérations des indemnisations ou compensation éventuelles de toutes les personnes affectées par le projet (PAP) ;
- i) tenir un journal du chantier où seront consignés tous les événements pouvant avoir une incidence environnementale et sociale (ouverture du chantier, etc.)
- j) veiller au respect du code de conduite par les travailleurs ;
- k) déposer un cahier de conciliation auprès des riverains,
- l) établir un bilan environnemental et social à la fin du projet.

Le tableau ci-dessous donne une synthèse du cadre organisationnel

Tableau 65 : Cadre organisationnel du suivi

MESURES	DOMAINES D'INTERVENTION	STRUCTURES RESPONSABLES		
		Exécution	Contrôle	Supervision
Mesures d'atténuation	Mesures d'atténuations générales et spécifiques des impacts négatifs des activités (surveillance environnementale)	Entreprise	Mission de contrôle	CEP-HYDROMET, ACE et la Banque mondiale
Mesures institutionnelles, réglementaires et techniques	Elaboration des outils de sauvegarde	CEP-HYDROMET	CEP-HYDROMET	ACE et la Banque mondiale
	Suivi environnemental	Maître d'œuvre	ACE	ACE et la Banque mondiale
	Evaluation PGES (permanent, à mi-parcours et finale)	Maître d'œuvre	CEP-HYDROMET et ACE	CEP-HYDROMET, ACE et la Banque mondiale
Formation	Evaluation environnementale et sociale des projets ; Suivi et Exécution des mesures environnementales Code de conduite Gestion des plaintes Hygiène et sécurité	Maître d'œuvre/CEP-HYDROMET	CEP-HYDROMET et ACE	CEP-HYDROMET, ACE et la Banque mondiale
Sensibilisation Mobilisation Plaidoyer	Campagne de communication et de Sensibilisation et plaidoyer sur les enjeux environnementaux et sociaux des projets	Maître d'œuvre/CEP-HYDROMET	CEP-HYDROMET	CEP-HYDROMET

Les activités de suivi consisteront aussi à mesurer et à évaluer les impacts du projet sur certaines composantes environnementales et si besoin à mettre en œuvre des mesures correctives, selon le planning dans le tableau du projet. Le tableau ci-dessous donne une idée globale de ce mécanisme de suivi accompagné du budget du PGES.



Tableau 16 : Evaluation des coûts de mise en œuvre du PGES

IMPACTS OU RISQUES A	INDICATEUR DE SUIVI	FREQUENCE	RESPONSABLE D'EXECUTION ET NORMES	RESPONSABLE DU CONTROLE ET REPORTING	COUT (\$US)
Bonifier	Opportunités de Création d'emploi 25 personnes pour le chantier et l'ajout de 13 manœuvres.	Pendant les travaux de démolition et rénovation. N.B : l'entrepreneur devra favoriser le recrutement des tous travaux au sein de la communauté locale tout en compte du genre.	Entreprise	Mission de contrôle ACE CEP-HYDROMET	0,00
	Amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène pendant l'exécution des travaux.	Pendant les travaux de démolition et rénovation : l'entrepreneur devra contractualiser avec une firme dans la gestion des déchets pour l'évacuation de ceux-ci.	Entreprise	Mission de contrôle ACE CEP-HYDROMET	1500,00
Atténuer	Pollution atmosphérique	Pendant les travaux de démolition et lors du transport des déchets pulvérisés. L'entrepreneur recruterá un personnel (ouvriers) qui sera chargé d'arroser le chantier pour mater la montée des poussières. Et pour la sécurité des ouvriers, il tâchera à acheter des outils de protection connexe aux EPI (cache-nez) pour ceux qui seront exposés à cette pollution.	Entreprise	Mission de contrôle ACE CEP-HYDROMET	500,00

	Pollution sonore	Pendant les travaux de démolition et lors de certaines activités de rénovation proprement dite. L'entrepreneur choisira des périodes de travail sur chantier qui seront en dehors de moment de repos des voisins. Pour la sécurité de son personnel, il sera appelé à lui procurer des casques anti-bruit associés aux EPI	Entreprise,	Mission de contrôle ACE CEP-HYDROMET	500,00
Prévenir	Accidents, blessures et/ou perte de vie, Trouble de la quiétude des riverains, perturbation des services routiers	Durant tout le cycle de vie du projet. L'entrepreneur travaillera en collaboration avec un centre de santé pour garantir la prise en charge des victimes d'accident sur le chantier. En ce qui concerne le risque d'accident routier, il veillera à la mise en place des panneaux de signalisation et au recrutement d'un ouvrier qui sera chargé d'orienter les riverains et contrôler la mobilité des engins sur le chantier	Entreprise,	Mission de contrôle ACE CEP-HYDROMET	1500,00
	Violences basées sur le genre, risque d'exploitation des enfants, risque des MST et VIH/SIDA et plaintes par les insatisfaits	Durant le cycle de vie du projet. L'entrepreneur collaborera avec une ONG spécialisée à ces questions pour assurer l'accompagnement et garantir la prévention de ces risques.	Entreprise,	Mission de contrôle ACE CEP-HYDROMET	2000,00
TOTAL					6000,00

Tableau 77 : Calendrier de suivi de la mise en œuvre du PGES

ACTIVITES	ANNEE 2020				
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
Recrutement de l'Environnementaliste du chantier	■				
Evaluation et formation de l'Environnementaliste du chantier en matière de la mise en œuvre d'un PGES	■				
Elaboration du PGES de chantier/Après validation EIES		■			
Démarrage des travaux		■			
Mise en œuvre et suivi de PGES			■	■	■
Elaboration d'un rapport environnemental		■			
Mission de suivi et surveillance par CEP-Hydromet/Banque Mondiale			■		■

E. Programme de renforcement des capacités

Ce programme a pour objectif d'assurer une bonne mise en œuvre du projet de telle manière que les différentes parties prenantes puissent jouer pleinement leurs rôles, chacun en ce qui le concerne, dans la mise en œuvre effective du projet.

