

REPUBLIQUE DU BURUNDI

Programme des Nations Unies pour le Développement



## EVALUATION FINALE DU PROJET "SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI" SERR -UMUCO W'ITERAMBERE"



**Agora Consulting**  
Etudes - Conseil - Formation  
Inventer demain...

Novembre 2024

# RAPPORT FINAL



## TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>5</b>
<b>RESUME EXECUTIF .....</b>	<b>6</b>
1.1. Description du Projet.....	6
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>13</b>
1.1. Contexte et justification de la mission .....	13
<b>2. CONTEXTE D'INTERVENTION ET PRESENTATION DU PROJET.....</b>	<b>14</b>
2.1. Contexte d'intervention du projet.....	14
2.2. Présentation du projet SERR .....	15
<b>3. CONDUITE DU CHANGEMENT (THEORIE DU CHANGEMENT).....</b>	<b>18</b>
<b>4. FINANCEMENT DU PROJET ET ZONES CIBLES.....</b>	<b>19</b>
<b>5. FACTEURS AYANT INFLUENCE LA REALISATION DES RESULTATS .....</b>	<b>19</b>
5.1. Facteurs positifs .....	19
5.2. Facteurs négatifs.....	20
5.3. Objectifs de l'évaluation.....	21
<b>6. METHODOLOGIE OPERATIONNELLE D'INTERVENTION.....</b>	<b>21</b>
6.1. Approche globale .....	21
6.2. Echantillonnage .....	22
6.3. Collecte des données sur le terrain .....	23
6.4. Méthode de collecte des données .....	25
6.5. Outils de collecte des données.....	27
6.6. Traitement et analyse des données.....	27
6.7. Assurance qualité et considérations éthiques.....	28
6.8. Limites de l'évaluation .....	29
<b>7. PRINCIPAUX CONSTATS ET CONCLUSION.....</b>	<b>29</b>
7.1. Pertinence .....	29
7.2. Cohérence.....	35
7.3. Efficacité.....	38
7.4. Efficience .....	50
7.5. Impact.....	53
7.6. Durabilité .....	60
7.7. Enjeux transversaux liés à l'environnement et au genre .....	63
<b>8. APPRECIATION DE L'ETAT DES RESULTATS .....</b>	<b>65</b>
8.1. L'état des résultats au niveau des produits .....	65

8.2. L'état des résultats au niveau des effets .....	68
<b>9. QUALITE DES PARTENARIATS EFFICACITE DES ARRANGEMENTS ET MECANISMES DE COORDINATION ET DE GESTION .....</b>	<b>71</b>
9.1. Stratégie de mise en œuvre .....	71
9.2. Partenariats .....	71
<b>10. CONTRIBUTION DU PROJET SERR AUX AVANCEES DE LA FOURNITURE DE L'ENERGIE .....</b>	<b>72</b>
<b>11. CONCLUSION .....</b>	<b>73</b>
<b>12. LEÇONS APPRISES.....</b>	<b>74</b>
<b>13. RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>75</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>76</b>
1. Termes de référence de la mission.....	76
2. Liste des personnes rencontrées.....	91
3. Outils de collecte .....	95
4. Liste des documents consultés.....	117
5. Cadre de résultats reconstitué .....	120
6. Quelques photos de l'enquête terrain .....	127

## LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ABER	Agence Burundaise d'électrification rurale
AGR	Activité Génératrice de Revenus
AMI	Appels à Manifestation d'Intérêt
ASS	Afrique Subsaharienne
AREEN	Autorité de Régulation de l'Eau Potable et de l'Energie
BAD	Banque Africaine de Développement
BBN	Bureau Burundais de Normalisation et Contrôle de Qualité
BIDF	Banque d'Investissement et de Développement pour les Femmes
BUREA	Burundi Renewable Energy Association
CAD	Comité d'Aide au Développement
CAPEX	Capital Expenditure
CM	Chef de Ménage
CPD	Country Programme Document
CPP	Programme de Partenariat de Pays
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
CTS	Comité Technique de Suivi
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DEE	Déchets Electriques et Electroniques
DGE	Direction Générale de l'Energie
DUE	Délégation de l'Union Européenne
UE	Union Européenne
FA	Foyers Améliorés
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FED	Fonds européen de développement
FGD	Focus Group Discussion
GEF	Global Environment Facility
KAGE	Kaze Green Economy
KVA	Kilovoltampère
KW	Kilowatts
LED	Light Emitting Diode
LNOB	Let No One Behind
LTO	Leader Technical Officer
MINHEM	Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines
MINCOTIM	Ministère de la Communication, des Technologies de l'Information et des Médias
MoU	Mémoire d'Entente
MW	Mégawatts
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
ODD	Objectifs du Développement Durable

