



**REPUBLIQUE DU BURUNDI**  
**MINISTRE DE L'HYDRAULIQUE, DE L'ENERGIE**  
**ET DES MINES**

***REGIE DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTI D'EAU ET***  
***D'ELECTRICITE « REGIDESO »***

**Projet d'électrification de 36 localités des communes**  
**non encore électrifiées**

**RAPPORT PROVISOIRE D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL**  
**ET SOCIAL**

**Bujumbura, mai 2021**

## RESUME EXECUTIF

1. Au cours de ces dernières années, le Burundi a fourni des efforts considérables dans la production de l'énergie électrique. Plusieurs projets nationaux et régionaux de production sont en cours de réalisation avec l'appui des partenaires au développement dont la Banque Africaine de Développement. La puissance installée devrait augmenter de 78,7 en 2020 à 239 MW en 2026, soit une augmentation d'environ 200%. A moyen terme, le pays risque de se trouver avec un excédent d'énergie électrique qui ne pourra pas être consommée en raison des infrastructures de distribution de l'énergie électrique qui sont inadéquates ou tout simplement inexistantes.

2. C'est dans ce cadre que le présent Projet d'électrification des 36 localités dont 23 chefs-lieux des communes non encore électrifiées a été initié pour pallier à cette situation de pénurie d'infrastructure de distribution.

L'électrification de ces centres conduira à l'amélioration des conditions de vie des populations de la zone du projet en leur donnant l'accès aux services énergétiques modernes ; propres et moins coûteux permettant à la population de la zone du Projet à tirer profits des impacts positifs du Projet.

Le principal objectif du Projet est d'Electrifier 36 localités dont 23 chefs-lieux des communes non encore électrifiées de l'intérieur du Pays, par le raccordement au réseau interconnectée de la REGIDESO.

Cet objectif est réalisé à travers les objectifs spécifiques ci-dessous :

- (i) Augmenter le nombre d'abonnés raccordés au Réseau électrique interconnecté ;
- (ii) Améliorer les conditions socioéconomiques de la population bénéficiaire ;
- (iii) Réduire les impacts négatifs sur l'environnement ;
- (iv) Rendre disponible l'Energie propre et à moindre coût

Le Projet sera exécuté à travers les composantes ci-dessous :

**Composante :** Electrification des 36 localités non encore électrifiées et raccordement.

**Composante :** Gestion du projet (i) fonctionnement du projet, (ii) biens, (iii) audit des états financiers, (iv) audit environnemental ;

**Composante sauvegarde environnementale :** et sociale et lutte contre le changement climatique : mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale et de lutte contre le changement climatique

Le programme d'investissement pour ce projet d'extension du réseau MT et BT, prévoit :

La construction de **323 km** de nouveaux réseaux MT aériens, dont **174 km** de section 35/6 Al/Ac, **96 km** de section 95/15 Al/Ac et **53 km** de section 120/20 Al/AC ;

La création et le raccordement au réseau MT existant de **70** postes MT/BT de type H61, dont **63** postes de puissance unitaire **100 kVA** et **7** postes de puissance unitaire **160kVA** ;

La construction de **235 km** de nouveaux réseaux BT aériens, dont **117 km** de section 70 mm<sup>2</sup> et **118 km** de section 35 mm<sup>2</sup>;

L'implantation de 1009 LED d'éclairage public;

L'implantation de quinze (15) IACM-200A.

3. La présente étude vise la réalisation de (i) l'Etude d'Impacts Environnemental et Social, « EIES » et (ii) du Plan d'Action de Réinstallation « PAR » pour le Projet d'électrification des 36 localités dont 23 communes non encore électrifiées. L'objet de ladite étude est de faire en sorte que l'ensemble des conséquences environnementales et sociales y compris les impacts cumulatifs des travaux proposés soient pris en considération et mitigés au cours de la réalisation de ces installations. Cette pratique permettra d'éviter que ces impacts ne causent pas des dommages induits à l'environnement naturel et humain et qu'ils

respectent le principe de développement durable tel qu'énoncé dans les ODD7 (*Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiable, durable et moderne à un coût abordable*).