Les problématiques et enjeux majeurs de la surveillance environnementale des travaux de réhabilitation du bâtiment provinciale de la METTELSAT à Kisangani/Apprentissage aux bonnes pratiques environnementales et sociales concerne toutes les personnes et/ou l'entrepreneur, à tous les niveaux, qu'elle que soit leurs tailles et leurs activités, pour accorder plus de place à la prévention des risques et dangers professionnels.

Au regard de ce qui précède, un programme de surveillance environnementale des travaux de BTP/Apprentissage aux bonnes pratiques environnementales et sociales aura pour objectifs :

- ❖ *D'amener les travailleurs à une compréhension commune des enjeux liés à surveillance environnementale des travaux de BTP/Apprentissage aux bonnes pratiques environnementales et sociales ;*
- ❖ *Informier les travailleurs et les employeurs sur les risques que présente les travaux de BTP en vue de créer le sens élevé de prudence dans ce milieu ;*



- ❖ *D'aider les travailleurs à bien manipuler les équipements et engins de manière à minimiser les impacts sur les différentes composantes de l'environnement.*

De ce fait, une série des formations est prévue et dont les thèmes sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 88 : Thèmes des formations

ACTEURS CONCERNES	INSUFFISANCES	THEMES DE LA FORMATION	INDICATEURS DE SUIVI
Les travailleurs du (des) chantier (s)	- Méconnaissance des politiques de la Banque mondiale ; - Non maîtrise de la méthode de suivi et gestion environnementale et sociale	Formation sur la surveillance environnementale des travaux de BTP ainsi que la mise en œuvre du PGES ; Formation sur les VIH, VSBG, hygiène et sécurité et aussi sur la gestion des plaintes	- Nombre de Participants - Le comportement affiché sur terrain - Nombre des cas d'accident de chantier - Code de conduite affiché sur le chantier et annexé au contrat des travailleurs
Les riverains	Non maîtrise des questions environnementales et sociales	Apprentissage aux bonnes pratiques environnementales et sociales des travaux de BTP, gestion des plaintes, code de conduite	- Nombre de Participants ; - Le comportement affiché sur terrain ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées par le comité de gestion des plaintes.
Les agents du chantier ; Agents de la METTELSAT et société civile.	Mise en œuvre et suivi de mesures environnementale et sociale	- Apprentissage au mécanisme relatif à la gestion des plaintes - Pratique de surveillance et suivi environnemental et social, - Elaboration et utilisation des fiches de suivi environnementale et sociale, - Sécurité dans la manipulation et le stockage des produits miniers, - Organisation des réunions de sensibilisation et consultation	- Nombre de plaintes enregistrées et traitées par le comité de gestion des plaintes ; - Nombre de personnes assistées

L'entrepreneur en collaboration avec son environnementaliste s'assurera de la remise à niveau de son personnel en lui fournissant une formation sur des questions liées aux sauvegardes et dont la teneur des modules est résumée dans le tableau ci-dessous.



Tableau 99 : Modules de formation

MODULES	DUREE (JOUR)
Analyse des documents contractuels du Chantier pour garantir un chantier vert	5
Qu'est-ce qu'un cahier des charges d'un chantier respectueux de l'environnement	5
Tableaux de bord de Gestion des Plaintes dans un chantier BTP et indicateurs de performance	3
Comment organiser des réunions de sécurité sur un chantier et sensibiliser le Public en matière de gestion des risques d'un chantier BTP	3
Comment faire le suivi de la mise en œuvre du Plan Hygiène et Sécurité du Chantier	4

XI. RESULTATS DE CONSULTATION DU PUBLIC

La consultation du public consistait à informer la population riveraine sur les activités du projet (phase de démolition et de construction) ; et aussi enregistrer les plaintes et recommandations de celle-ci. L'information consistait à présenter toutes les démarches et/ou activités susceptibles de générer des impacts négatifs ou positifs sur l'ensemble des composantes environnementales lointaines ou directes. Des procès-verbaux (PV) ont été élaborés avec les différents acteurs et la synthèse des consultations publiques a été faite sous forme de tableau.

- CIBLES

Les cibles de cette communication pour la sensibilisation et l'information sur le projet ont été :

- les autorités politico-administratives de la ville de Kisangani ;
- les Divisions provinciales de certains établissements publics ;
- Les Associations (Eglises locales) et ONG ;
- les riverains.

- MESSAGE

Le message de sensibilisation a porté sur :



« Informations relatives au projet des travaux de réhabilitation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani dans la commune de Makiso sur l'avenue Munyororo. Ils étaient également informés sur les acteurs du projet (le maître d'ouvrage délégué qui est la CEP-HYDROMET/METTELSAT avec comme bailleurs de fonds, la Banque Mondiale en partenariat avec le Gouvernement Congolais) »

- MOYEN DE COMMUNICATION

Pour sensibiliser les populations cibles, le moyen de communication utilisé était le face à face.