ONG	Organisation non Gouvernementale
ONUDI	Organisation des Nations unies pour le développement industriel
OP	Organisation des Producteurs
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
PERK	Projet d'Electrification Rurale de Kirundo
PM	Plateformes Multisectorielles
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PMS	Plateformes Multisectorielles Solaires
PND	Plan National de Développement
PNG	Politique Nationale Genre
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPP	Partenariat Public Privé
PRODOC	Project Document
PSF	Programme de Soutien Financier
PTA	Plan de Travail Annuel
PTBA	Plan de Travail et Budget Annuel
RAF	Responsable Administratif et Financier
RBF	Résultats Basés sur le Financement
REGIDESO	Régie de Production et de Distribution d'Eau et d'Electricité
SERR	Services Energétiques Ruraux pour la Résilience
TDR	Termes de Référence
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
UCP	Unité de Coordination du Projet
UIT	Union Internationale des Télécommunications
UNEG	Groupe des Nations Unies pour l'Evaluation

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : RECAPITULATIF DES CRITERES D'EVALUATION ET DU NOMBRE DE QUESTIONS.....	22
TABLEAU 2: PROVINCES, COMMUNES ET COLLINES COUVERTES.....	24
TABLEAU 3 : PLAN DE DEPLOIEMENT DES ENQUETEURS.....	24
TABLEAU 4: TAUX DE REPONSE.....	25
TABLEAU 5 : QUESTIONS D'EVALUATION DE LA PERTINENCE.....	29
TABLEAU 6 : BESOINS ENERGETIQUES DANS LES SITES DU PROJET SERR.....	32
TABLEAU 7: ZONES D'INTERVENTIONS DU PROJET AVEC LES MINI-RESEAUX.....	33
TABLEAU 8 : ZONES D'INTERVENTION DU PROJET.....	33
TABLEAU 9 : PERTINENCE ET REPONSE AUX BESOINS DES POPULATIONS CIBLEES.....	35
TABLEAU 10: QUESTIONS RELATIVES A LA COHERENCE DANS LE PROJET SERR.....	36
TABLEAU 11 : QUESTIONS RELATIVES A L'EFFICACITE.....	38
TABLEAU 12: CADRE DES RESULTATS DU PROJET SERR.....	39

TABLEAU 13 : TAUX DE COUVERTURE ENERGETIQUE PAR COLLINE .....	45
TABLEAU 14: SYNTHÈSE DES BÉNÉFICIAIRES DES MINI-RESEAUX ÉLECTRIQUES .....	47
TABLEAU 15: ÉQUIPEMENTS FOURNIS AUX PLATEFORMES MULTIFONCTIONNELLES .....	49
TABLEAU 16: TAUX DE PRISE EN COMPTE DES BESOINS DES GROUPES SPÉCIFIQUES ET DES ÉVOLUTIONS DES PRIORITÉS DES PARTENAIRES.....	50
TABLEAU 17: QUESTIONS ÉVALUATIVES RELATIVES À L'EFFICACITÉ .....	50
TABLEAU 18: COÛTS DES PROJETS ISSUS DE LA MATUREMENT DU PROJET SERR .....	52
TABLEAU 19: QUESTIONS D'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET SERR .....	54
TABLEAU 20: CONTRIBUTION DU PROJET À L'ÉGALITÉ DES SEXES ET À L'AUTONOMISATION DES FEMMES SUIVANT CERTAINES CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES .....	59
TABLEAU 21: DOMAINE DE PERFORMANCE DU PROJET .....	60
TABLEAU 22: QUESTIONS ÉVALUATIVES RELATIVES À LA DURABILITÉ DANS LE PROJET SERR .....	61
TABLEAU 23 : ÉTATS DES RÉSULTATS AU NIVEAU DES PRODUITS.....	65
TABLEAU 24 : ÉTATS DES RÉSULTATS AU NIVEAU DES EFFETS .....	68
TABLEAU 25 : PERFORMANCE DU PROJET SELON LES CRITÈRES D'ÉVALUATION .....	74