4. Le projet vise l'amélioration des conditions de vie des populations de la zone du projet en leur donnant l'accès aux services énergétiques modernes et propres permettant ainsi de fournir l'électricité aux populations des 36 localités de l'intérieur ne bénéficiant pas à ce jour d'accès à l'électricité via le réseau de la REGIDESO, contribuant ainsi à l'accroissement du taux d'accès à l'électricité.

5. La conduite de l'étude repose sur les aspects ci-après : (i) Le cadrage de l'étude par le client en vue d'échanger sur les termes de référence, les résultats attendus et la démarche à adopter pour les atteindre, (ii) la collecte et la revue documentaire pour le décorticage des données secondaires et confection des outils de collecte (iii) l'information et l'organisation des consultations avec la population de la zone du projet en vue d'échanger sur les objectifs du projet, ceux de la mission d'étude et l'approche qui sera utilisée pendant la conduite de ladite mission, (iv) observations directe et enquête de terrain ; (v) analyse des informations collectées et rapportage.

6. Les localités qui seront couvertes par ce projet se retrouvent dans l'ensemble des 11 régions naturelles du Burundi regroupées dans cinq régions agro écologiques selon leurs affinités à savoir : (i) la plaine occidentale (Imbo), (ii) le versant ouest de la crête (Mumirwa), (iii) la crête Zaïre-Nil (Mugamba et Bututsi), (iv) le plateau central (Buyenzi, Kirimiro, Bweru, Buyogoma) et (v) les dépressions de l'Est (Buserai, Kumoso, Buragane).

**Tableau n°1 : Localités couvertes par le projet**

N°	Localités	Commune	Province
1	Muhuta	Muhuta	Rumonge
2	Gitaza		
3	Bugarama		
4	Kabezi	Kabezi	Bujumbura Rural
5	Ryansoro	Ryansoro	Gitega
6	Kabimba	Nyarusange	
7	Buraza	Buraza	
8	Jimbi	Kibago	Makamba
9	Vugizo	Vugizo	
10	Buhinga	Musongati	Rutana
11	Giharo (Rubaho)	Giharo	
12	Gitanga	Gitanga	
13	Gakwende		
14	Nyabitsinda	Nyabitsinda	Ruyigi
15	Kinyinya	Kinyinya	
16	Bweru	Bweru	
17	Gisuru	Gisuru	
18	Nyabitare 1		
19	Nyabitare 2		
20	Cendajuru	Cendajuru	Cankuzo
21	Gisagara	Gisagara	
22	Shombo	Shombo	Karuzi
23	Butihinda	Butihinda	Muyinga

N°	Localités	Commune	Province	
24	Tangara			
25	Giteranyi	Giteranyi		
26	Mugano			
27	Miko			
28	Mwakiro	Mwakiro		
29	Kayenza			
30	Murambwa	Buhinyuza		
31	Gasave			
32	Buhinyuza			
33	Karongwe			
34	Nyarunazi			
35	Ndava	Ndava		Mwaro
36	Muhweza			

7. Toute étude environnementale et sociale de projet électrique comme le projet à l'étude se doit de respecter les directives et bonnes pratiques internationales édictées en la matière par diverses institutions internationales notamment la Banque Africaine de Développement "BAD" ainsi que la Banque Mondiale qui formule des recommandations de bonne pratique internationalement reconnues, en matière d'ouvrages électriques. Ce Projet fera essentiellement référence aux normes de sauvegardes environnementales et sociales de la BAD.

8. Du point de vue méthodologique, l'identification, la prévision et la caractérisation des impacts du projet a été réalisée grâce à une technique de classement et du jugement d'expert basé sur la connaissance de la nature et l'ampleur du projet.