- ENQUETE SUR TERRAIN

Pour collecter les données, en vue de mesurer les impacts socio-environnementaux des activités du projet face aux riverains et à d'autres populations, une enquête a été menée. Un questionnaire a été administré par une équipe d'experts de la CEP-HYDROMET accompagnée par les agents de la METTELSAT en vue de recueillir des informations relatives aux travaux de BTP du projet. Plusieurs personnes ont répondu au questionnaire d'enquête telle que conçu, ce qui nous a permis de recueillir les données essentielles sur :

- ❖ leurs horaires d'occupation dans la zone;
- ❖ les problèmes liés aux impacts négatifs ;
- ❖ les potentiels impacts positifs ;
- ❖ la réparation ou indemnisation en cas de démolition d'une propriété ;
- ❖ leur avis au succès de ces travaux.

Il se dégage de cette enquête ce qui suit :

- ❖ Aucun local abritant les magasins et autres activités commerciales dans le parage du site qui va accueillir le projet ne sera affectés ;
- ❖ Aucune famille ou propriété ne sera obligée de se déplacer ;
- ❖ Tout le monde est d'avis que le projet soit matérialisé dans sa totalité.

Toutefois, signalons que certaines des activités commerciales seront affectées par la fermeture des routes et/ou par la propagation des poussières, bruits et vibrations produits par les travaux du projet. L'intensité de cet impact est vraiment très



minime. Ces activités peuvent être évaluées en moyenne à moins de 500 \$ US par mois et par activité.

Le tableau suivant présente les différentes recommandations des personnes rencontrées ainsi que leurs mises en application dans le PGES.

Tableau 109 : Recommandations des personnes rencontrées

CATEGORIES DE PERSONNES RENCONTREES	RECOMMANDATIONS	MISE EN APPLICATION DANS LE PGES
Autorités locales (Commune de Makiso)	Les autorités ont souhaité voir la réalisation du projet dans le respect des autres installations de l'état : les routes et les collecteurs d'eau usée et de pluie.	Réaliser le projet sans causer une éventuelle destruction des installations publiques, perturbation de trafic et nuisance dues aux bruits, poussières et vibrations.
Populations riveraines et Associations locales	<ul style="list-style-type: none"> - Minimiser les nuisances (poussières, bruits et vibrations) ; - Sécuriser les agents contre les risques d'accidents ; - Respecter les espaces des voisins ; - Eviter la fermeture des avenues ; - Acheter leurs produits utiles aux travaux du chantier ; - Les activités génératrices des nuisances sonores se déroulent la nuit ; - Eviter d'utiliser les engins en mauvais état ; - Indemniser les personnes ou bien affectés ; - Tenir compte de l'hygiène. 	Associer les services de l'état spécialisés si possible pour la réhabilitation des voies publiques et collecteurs d'eau usée et de pluie.



XII. CONCLUSION

Conformément aux exigences légales de la République Démocratique du Congo et aux politiques opérationnelles de la Banque Mondiale en matière de protection environnementale et sociale, la présente étude d'impact environnemental et social (EIES) diligentée par la Cellule d'Exécution du Projet HYDROMET est essentiellement basée sur l'analyse de l'état actuel de tous les aspects socio-environnementaux dans la zone du projet. Elle a permis d'identifier et évaluer des risques et impacts liés directement et indirectement aux activités du projet sur son environnement biophysique et humain.

D'une manière succincte, ces impacts et risques peuvent s'énumérer comme suite :

- Pendant les deux premières phases (préparatoire et des travaux de démolition et de rénovation) :
 - ❖ Pollution de l'air et du sol,
 - ❖ Pollution sonore,
 - ❖ Risque d'accident et écrasement des riverains,
 - ❖ Risque d'augmentation des IST/SIDA,
 - ❖ Risque d'accident de travail et des conflits sociaux,
 - ❖ Création d'emploi par le recrutement de la main d'œuvre locale,
 - ❖ Amélioration des conditions de vie des populations locales.
- La dernière phase (Après les travaux) enregistrera beaucoup plus d'impacts indirects résultant d'évacuation des chantiers :
 - ❖ Augmentation des risques d'accidents de circulation
 - ❖ Modernisation du bâtiment de la division provinciale de la METTELSAT à Kisangani,
 - ❖ Amélioration des conditions du personnel.

Afin d'éviter, de réduire et/ou de compenser ces impacts négatifs, ainsi que de renforcer les impacts positifs liés à ce projet, plusieurs mesures environnementales et sociales ont été proposées. Ces mesures ont été traduites sous forme de Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) dont le montant de la mise en œuvre a été estimé à six mille dollars américains (6 000 USD).