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: RESEAU NATIONAL ET ZONES LES PLUS ÉLOIGNÉES DU RESEAU NATIONAL	14
FIGURE 2: TAUX DE RÉPONSE	25
FIGURE 3: NIVEAU D'ANALYSE DE L'ÉVALUATION DU PROJET SERR	26
FIGURE 4: PANNEAUX SOLAIRES POUR ÉCLAIRAGE DES ZONES HORS-RESEAU À CANKUZO, BURUNDI (UNDP BURUNDI, 2022)	34
FIGURE 5: AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE DES BÉNÉFICIAIRES	54
FIGURE 6: TAUX DE RÉPONSE DES ACTEURS SUR LE RENFORCEMENT DE L'AUTORITÉ DE L'ÉTAT PAR LE PROJET	58
FIGURE 7: AVIS DES BÉNÉFICIAIRES SUR LES MENACES À LA DURABILITÉ	62

## RESUME EXECUTIF

---

### 1.1. Description du Projet

Sur co-financement de la Délégation de l'Union Européenne et du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), le consortium PNUD/FAO a mis en œuvre Projet UMUCO W'ITERAMBERE - Services Energétiques Ruraux pour la Résilience de la Population au Burundi - (SERR) du 16 décembre 2019 au 16 décembre 2023, en collaboration avec les départements techniques du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines, les Gouverneurs des provinces, les autorités administratives locales et les autres consortia impliqués dans le programme Résilience.

Le but du projet était d'améliorer la résilience de la population dans 13 collines et villages du Burundi qui sont situées dans les zones les plus éloignées du réseau national d'électricité dans les provinces de Kirundo, Cankuzo, Karusi, Makamba et Rutana.

Les extrants réalisés portent principalement sur (i) le renforcement des capacités institutionnelles, opérationnelles et techniques des institutions publiques, (ii) l'appui technique et financier à l'installation de 11 mini-réseaux, avec cofinancement du secteur privé, (iii) la provision de solutions d'électricité modernes aux ménages isolés, (iv) la création des ateliers de 17 plateformes multisectorielles et la distribution de 2046 kits solaires de différentes tailles et la mise en place de 11 centres de services énergétiques, la production et distribution des foyers améliorés et le renforcement des entreprises, (v) le développement des activités génératrices de revenus, et (vi) la mise en place des mécanismes financiers permettant le partage de risque, l'accès aux produits financiers pour la population, le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques (composante transversale).

Au terme de la réalisation des activités du projet, le PNUD a commandité une évaluation finale afin de faire le bilan global du projet sur la base des critères de pertinence, de cohérence, d'efficacité, d'efficience, d'impact et de durabilité des résultats.

### But, objectifs, public et utilisation de l'Evaluation

L'évaluation s'intéresse à la réalisation des indicateurs de résultat d'un programme/projet. Les TDR de la mission d'évaluation ont posé que l'objectif du projet vise à augmenter la résilience de la population dans 13 collines et villages du Burundi situés dans les zones les plus éloignées du réseau national d'électricité dans les provinces de Kirundo, Cankuzo, Karusi, Makamba et Rutana.

Cette évaluation vise à fournir aux acteurs du projet ( Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines et à ses entités techniques notamment l'Agence Burundaise de l'Electrification Rurale (ABER), l'Autorité de Régulation des Secteurs de l'Eau potable et de l'Energie (AREEN), aux entités administratives, à la Délégation de l'Union Européenne au Burundi et au PNUD) les conclusions et les leçons tirées pour des améliorations futures en vue de prendre des dispositions idoines pour assurer la pérennité des acquis du projet dans la gestion appropriée des mini-réseaux. Il s'agit plus particulièrement de :

- (i) Mesurer les performances du projet ;
- (ii) Identifier les facteurs internes et externes ayant affecté les performances du projet ;
- (iii) Formuler les leçons apprises et apprentissage pour les interventions futures.
- (iv) Faire des recommandations d'amélioration.

De façon spéciale, les conclusions de l'évaluation vont permettre à toutes les parties prenantes de s'assurer comment la résilience des communautés de manière générale a été améliorée et comment les questions du genre et de l'autonomisation des femmes ont été prise en compte par les résultats du projet.