9. Les principaux impacts du projet seront ressentis pendant ses différentes phases à savoir celle des travaux de construction et celle de l'exploitation. Parmi ces impacts, certains sont négatifs tandis que la plupart seront positifs.

10. L'électrification améliorera les conditions de vie dans la zone du projet dans ce sens que la population aura accès à l'emploi et pourra exercer des activités génératrices des revenus comme les métiers et le commerce suite à l'accessibilité à l'énergie.

11. Les principaux impacts négatifs du projet sont :

- La destruction de la végétation dans les différentes localités à électrifier ;
- Les pertes de biens (terres cultivables, arbres, plantations) ;
- Les différentes pollutions
- L'atteinte de la santé et la sécurité des travailleurs et des populations environnantes ;
- Le risque de contamination et propagation à la COVID 19
- Le risque de transmission des IST et surtout le VIH-SIDA.
- L'électrocution des oiseaux ;
- Les risques liés à la destruction des cimetières, des sites touristiques et d'autres lieux sacrés ;
- L'augmentation des violences basées sur le genre ;
- Conflits sociaux liés à l'afflux des travailleurs migrants ; etc.

12. Les principaux impacts positifs du projet sont :

- La disponibilité de l'énergie pour potentialiser les activités socio-économiques ;
- L'amélioration de la qualité de vie des populations bénéficiaires ;
- La création d'emplois temporaires et permanents ;

- Le développement des activités sources de revenus par la transformation des productions agricoles ; etc.

13. En phase d'exploitation, les risques sont :

- Le risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'exploitation ;
- Les risques pour la sécurité des populations (cas d'électrocution accidentelle par exemple) ;

L'analyse des impacts du projet d'électrification des communes non encore électrifiées et l'exploitation du système montrent que les impacts positifs sur les populations supplantent considérablement ceux qui sont négatifs.

14. Pour faire face aux impacts négatifs prévisibles du projet, des mesures d'atténuation ont été proposées comme le montre le tableau ci-dessous :

**Tableau n°2. Matrice de résumé des impacts négatifs du projet et des mesures d'atténuation**

<i>Description de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
<b>Phase de construction</b>	
Piétinement des sols et des cultures ;	Prévoir des mesures de compensation en cas de perte des cultures
Accentuation du risque d'érosion suite aux tracés des chemins d'accès.	Faire des tracés avec moins de pente possible ; Protéger les sites perturbés par des mesures appropriées de protection de l'environnement notamment la plantation des arbres, les herbes fixatrices ; etc.
La pollution de l'air atmosphérique	Utilisation des équipements moins âgés ; les camions, les machines etc. Arrosage des pistes Port des masques par tous les intervenants au Projet ; Etc.
Les risques liés à la destruction des cimetières, des sites touristiques et d'autres lieux sacrés	Contournement des sites sacrés par l'optimisation des tracés
Risques d'accidents	Animation des réunions sur les bons comportements sécuritaires Port obligatoire des équipements de protection individuelle (EPI) par tous les intervenants dans le Projet
Risques d'accidents de circulation liés au déplacement des engins.	Signaler les chantiers de manière à être visible de jour comme de nuit, particulièrement dans les localités habitées. Réguler la circulation au besoin par un agent de chantier pour éviter tout risque d'accidents et les engorgements routiers lors des travaux le long des routes.
Accroissement des risques de propagation des IST et VIH/SIDA.	Mettre en place un plan de lutte contre les IST, VIH/SIDA (sensibilisation et distribution de préservatifs aux personnels de chantier et populations riveraines).
Risque de contamination de covid-19 au niveau du chantier de construction	Appliquer les gestes barrières, se laver les mains avec du savon ou avec du gel hydro-alcooliques, distribution et port des masques ; distanciation, prise des températures ; Afficher les numéros de contact non payant en cas de covid-19 sur le chantier ; etc.
Destruction des arbres sur le passage de la ligne	Indemniser les propriétaires en appliquant la valeur réelle des arbres dans la zone du projet Mise en oeuvre du plan de reforestation