Cette EIES implique la mise sur pied des mécanismes de la mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale du projet, dont la surveillance et le suivi environnemental et social. Il garantit l'atténuation ou bonification de ces impacts et dont les principales mesures de mitigation, de bonification, de compensation et de prévention préconisées sont :

- ❖ Sensibilisation collective pour une gestion rationnelle des déchets dans le chantier,
- ❖ Arrosage régulière dans le chantier et les avenues à proximités de la zone de projet,
- ❖ Prévoir les zones de stockage des déchets dans le chantier,
- ❖ Etaler et compacter les matériaux de travail dans des endroits bien aménagés,
- ❖ Eviter les travaux de nuit et bien équiper le personnel travaillant à des postes bruyants,
- ❖ Accentuer le programme de sensibilisation des IST/SIDA dans la zone des travaux,
- ❖ Signaler et sécuriser tout obstacle sur l'emprise, sensibiliser les voisins et les travailleurs sur les règles de sécurité dans un chantier,
- ❖ Doter tous les employés des équipements de protection individuelle (EPI) en fonction de poste de travail et s'assurer que les bénéficiaires les utilisent à bon escient : organiser des séances de sensibilisation et d'éducation sur l'importance des EPI, sanctionner ceux qui ne portent pas leurs EPI,
- ❖ Informer les populations sur toutes les opportunités d'emploi à travers les affiches sur les places publiques.

Dans l'hypothèse d'une bonne application de ce PGES, nous pouvons affirmer que le projet est réalisable d'un point de vue environnemental et social.



BIBLIOGRAPHIE

1. Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plan De Gestion Environnementale et Sociale : Projet de réhabilitation des bâtiments centraux de l'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite « METTELSAT » à Kinshasa-Ngaliema, Rapport élaboré dans le cadre du projet HYDROMET, METTELSAT/CEP-HYDROMET, Kinshasa, RDC, Septembre, 2019.
2. Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) pour Projet de Renforcement des Services Hydrométéorologiques et Climatiques (P159217) en République Démocratique du Congo (RDC), Kinshasa, RDC, Juin 2016.
3. Etude d'Impact Environnemental et Social du Projet de Construction d'un Immeuble devant abriter le Service Géologique National (SGN) et le Cadastre Minier (CAMI) sur le site actuel du CAMI, Rapport élaboré dans le cadre du projet d'appui au secteur minier en RDC, Ministère des Mines, UEP-PROMINES, GEOCOFF, Kinshasa, RDC, Mars 2018.
4. Programme des nations unies pour le développement Unité de lutte contre la pauvreté, PROFIL RESUME PAUVRETE ET CONDITIONS DE VIE DES MENAGES DANS LA PROVINCE ORIENTALE, Mars, 2009.
5. République Démocratique du Congo et PNUD, Rapport National sur le Développement Humain 2000. Gouvernance pour le développement en RDC, Kinshasa, 2000.



ANNEXES



Annexe 1 : TDRS

**TERMES DE REFERENCE POUR L'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROJET DE REHABILITATION DU BATIMENT DE
LA DIVISION PROVINCIALE DE L'AGENCE NATIONALE DE METEOROLOGIE ET DE
TELEDETECTION PAR SATELLITE « METTELSAT » A KISANGANI-MAKISO
APPROUVES PAR L'AGENCE CONGOLAISE DE L'ENVIRONNEMENT**

**Annexe 2 : LISTE DES PERSONNES CONSULTEES ET ORDRE DE MISSIONS
VISE PAR LES AUTORITES LOCALES ET AUTRES ORGANES EVOLUANT
DANS LA ZONE DU PROJET**



Consultations publiques

LISTE DES PARTICIPANTS

N°	NOM, PRÉNOM & PRENOM	FONCTION	TELEPHONE	DISPONIBILITÉ
01	NOYALIE FABIENNE Angèle	Ingénieur	0811 31 00 00	OK
02	LOUNGA BÉPÉA	INGÉNIEUR	0811 31 00 22	OK
03	BOUBAOUA EMMANUEL	INGÉNIEUR	0811 31 00 16	OK
04	TEKAY LUCIA	INGÉNIEUR	0811 31 00 21	OK
05	SHOTI - HALIMA Z	MANAGÈRE	0811 31 00 15	OK
06	FRANCOIS MARIE SYLVE	MANAGÈRE	0811 31 00 17	OK
07	MOUSSA BOURHAN	MANAGÈRE	0811 31 00 18	OK
08	KAFFERAIA ISRAEL	MANAGÈRE	0811 31 00 19	OK
09	Jules MUSEME	0811 31 00 20	OK	
10	MURIA ELOY MATE	0811 31 00 21	OK	
11	ENOK ALPHONSE	0811 31 00 22	OK	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Chambre Nationale des Ingénieurs, RDC
Téléphone : 0811 31 00 00 / 0811 31 00 22
E-mail : chambredesingenieurs@orangecongo.com / chambredesingenieurs@orangecongo.com
Téléphone : 0811 31 00 00 / 0811 31 00 22



Consultations publiques

LISTE DES PARTICIPANTS

N°	NOM, PONT NOM & PRENOM	FONCTION	TELEPHONE	SIGNATURE
01	Mr. PHILIPPE BESSE	AVOCAT	091110000	
02	M. ELLIOT R. GOMBERG		091110000	
03	M. JESSE W. LAFAYETTE		091110000	
04	CARINA ALVAREZ LORENTE	INSTITUT	091110000	
05	MARINA NODA	INSTITUT	091110000	
06	LOUIS-PIERRE GILBERT BONNIN		091110000	
07	CHRISTOPHE WATTY	PARISCIUS	091110000	
08	Julie BULIA	INSTITUT	091110000	
09	FRANCIS BELAYA		091110000	
10	EDUARDO MOLINA		091110000	
11	EDUARDO KALUBUMA		091110000	
12	LOMBOKI TREPON		091110000	
13	MATI LUCIE		091110000	
14	CARINA MULIA	INSTITUT	091110000	
15	EDUARDO 2004	INSTITUT	091110000	
16	CELINE TUSSE	INSTITUT	091110000	
17	EDUARDO INSTITUT		091110000	
18	Kouachi JAKUB	INSTITUT	091110000	
19	Julie MOLINA	INSTITUT	091110000	
20	EDUARDO MOLINA	INSTITUT	091110000	
21	EDUARDO 2004	INSTITUT	091110000	
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				