## Méthodologie

Les TDR de la mission ont indiqué que le travail d'évaluation devait porter sur 05 critères d'évaluation, à savoir : la pertinence, l'efficacité, l'efficience, la durabilité, et l'égalité des sexes (dimension genre et droits humains). Pour tous ces critères, 47 questions d'évaluation ont été posées et analysées. L'équipe d'évaluation y a répondu en s'appuyant tant sur les critères modifiés du CAD de l'OCDE, que sur ceux du guide d'évaluation du PNUD.

La mission s'est déroulée en trois principales phases, notamment :

- une phase de démarrage
- une phase d'enquête de terrain
- une phase d'analyse et de synthèse.

## Echantillonnage

### *Choix de l'échantillon*

Le Consultant a utilisé la méthode probabiliste pour assurer la représentativité des provinces et communes concernées par l'évaluation. Il a été question de déterminer, à partir des zones géographiques à couvrir, la taille de l'échantillon à administrer (sites à visiter et bénéficiaires).

L'échantillon ciblé dans le cadre de l'évaluation a été représentatif de l'exhaustivité des activités menées à travers les six composantes dans au moins une commune tirée dans chaque province. L'échantillonnage a porté sur un effectif représentatif tiré sur trois des cinq provinces de la zone d'intervention du projet.

### *Critères d'échantillonnage et stratégie de sondage*

Trois critères principaux ont guidé le choix de l'échantillonnage des projets à visiter. Il s'agit de :

- La représentativité des projets dans les différentes zones ;
- L'accessibilité des projets ;
- La proximité entre les projets à évaluer.

La stratégie de sondage utilisée est celle d'un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié afin d'obtenir un échantillon représentatif des bénéficiaires du projet.

## Collecte des données sur le terrain

### *Préparation des outils de collecte*

Pour l'enquête qualitative auprès des principaux acteurs et des bénéficiaires, des guides d'entretiens ont été élaborés en fonction de la cible. Les principales cibles de l'enquête qualitative ont été les suivantes :

- Les partenaires techniques et financiers
- Les départements du Ministère de l’Energie, de l’Hydraulique et des Mines
- Les administrations provinciales, communales et collinaires ;
- Les populations bénéficiaires dans les Collines situées loin du réseau national de l’électricité.

Pour l’enquête quantitative auprès des bénéficiaires, un questionnaire a été élaboré et numérisé avec l’application KoboCollect. Les questionnaires ont été administrés simultanément et transcrits sur la plateforme KoboCollect en kirundi et en français, facilitant ainsi la triangulation et la production des données statistiques.

### *Préparation de la collecte des données*

La démarche de collecte des données a été articulée autour des trois (03) étapes suivantes :

- formation des enquêteurs à la collecte mobile des données ;
- constitution des équipes ;
- déploiement des équipes sur le terrain.

### *Méthode de collecte des données*

La méthode de collecte de données a privilégié :

- La revue documentaire
- Les entretiens individuels semi structurés
- Les Focus group discussion (FGD)
- Les visites de terrain.

L’approche méthodologique adoptée dans le cadre de cette évaluation a pris en compte le **genre** à trois niveaux :

- Le premier niveau renvoyait à l’encouragement de la participation des femmes, des hommes et des jeunes dans le cadre de cette évaluation.
- Le deuxième niveau s’intéressait à l’analyse de l’approche adoptée dans le cadre du projet pour le renforcement du principe de la transversalité du genre (dans le cadre de l’analyse, un critère a été consacré à l’analyse genre et égalité des sexes).
- Le troisième niveau s’est articulé autour de l’adoption par le Consultant, d’un principe qui repose sur la lutte contre les discriminations à l’égard des groupes vulnérables (notamment les personnes handicapées, albinos, et les personnes incarcérées).

### **Outils de collecte des données**

Deux outils ont été élaborés pour mener à bien la collecte des données sur le terrain :

- Les guides d’entretien semi-structurés
- Les questionnaires.

Ces outils de collecte des données ont été élaborés conformément aux questions d’évaluation établies dans les TDR. Ils ont été utilisés différemment selon les acteurs visés en s’assurant de la prise compte effective des aspects transversaux tels que le genre, les droits de l’homme et l’égalité des sexes sur toute l’étendue

de la zone d'intervention du projet. Pour un déploiement plus inclusif et une meilleure exploitation des résultats obtenus, l'outil KoboCollect a été mobilisé après la formation préalable des enquêteurs et des superviseurs, comme cela a été indiqué dans les lignes précédentes.