<i>Description de l'impact</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
La perte de production	La population qui exploite les cultures saisonnières dans la zone des activités du projet lors des travaux devra être compensée conformément à la loi d'expropriation nationale.
Perte de maison	Les PAP dont les maisons seront démolies à la suite du projet devront être relocalisées autant que faire ce peu.
<b>Phase d'exploitation et d'entretien</b>	
Risque d'accident suite au réseau	Veillez à la mise en place des mesures de protection sur le réseau.

15. Au cours de la mission de l'élaboration de la présente étude, il a été procédé à l'organisation des consultations à l'endroit des personnes affectées par le projet. Ces consultations se sont déroulées dans la période allant du 19 au 27 avril 2021. L'objectif visé était d'échanger avec elles sur les aspects ci-après :

- ✓ Présentation du projet, la motivation, le but, l'intérêt du projet pour les populations de la zone dudit projet;
- ✓ L'accessibilité de la population à l'énergie électrique ;
- ✓ le développement des activités socio-économiques;
- ✓ les dédommagements en cas d'expropriation,
- ✓ la législation environnementale et sociale du Burundi.

16. Au niveau du cadre juridique de gestion environnementale et sociale, des textes de lois ont été adoptés pour la gestion de l'environnement, il s'agit des textes ci-après :

- Loi n°1/010 du 30 juin 2000 portant Code de l'Environnement de la République du Burundi ;
- Décret n°100/ 22 du 7 octobre 2010 portant mesures d'application du Code de l'Environnement en rapport avec les Procédures d'Etude d'Impact Environnemental ;
- Loi n°1/13 du 09 Août 2011 portant le Code foncier du Burundi ;
- Ordonnance n°720/CAB/304/2008 du 20 mars 2008 portant actualisation des tarifs d'indemnisation des terres, des cultures et des constructions en cas d'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Loi n°1/21 du 15 octobre 2013 portant Code Minier de la République du Burundi ;
- En outre, le Gouvernement du Burundi a ratifié des traités et conventions Internationales relatives à la protection de l'environnement ;

17. Le Gouvernement du Burundi a aussi mis en place d'autres textes qui font la promotion de la protection de l'environnement ; il s'agit notamment de :

- Vision Burundi 2025
- Plan National de Développement du Burundi 2018-2027
- Lettre de Politique énergétique
- Stratégie sectorielle du Ministère en charge de l'Energie aligné au Plan National de Développement du Burundi 2018-2027 (PND BURUNDI 2018-2027)

18. Au niveau du cadre institutionnel, deux Ministères interviennent dans le cadre de ce projet, il s'agit du Ministère de l'environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage pour les questions en rapport avec l'environnement ainsi que le Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines comme Ministère de Tutelle du projet.

Le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage (MINIEAGRIE) a en charge la mise en œuvre de la politique sectorielle du Gouvernement en matière de protection de l'environnement.

L'Office Burundais de Protection de l'Environnement (OBPE) quant à lui a la responsabilité de la procédure d'évaluation et de suivi environnemental des projets et programmes. Il assure également le suivi de conformité environnementale pour tous les projets à enjeux environnemental et social

En ce qui concerne les questions énergétiques, elles sont du ressort du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines.

19. En plus du cadre national, le cadre international en matière de gestion environnementale et sociale exige que toute étude y relative est tenue de respecter les directives et bonnes pratiques internationales édictées en la matière par diverses institutions internationales notamment la Banque Africaine de Développement "BAD" ainsi que la Banque Mondiale.

20. Le PGES du Projet développera les mesures spécifiques et clauses environnementales et sociales, les règles d'hygiène santé et sécurité, les mesures de prise en compte de l'égalité des sexes et des violences basées sur le Genre, la gestion des découvertes fortuites et le renforcement des capacités.