Banque mondiale



METTELSAT

Projet de Renforcement des Services Hydro-météorologiques et Climatiques de la RDC Congo
HYDROMET / Banque mondiale



Rep. Dém. du Congo

Consultations publiques

LISTE DES PARTICIPANTS

N°	NOM, POST NOM, & PRINOME	FONCTION	TELEPHONE	SIGNATURE
01	DAVIAU JEAN-PHILIPPE	LEADER	081-570-0000	
02	Ngoyant Evariste	meteo	081-570-0000	
03	NGOMA BELLY	meteo		
04	LUMA LCA	meteo	081-570-0000	
05	Catherine Simeone	meteo	081-570-0000	
06	CHILOUE JEAN-PHILIPPE	LEADER	081-570-0000	
07	Bonaventure CENTINA FREDERIC	LEADER	081-570-0000	
08	Yves Nsue	meteo	081-570-0000	
09	Yves Mbuli	meteo	081-570-0000	
10	Emmanuel Tshibala	meteo	081-570-0000	
11	WILLY-ADRIEN NGONO	meteo	081-570-0000	
12	ALAIN MATHIEU	meteo	081-570-0000	
13	Dieudonné Bemba	meteo	081-570-0000	
14	BERYAL LÉON	meteo	081-570-0000	
15	NGOMA KALUMA	meteo	081-570-0000	
16	ANTONIN KALUMA	meteo	081-570-0000	
17	PLAINE LÉON	meteo	081-570-0000	
18	JOSEPH KALUMA	meteo	081-570-0000	
19	GRÉGOIRE KALUMA	meteo	081-570-0000	
20	YANNICK KALUMA	meteo	081-570-0000	
21	CARINA MULUMA KALUMA	meteo	081-570-0000	
22	JOSEPH KALUMA	meteo	081-570-0000	
23	LOUIS KALUMA	meteo	081-570-0000	
24	ALAIN KALUMA KALUMA	meteo	081-570-0000	
25	LOUIS KALUMA	meteo	081-570-0000	
26	YANNICK KALUMA	meteo	081-570-0000	
27	BERHARD STEPHANIE	meteo	081-570-0000	
28	JACQUES KALUMA	meteo	081-570-0000	
29	LOUIS KALUMA	meteo	081-570-0000	
30	ZACHARIE KALUMA	meteo	081-570-0000	
31	Julie MUSONDO	meteo	081-570-0000	
		Coordinateur		
32	ILUNGA NGUYELI SEYLIE	Expertise	081-970-101	
33	ENDOZ ALICE	Expertise	081-970-101	

Chambre Nationale des Experts et Experts Agrégés

BP : 5710 Lubumbashi 6 - RDC Congo - 081-570-0000

www.chambredesexperts.com - www.chambredesexperts.com

Tel : (+243) 962-960-142 - 081-570-0000

PROJET HYDROMET / MIGRATION / SÉCURITÉ MONDIALE

Consultations publiques

LISTE DES PARTICIPANTS

N°	NOM, PRÉNOM & PRÉNOM	FONCTION	TELEPHONE	SIGNATURE
01	CLAUDETTE BOUTING	MARIE DE	005122427	
02	JEANNE BOUTING	MARIE DE	005122427	
03	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
04	GRADIN BOUTING	MARIE DE	005122427	
05	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
06	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
07	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
08	CLAUDETTE BOUTING	MARIE DE	005122427	
09	CLAUDETTE BOUTING	MARIE DE	005122427	
10	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
11	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
12	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
13	KONDO DIEDIER	MARIE DE	005122427	
14	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
15	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
16	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
17	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
18	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
19	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
20	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
21	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
22	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
23	ROBERTINE BOUTING	MARIE DE	005122427	
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Chaussée de la Hulpe 100 Bâtiment: Basse-Batteur / Bureau: Basse-Batteur

1050 4712-Batteur 11 - B'leu - A/1800 4644

E-mail: batteur@batteur.be - www.batteur.be

94

Etude d'Impact Environnemental et Social – Bâtiment de Kisangani



Service National



METTELSAT

Projet de Développement des Services Hydro-météorologiques et Climatiques de la RDCongo