### Traitement et analyse des données

Les données collectées lors des différents entretiens (individuels et de groupe) et des enquêtes auprès des bénéficiaires ont été organisées dans la matrice d'évaluation qui constitue le document de base de l'analyse permettant de dégager les principales constatations et conclusions. Les données qualitatives ont été regroupées par thématiques à travers le processus de construction des réseaux. Les données quantitatives ont été traitées via SPSS. Une analyse transversale des contenus a été réalisée pour élaborer les représentations synthétiques et comparatives qui ressortent en rapport étroit avec les indicateurs définis pour chaque enquête.

## CONCLUSION – ENSEIGNEMENTS – RECOMMANDATIONS

### CONCLUSION

#### Pertinence

Conclusion #1 : Le projet SERR est pertinent dans ce sens qu'il est aligné aux objectifs des différentes politiques/stratégies nationales de développement. Il contribue non seulement à la mise en œuvre des priorités nationales en matière d'énergie, mais aussi à la mise en œuvre du plan stratégique du PNUD et des ODD et des produits des Cadres de Programmation du PNUD (CPD) et (CPP) de la FAO en lien avec le cadre de coopération du système des Nations Unies. Il concourt à la satisfaction des besoins des bénéficiaires.

#### Cohérence

Conclusion #2 : La cohérence du projet SERR est avérée. En effet, le projet a démontré une adéquation avec les stratégies et les politiques nationales en matière d'énergie, de développement rural et de lutte contre la pauvreté ; le projet a mis en évidence des synergies positives avec les autres initiatives menées dans le pays, notamment celles visant les couches sociales et économiques locales similaires, assurant ainsi une cohésion et une complémentarité des actions.

#### Efficacité

Conclusion #3 : L'efficacité du projet SERR a été évaluée sur la base des réalisations des composantes du projet telles que défini dès le départ. La mission d'évaluation a pu faire le constat selon lequel le taux de réalisation de l'ensemble des composantes du projet est estimé à 79,6 %. Elle estime à cet effet que l'efficacité du projet SERR est satisfaisante.

Le projet a réalisé l'ensemble des activités prévues avec des taux allant jusqu'à 100%.

Le projet SERR a pu impulser l'amélioration du taux d'accès collines à l'énergie passant du taux de couverture énergétique par colline de 18 à 56%, et qui donne un ratio général de 30%.

## Efficiences

Conclusion #4 : L'allocation des ressources du projet était globalement équilibrée et a accordé la priorité aux investissements pour obtenir les résultats. En outre, le projet a démontré une très bonne capacité d'absorption des ressources financières avec un taux de décaissement des ressources de 90%.

Le projet a réalisé d'importantes économies de ressources grâce à un processus de maturation rigoureux et multi-acteurs des composantes du projet.

Conclusion #5 : Cependant, l'efficiences du projet a été affectée par une prorogation de sa durée de près de 95%. Cette prolongation, bien que justifiée par des facteurs externes (dévaluation de la monnaie local, pénurie de carburant, faible capacité financière des entreprises locales et les procédures longues et complexes de passation des marchés) a eu un impact sur le rythme de réalisation des objectifs et sur le retour sur investissement.

La mission d'évaluation estime que l'efficiences globale du projet est moyennement satisfaisante, compte tenu du fait que la gestion du temps n'ait pas été optimale.

## Impacts/effets

Conclusion #6 : L'impact du projet SERR est tangible chez les bénéficiaires ayant déjà été connectés aux sources d'énergie. L'objectif initial de résoudre le problème du développement en stimulant la production d'énergie et la transformation économique dans onze (11) collines est en voie de réalisation. Les actions du projet ont eu un impact visible sur l'économie locale, les conditions de vies des populations et la protection de l'environnement. L'évaluation a confirmé que les bénéficiaires sont motivés à développer leurs activités, et que d'autres attendent avec impatience leur tour. Globalement, la majorité des personnes interrogées considèrent que les changements positifs apportés dans leur environnement de vie sont satisfaisants.