21. Ledit PGES comprend des impacts identifiés au niveau des différentes phases du projet, des mesures d'atténuation visant la réduction des impacts sur le milieu récepteur, les responsables de mise en œuvre de ces mesures, les structures de suivi, le coût estimé pour sa mise en œuvre qui est de 460.000.000 FBU ainsi que l'échéance y relative. Les détails des informations se trouvent dans le tableau ci-après :

22. Pour des questions d'efficacité de mise en œuvre des mesures ci-haut citées, il s'avère nécessaire d'en assurer le contrôle et le suivi. C'est dans ce contexte qu'un Plan de surveillance et de suivi a été proposé. Ainsi, les principales activités de la mission de contrôle porteront sur les aspects en rapport avec la vérification du respect des engagements des entreprises en rapport avec les clauses environnementales contenues dans les Dossiers des Appels d'Offre et dans les contrats du marché des travaux. En matière de suivi, les activités y relatives concernent l'organisation des missions de suivi sur le terrain et la rédaction des rapports sur l'état de mise en œuvre des mesures du PGES.

Tableau n°3 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Milieu concerné	Impact	Evaluation de l'impact	Mesure d'atténuation	Coût estimatif (BU)	Responsabilité de mise en œuvre	Responsabilité de suivi	Échéance
<b>PHASE DES TRAVAUX</b>							
Environnement humain	Piétinement des sols et des cultures	Moyen et temporaire	Prévoir des mesures de compensation en cas de perte des cultures lors des travaux. L'estimation du coût de la mise en œuvre de cette mesure repose sur les aspects suivants : débordement de 2,5 m au-delà du corridor pendant le levage des poteaux et le coefficient des zones cultivées qui est de 40%. Sur base de ces données, le coût nécessaire représente donc 1,2% du budget du PAR	150 000 000 FBU	Entreprise de construction	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Du début à la fin des travaux
	Accentuation du risque d'érosion suite aux tracés des chemins d'accès.	Faible et temporaire	Privilégier les pentes faibles dans le tracé des tracés ;  Protéger les sites perturbés par des mesures appropriés de protection de l'environnement notamment l'aménagement des canalisations d'eau de pluie et de plantation des arbres ou herbes fixatrices.	70.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Du début à la fin des travaux



Environnement physique	La pollution de l'air	Moyen et temporaire	Utilisation des équipements moins âgés ; les camions, les machines etc. Arrosage des pistes Port des masques par tous les intervenants dans la zone du Projet ; Etc.	10.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Du début à la fin
	Risques d'accidents liés aux chutes des ouvriers pendant les travaux, à la circulation des engins dans la zone du projet et ceux liés à l'électrocution	Fort et temporaire	Port obligatoire des équipements de protection individuelle (EPI) pour les travailleurs.  Mise en place d'un dispositif des signalisations au niveau des différents chantiers	50.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux
Environnement socio économique	Dégradation localisée des sols.	Faible et temporaire	Réhabiliter les sites dégradés suite aux travaux	30.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux
	Risques d'accidents de circulation liés au déplacement des engins.	Faible et temporaire	Signaliser les chantiers de manière à être visibles de jour comme de nuit, particulièrement dans les localités habitées.	20 000 000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux
		Faible temporaire	Réguler la circulation au besoin par un agent de chantier pour éviter tout risque d'accidents et les engorgements routiers lors des travaux le long des routes.	5.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux

	Accroissement des risques de propagation des IST et VIH/SIDA.	Fort et temporaire	Mettre en place un plan de lutte contre les IST, VIH/SIDA (sensibilisation et distribution de préservatifs aux personnels de chantier et populations riveraines).	20.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Du début à la fin des travaux
	Risque des cas d'exploitation et abus sexuels	Faible et temporaire	Faire signer les ouvriers le code de conduite  Mener des sensibilisations quotidiennes	Contrat Entreprise	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Du début à la fin des travaux
	Risque des cas de discrimination du genre dans les avantages du Projet	Faible et temporaire	Développer une politique de recrutement	Contrat Entreprise	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Du début à la fin des travaux
	Risque de contamination de covid-19 au niveau du chantier de construction	Fort et temporaire	Mettre en place les mesures barrières contre COVID-19 en particulier point d'eau avec savon pour le lavage des mains, la distance sociale et afficher les numéros des contacts en cas de covid-19 sur le terrain	15.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Du début à la fin des travaux
	Destruction des arbres dans l'emprise de la ligne	Faible et temporaire	Païement des indemnisations en vue	Inclus dans le PAR	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux
	La perte de production	Fort et temporaire	La population qui exploite les cultures saisonnières dans la zone des activités du projet lors des travaux devra être compensée conformément à la loi d'expropriation nationale.	Inclus dans le PAR	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux

	Perte de maisons	Fort et temporaire	Les PAP dont les maisons seront démolie à la suite du projet devront relocalisé autant que faire ce peut.	Se référer au PAR	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux
	Risque d'accident suite au réseau	Faible et maîtrisable	Veillez à la mise en place des mesures de protection sur le réseau.	15.000.000	L'entreprise de construction du réseau électrique	Bureau de surveillance des travaux et la REGIDESO	Pendant les travaux
<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>							
Environnement socio-économique	Destruction de la végétation ou des cultures suite aux travaux d'entretien du réseau et du renouvellement des équipements	Faible et temporaire	Compensation des biens impactés	100.000.000	REGIDESO	REGIDESO	Pendant exploitation
	Déchets (produits usagés et issus des emballages des équipements de renouvellement)	Faible et temporaire	Collecte, tri et gestion rationnelle des déchets produits	20.000.000	REGIDESO	REGIDESO	Pendant exploitation
	Risques des cas d'accidents liés notamment à la circulation l'électrocution	Faible et temporaire	Doter le personnel des Equipements de protection individuelle (EPI)  Respect des mesures d'éloignement des équipements	25.000.000	REGIDESO	REGIDESO	Pendant exploitation
	<b>Coût total</b>			<b>460.000.000</b>			

23. Le présent projet comprend un mécanisme de gestion des plaintes qui repose sur 3 (trois) niveaux à savoir : (i) le premier niveau qui correspond au niveau local (collinaire). Ce niveau privilégie la médiation, (ii) le deuxième niveau correspondant au niveau communal, (iii) le niveau judiciaire. Ce dernier est utilisé à n'importe quel moment jugé utile par la personne lésée. Il est utilisé directement en cas de toute procédure pénale, notamment avec les violences basées sur le genre.

24. En vue d'assurer une meilleure mise en œuvre des activités de gestion environnementale et sociale, il sera procédé au renforcement des capacités du personnel de la REGIDESO sur les thèmes portant sur les aspects ci-après :

- Formation du staff de la REGIDESO sur le Contenu des Etudes d'évaluations environnementales et sociales considérant les normes et lois nationales et des partenaires ;
- Formation du staff de la REGIDESO sur le Contenu des Exigences environnementales et sociales dans les accords et documents des marchés ;
- Formation du staff de la REGIDESO sur la mise en œuvre du PAR et PGES et supervision du PGES chantier ;
- Rapportage dans le suivi de la mise en œuvre des normes et mesures de sauvegardes environnementales et sociales
- Gestion des déchets issus des activités du projet dans le contexte de la COVID-19 ;
- Formation de toutes les parties prenantes (administration locale, services décentralisés de la REGIDESO) sur la gestion environnementale et sociale du projet ;
- Formation de toutes les parties prenantes sur le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) tenant compte de la lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) ;

Formation de toutes les parties prenantes sur les conditions d'hygiène, de santé et de sécurité sur le milieu de travail dans le contexte de la COVID-19 ;