Banque Nationale

Consultations publiques

LISTE DES PARTICIPANTS

N°	NOM, PSE NOM & PRENOM	FONCTION	TELEPHONE	SIGNATURE
01	ABUSANGA ALICE	ETUDIANT	731000	
02	COLINA VICKY	—	MAKANDA	
03	FERDINAND ALICE	—	MAKANDA	
04	LAJAWAMBI VICKY	ETUDIANT	MAKANDA	
05	FOLO JEAN	ÉLÈVE	MAKANDA	
06	THANGUZA JEAN-VALÉRIE	ETUDIANT	MAKANDA	
07	LUBALA BÉDÉGANT	—	MAKANDA	
08	LUBELA JULIEN	—	MAKANDA	
09	MASSEKI ALAIN	ETUDIANT	MAKANDA	
10	LEHOLE JULIEN	ÉLÈVE	MAKANDA	
11	WAZILOUSSA JOHN	ÉLÈVE	MAKANDA	
12	KABEYA LUCAS	ETUDIANT	MAKANDA	
13	SEBASTIA MARIE	ÉLÈVE	MAKANDA	
14	FERMIER ADO	ÉLÈVE	MAKANDA	
15	MULUMBA MARIE	ETUDIANT	MAKANDA	
16	FERMIER NEU-MARIE	ÉLÈVE	MAKANDA	
17	SHANGA CHRISTIAN	ÉLÈVE	MAKANDA	
18	MALUKE SÉKATA	SAAS	MAKANDA	
19	SHANGA JULIE	SAAS	MAKANDA	
20	MATCHA MARINA	SAAS	MAKANDA	
21	ULANGA ANDREW	ÉLÈVE	MAKANDA	
22	MOMBOUZI PELLIE	ÉLÈVE	MAKANDA	
23	FERMIER ANDREW	ÉLÈVE	MAKANDA	
24	FERMIER CHRISTIAN	ÉLÈVE	MAKANDA	
25	FERMIER JULIE	SAAS	MAKANDA	
26	FERMIER JULIEN	ÉLÈVE	MAKANDA	
27	FERMIER CHRISTIAN	SAAS	MAKANDA	
28	FERMIER JULY	ÉLÈVE	MAKANDA	
29	MALUKE SÉKATA	ÉLÈVE	MAKANDA	
30	FERMIER ANDREW CHRISTIAN	SAAS	MAKANDA	
31	Julie Mersenne Port Fouet KGP	0918078723		
32	ALUZA VICKY SERGE Expert HSE	0919988262		
33	ESTER BILAJ Expertise 07391000			

Document Photo L.D.Kabila, SNMHD-METTELSAT / SNMHD-BNC
BP. 14218 Kinshasa 01 - N° Impr. 0.2/2017/454
E-mail : mettelSat@snmhd.dz / <http://snmhd.dz> / <http://mettelSat.dz>
Télé : +243 911 222 000 / +243 911 222 001 / +243 911 222 002





Annexe 3 : CODE DE BONNE CONDUITE

REGLEMENT INTERIEUR ET CODE DE BONNE CONDUITE

0. PREAMBULE

Afin d'assurer la bonne marche du chantier et la bonne exécution des travaux, et soucieuse de voir le personnel travailler dans de bonnes conditions, la [SOCIETE] a établi le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite.

Le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite a pour objet de définir :

- les règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail ;
- les principales mesures en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise ;
- le respect des droits de l'homme ;
- le respect de l'environnement ;
- les dispositions relatives à la défense des droits des employés ;
- les mesures disciplinaires ;
- les formalités de son application.

Le présent Règlement et Code de bonne conduite s'applique sans restriction ni réserve à l'ensemble des salariés et apprentis de l'Entreprise, y compris, ses sous-traitants et partenaires sécuritaires et autres.

Article 1 – DE LA DISCIPLINE GENERALE

La durée du travail est fixée conformément aux dispositions légales et conventionnelles du code du travail en vigueur en République Démocratique du Congo.

Les Employés sont astreints à l'horaire arrêté par la Direction tel qu'affiché sur les lieux de travail et communiqué à l'Inspection du Travail. Les heures de travail sont les suivantes : tous les jours de 7h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30.

Les jours de travail sont donc les suivants : du lundi au samedi.

Toutefois, pour l'avancement du chantier, l'Entreprise peut demander au personnel d'effectuer des heures supplémentaires au-delà des huit (8) heures de travail journalier. Les heures supplémentaires sont rémunérées conformément au code du travail.

Les Employés doivent se soumettre aux mesures de contrôle des entrées et des sorties mises en place par la Direction. Le Personnel doit se trouver à son poste de travail à l'heure fixée pour le début du travail et à celle prévue pour la fin de celui-ci. Aucun retard au travail ou arrêt prématuré du travail sans autorisation n'est toléré.

Le travail du dimanche et des jours fériés n'est pas obligatoire en République Démocratique du Congo. Toute personne ayant travaillé les dimanche et jours



fériés est rémunérée conformément aux grilles des heures supplémentaires prévues par le Code du travail en vigueur en République Démocratique du Congo.

Le travailleur n'est pas autorisé à exercer une activité autre que celle confiée par l'Entreprise.

Aucune absence injustifiée n'est tolérée. Toute absence doit, sauf cas de force majeure, faire l'objet d'une autorisation préalable de la Direction. L'absence non autorisée constitue une absence irrégulière qui est sanctionnée. Toute indisponibilité consécutive à la maladie doit, être justifiée auprès de la Direction dans les 48 heures qui suivent l'arrêt.