La mission d'évaluation constate au regard des indicateurs vérifiés, que les impacts positifs du projet sont significatifs, avec également des perspectives d'impact sur le long terme.

## Durabilité des résultats

Conclusion #7 : Le projet SERR a élaboré une stratégie de pérennisation, dont l'exploitation favoriserait la pérennisation du projet. Il a joué un rôle crucial dans la création d'un environnement durable pour le développement des mini-réseaux d'énergies renouvelables au Burundi.

Ces efforts devraient garantir la durabilité à long terme des mini-réseaux d'énergies renouvelables pour l'électrification rurale au Burundi. Cela se traduira par le développement d'un marché de systèmes solaires décentralisés de qualité et l'amélioration des méthodes de cuisson, contribuant ainsi à un avenir plus durable et plus propre pour le pays. La mission d'évaluation a constaté que les modalités de gestion des ouvrages financés favorisent leur maintenance et leur pérennisation.

Conclusion #8 : En somme, le projet SERR a apporté des contributions significatives au développement de l'énergie renouvelable au Burundi, malgré des défis liés à la gestion du temps et à l'atteinte de certains objectifs spécifiques. L'évaluation est globalement positive, soulignant le potentiel du projet à créer un impact durable sur la résilience énergétique en zone rurale.

Conclusion #9 : La dynamique locale engagée suscite au sein de la population les suggestions d'extension des mini-centrales photovoltaïques, le développement des métiers de soudure entre autres.

## ENSEIGNEMENTS CLES

Leçon apprise #1 : le développement socioéconomique passe par la disponibilité de l'énergie qui s'appuie sur le renforcement des capacités des acteurs locaux par des formations, la synergie d'action et la responsabilité des unités opérationnelles existantes pour la durabilité des résultats du projet ;

Leçon apprise #2 : les études de faisabilité actualisées des actions du projet, ainsi que leur appropriation par les acteurs de mise en œuvre et de suivi, constituent un élément essentiel et incontournable pour garantir la pérennisation des actions ;

Leçon apprise #3 : La contribution du secteur privé devrait se faire par la caution d'exploitation et gestion des unités de production de l'énergie, seulement le gouvernement Burundais a préféré l'exploitation en régie par l'Agence Burundaise de l'Electrification Rural (ABER) ce qui accroît la responsabilité et l'autorité de l'Etat en matière d'énergie ;

Leçon apprise #4 : La distribution des kits solaire n'a pas eu l'effet attendu suite à des multiples obstacles, une enquête de perception de la population de la zone d'intervention sur les kits solaires devrait être menée afin d'adopter la meilleure approche de distribution et sa valorisation ;

Leçon apprise #5 : La vulgarisation des foyers améliorés reste l'action de protection de l'environnement floristique fiable et devra nécessiter des actions idoines pour son adoption et sa disponibilité en faveur des ménages

## RECOMMANDATIONS

Les recommandations suivantes peuvent être formulées à l'intention des acteurs :

Recommandation #1 : Il est recommandé à l'UE, de tenir compte des difficultés de réalisation et d'être flexible dans les délais dans une confiance aux explications des acteurs de mise en place, qui vivent au quotidien le projet. Si la prolongation de délais de 24 mois demandée par le consortium PNUD-FAO avait été accordée, les résultats et l'impact du projet auraient été plus importants.

Recommandation #2 : Il est recommandé au PNUD/FAO, d'abord de mobiliser les ressources additionnelles pour terminer les branchements des ménages, les ateliers de fabrication des foyers améliorés et le suivi de la maintenance des équipements par l'ABER. Ensuite Il est recommandé au PNUD de penser au mécanisme de réception du matériel au niveau de l'entreprise de fabrication, pour en assurer la qualité. Enfin, de procéder aux études de faisabilité technique et financière avant de rechercher le financement pour les projets.

Recommandation #3 : Au MINEHM, il est recommandé de mettre à la disposition de l'ABER plus de ressources financières et humaines pour la maintenance des équipements issus du projet SERR, et de

mobiliser des ressources financières pour la gestion rationnelle des installations pour devenir la source de financement pour les extensions des mini-centrales et réseaux énergie solaire.

*Recommandation #4 :* La mission d'évaluation recommande que l'ABER mette en place un mécanisme de gestion et de suivi des plaintes et des pannes du système énergétique dans les collines bénéficiaires du projet SERR, de même que le mécanisme et les procédures de gestion rentable des plates-formes multifonctionnelles.