Aucun travailleur ne peut être absent plus de 3 jours au cours d'un mois sans justification valable.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT au travailleur, sous peine de sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique, de :

- tenir des propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin ;
- avoir recours aux services de prostituées durant les heures de chantier ;
- avoir des comportements de violences physiques ou verbales violents dans les installations ou sur les lieux de travail ;
- attenter volontairement aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;
- commettre des actes de vandalisme ou de vol ;
- refuser de mettre en application les ordres donnés par sa hiérarchie et les procédures internes édictées par la Direction du chantier ;
- faire preuve d'actes de négligence dans le cadre de ses fonctions ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à la population, aux biens d'autrui ou de l'Entreprise, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH Sida.
- quitter son poste de travail sans autorisation de la Direction du chantier ;
- introduire et diffuser à l'intérieur de l'entreprise des tracts et pétitions ;
- procéder à des affichages non autorisés sous réserve de l'exercice du droit syndical ;
- introduire sans autorisation dans l'entreprise des personnes étrangères au service sous réserve du respect du droit syndical ;
- emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;
- se livrer à des travaux personnels sur les lieux du travail ;
- introduire dans l'entreprise des marchandises destinées à être vendues pour son compte personnel ;



- divulguer tous renseignements ayant trait aux opérations confidentielles dont le Personnel aurait connaissance dans l'exercice de ses fonctions ;
- garer les véhicules de l'Entreprise hors des emplacements prévus à cet effet ;
- quitter son poste de travail sans motif valable ;
- consommer de l'alcool ou être en état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels de chantier, ainsi que pour la préservation de l'environnement ;
- signer des pièces ou des lettres au nom de l'entreprise sans y être expressément autorisé ;
- conserver des fonds appartenant à l'entreprise ;
- frauder dans le domaine du contrôle de la durée du travail ;
- commettre toute action et comportement contraires à la réglementation et à la jurisprudence du droit du travail ;
- se livrer dans les installations de la société à une activité autre que celle confiée par l'Entreprise ;
- utiliser les matériels et équipements mis à sa disposition à des fins personnelles et emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;

Article 2 – DE L'HYGIENE ET SECURITE

Le Personnel est tenu d'observer les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les prescriptions de la médecine du Travail qui résultent de la réglementation en vigueur.

L'Entreprise organise un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif du personnel, et fournit les services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessés à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entreprise met à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI) et les badges et en veillant à ce que l'affectation des équipements soit faite en adéquation avec la fonction de chaque Employé ;

IL EST NOTAMMENT OBLIGATOIRE :

Pour l'Employé : de se présenter à son poste muni des équipements qui lui ont été attribués (paire de bottes, combinaison appropriée pour chaque tâche, gant, cache-

nez, casque, etc.) ; utiliser les accessoires et vêtements de sécurité mis à sa disposition par l'entreprise, chaque jour travaillé.

L'Employé ne peut utiliser pour son intérêt personnel lesdits équipements, lesquels doivent être conservés par lui et utilisés en bon père de famille.

- porter le badge indiquant le nom et la fonction pour l'ensemble du personnel.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- pénétrer et séjourner dans l'entreprise en état d'ébriété ou sous l'effet de stupéfiants ;
- consommer des boissons alcoolisées ou des stupéfiants pendant les heures de travail ;
- fumer en dehors des locaux prévus par l'entreprise à cet effet ;
- détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires ;
- transporter à bord des véhicules des personnes étrangères à l'entreprise ;
- se servir des véhicules de l'entreprise à d'autres fins que celles prévues par l'entreprise ;
- utiliser des matériels électriques, engins, véhicules, machines dangereux sans formation, sans compétence et sans autorisation préalables ;
- provoquer ou subir un accident sans informer dès le retour à l'entreprise, la personne responsable ;
- rouler avec un camion présentant une anomalie flagrante de fonctionnement sans le signaler aux personnes responsables et risquer ainsi de provoquer une détérioration plus importante du matériel ou encore un accident.

Article 3 – DU RESPECT DES DROITS DE L'HOMME

La personne humaine est sacrée dans sa dignité et ne peut faire l'objet d'un traitement inhumain, cruel et dégradant sous aucune forme. Par conséquent, les actes de barbarie suivants sont sévèrement réprimés :

De l'harcèlement moral

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des agissements répétés de harcèlement moral ayant pour objet ou effet une dégradation des conditions de travail susceptibles de porter atteinte aux droits et à la dignité, d'altérer sa santé physique ou compromettre son avenir professionnel.

Aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir subi ou refusé de subir les agissements définis ci-dessus ou pour avoir témoigné de tels agissements ou les avoir relatés.

Est donc possible d'une sanction disciplinaire tout Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires qui aura commis de tels actes repréhensibles.

Des violences physiques

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des violences physiques, sous toutes ses formes, des voies de faits, des coups et blessures volontaires, des mutilations physiques à l'endroit de tout être humain ou ses biens personnels.

De proxénétisme, harcèlement et violences sexuelles et pédophilie

Conformément aux textes nationaux, régionaux et internationaux sur le proxénétisme, le harcèlement et les violences sexuelles contre les femmes, la pédophilie et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale,

tout acte de proxénétisme, harcèlement, abus, violences sexuelles, pédophilie (cfr : (i) Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la déclaration sur l'élimination des violences contre les femmes et (ii) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants) sera immédiatement sanctionné par un licenciement dès la première constatation de la faute, avec transmission des éléments caractéristiques de la faute pour les poursuites judiciaires par l'autorité publique compétente s'il échoue.

De l'exploitation des enfants

Conformément aux textes nationaux, régionaux, et internationaux : ((i) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants et (ii) Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants), l'emploi et l'exploitation des enfants sont strictement interdits au sein de l'entreprise.

Article 4 – DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- transporter, détenir et/ou consommer de la viande de brousse et des végétaux d'espèces protégées par la convention de Washington (CITES), l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et la réglementation nationale ;
- s'adonner au commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire ;
- abattre les arbres dans le campement et dans les zones environnantes ou dans les zones du projet, que ce soit pour la commercialisation du bois de chauffe, du charbon de bois ou pour les besoins personnels ;

- de polluer volontairement l'environnement ;
- de faire preuve d'actes de négligence ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à l'environnement.

Tout feu allumé devra être contrôlé et éteint après usage pour lequel il a été allumé.

Article 5 – DES DROITS DE LA DEFENSE DES EMPLOYES

Des procédures disciplinaires :

Hormis les cas des infractions considérés comme imprescriptibles par la loi, aucune faute commise par un travailleur ne peut être invoquée au-delà d'un délai de 2 mois à compter du jour où l'entreprise en a eu connaissance, à moins que des poursuites pénales n'aient été exercées dans ce même délai.

Aucune faute antérieure de plus de (3) trois ans à l'engagement des poursuites disciplinaires ne peut être invoquée à l'appui d'une nouvelle faute dûment commise.

Toute sanction disciplinaire notifiée doit comporter l'énonciation des griefs qui la motive.

Toute sanction disciplinaire est précédée d'une convocation de l'Employé. Ce dernier peut se faire assister d'un Conseil de son choix lors de l'entretien.

Article 6 – PRINCIPALES FAUTES ET SANCTIONS

Les griefs articulés et les sanctions allant jusqu'au licenciement selon la gravité des faits reprochés au travailleur sont repris ci-dessous.

En cas de violation de ces interdictions, le travailleur contrevenant est passible de sanctions. Lorsque la responsabilité de l'Entreprise est civilement engagée, elle se réserve le droit de poursuivre en réparation civile ou en action de remboursement, le travailleur responsable.

Fautes	Sanctions
Trois jours de retards injustifiés dans la même quinzaine	blâme
Mauvaise exécution du travail	Avertissement
Abandon du poste de travail sans motif	Avertissement
Refus d'obéir à un ordre du supérieur hiérarchique	Mise à pied de 1 à 3 jours
Introduction de marchandise dans le chantier pour vente	Mise à pied de 1 à 7 jours
Trafic illicite de marchandises ou boissons alcoolisées et autres articles	Mise à pied de 1 à 8 jours

Fautes	Sanctions
dans les lieux de travail	
Etat d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels, ainsi que pour la préservation de l'environnement	Mise à pied de 8 jours
Absence non motivée d'une durée supérieure à une demi-journée mais inférieure à 2 jours	Mise à pied de 1 à 8 jours assortie du non-paiement du salaire correspondant au temps perdu
Absence non motivée excédant 72 heures	Licenciement avec préavis ou sans préavis assorti du non-paiement du salaire correspondant aux heures d'absence
Bagarre sur le lieu de travail et tout autre manquement grave ou léger à répétition à l'intérieur de l'établissement	Licenciement sans préavis
Vol	Licenciement sans préavis
Propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin dans les lieux de travail	Licenciement avec préavis
Recours aux services de prostituées durant les heures de chantier	Licenciement sans préavis
Violences physiques et voies des faits dans les lieux de travail	Licenciement sans préavis
Atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement dans les lieux de travail	Licenciement sans préavis
Refus de mise en application des procédures internes de l'Entreprise malgré rappel de la part de la hiérarchie	Mise à pied de 15 jours
Dans le cadre du travail, négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des dommages ou préjudices à la population, aux biens, à l'environnement notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH-SIDA ou en cas de contamination volontaire de	Licenciement sans préavis

Fautes	Sanctions
VIH	
Consommation de stupéfiants dans les lieux de travail	Licenciement immédiat
Dans des lieux de travail, transport, possession et/ou consommation de viande ou de tout autre partie animale ou végétale issue d'espèces protégées au sens de la Convention de Washington (CITES), de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et de la réglementation nationale	Licenciement immédiat
Dans les lieux de travail, proxénétisme, harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, pédophilie, coups et blessures, trafic de stupéfiants, pollution volontaire grave, commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire, etc.	Licenciement immédiat dès la première constatation de la faute, ainsi qu'à la transmission des éléments caractéristiques de la faute aux services compétents de répression de l'Etat
Toute autre faute non-prévue par le présent règlement	Sera soumise à un comité de discipline ad hoc de l'Entreprise pour qualification et proposition d'une sanction

Article 7 – FORMALITES ET DEPOT

Le présent Règlement Intérieur et Code de bonne conduite a fait l'objet d'une présentation à tous les Employés et apprenants de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires.

Il sera également :

- communiqué à l'Inspection du Travail de Kisangani ;
- affiché à la base-vie de l'entreprise et dans les véhicules et engins.

Et un exemplaire remis à chaque Employé. Il en sera de même en particulier lors de chaque embauche où tout travailleur doit signer ce code en déclarant l'avoir lu et accepter de se comporter conformément aux instructions de ce code. Celui-ci sera annexé au contrat de travail préalablement signé par toutes les parties concernées (dont le travailleur).

Pour tout cas de plainte de quelque nature que ce soit ; prière contacter les personnes suivantes :

1. [insérer noms et contacts des personnes des environnementalistes et chef de la mission de contrôle]

Fait à , le / / 2020

Signature et cachet de l'entreprise