*Recommandation #5 :* L'attention des chefs collinaires est appelée sur la nécessité de remonter l'information conjointement à l'ABER et à l'administration communale, pour toutes les situations qui entravent le bon fonctionnement des installations du projet. Il leur est également recommandé de sensibiliser les populations à l'utilisation des énergies propres.

## 1. INTRODUCTION

---

### 1.1. Contexte et justification de la mission

Le Burundi a un taux d'accès à l'électricité inférieur à 5,5% (la moyenne en Afrique subsaharienne est de 26%) et le nombre de ménages ayant accès à l'électricité est évalué à 7%, correspondant à 52% des ménages urbains et 2% des ménages ruraux (PRODOC SERR, 2019). Au Burundi, l'accès à une énergie propre et moderne est faible ; moins de 10 % de la population bénéficie d'un accès à l'électricité et la quasi-totalité de la cuisson des aliments repose sur des combustibles traditionnels. L'accès à l'électricité et aux technologies de cuisson propres est extrêmement faible. À l'échelle nationale, seuls 9 % des burundais bénéficient d'un accès à l'électricité, un taux cinq fois inférieur à la moyenne de 44 % de l'Afrique subsaharienne (ASS). On observe des variations régionales importantes dans l'accès à l'électricité, avec un taux d'accès allant jusqu'à 60% dans la capitale Bujumbura, mais seulement 2% dans des provinces majoritairement rurales.<sup>1</sup>

La consommation électrique du pays est inférieure à 30 Kwh/habitant/an, ce qui est inférieur à la moyenne africaine estimée à 150kWh/habitant/an. Les infrastructures d'appui aux secteurs productifs présentent un grand intérêt pour le pays, notamment le secteur énergétique. Ce secteur est dominé essentiellement par les énergies traditionnelles (bois, charbon de bois, biomasse, etc.) et par l'énergie moderne (l'électricité et les produits pétroliers). Environ 98 % de la population burundaise, aussi bien urbaine que rurale, utilise le bois et le charbon de bois comme source d'énergie surtout pour le chauffage et la cuisson des aliments ; ce qui accentue le déboisement estimé à 2% par an. De plus, la croissance démographique très soutenue depuis plusieurs décennies exerce une très forte pression sur les ressources naturelles occasionnant une dégradation environnementale visible par la diminution continue du couvert végétal et une forte diminution du niveau des cours d'eau.

Malgré un potentiel hydro-électrique important, les effets du changement climatique ont perturbé la production d'électricité. Les oscillations imprévisibles et la diminution moyenne globale des pluies couplées à la vétusté des infrastructures et leur faible entretien ont en effet réduit de manière significative la production d'énergie hydroélectrique. En effet, sur un potentiel évalué à 1700 MW, seuls 300 MW sont techniquement et économiquement exploitables<sup>2</sup>. Le développement du secteur présente beaucoup de potentialités mais se heurte à plusieurs défis, entre autres, l'accroissement de l'offre énergétique, la réhabilitation et la construction des infrastructures, la maîtrise des pertes énergétiques et des coûts de production, la maîtrise des coûts des produits pétroliers, le renforcement des capacités du personnel du secteur énergétique.

La construction, la réhabilitation et/ou extension des infrastructures énergétiques sont donc, au regard de ce contexte pour le moins alarmant, des préalables à la transformation structurelle durable de l'économie burundaise. La maîtrise de la production de l'énergie et la diminution de son coût constituent des facteurs devant favoriser le développement des activités transformatrices et de services. Conscient de cet enjeu, le gouvernement burundais a défini dans le Plan National de Développement du Burundi (2018-2027) un ensemble d'axes stratégiques pour le développement des infrastructures énergétiques. En réponse à ces défis, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) a mis en œuvre du 16 décembre

---

<sup>1</sup> Lighting Global. 2020. Burundi: Évaluation du marché des technologies solaires hors réseau et des foyers améliorés pour les ménages. Washington, DC: World Bank.

<sup>2</sup> Burundi eco ; les énergies actuelles et futures dans le pays, février 2020.

2019 au 16 décembre 2023, conjointement avec l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), un projet de « Services Energétiques Ruraux pour la Résilience de la Population au Burundi – SERR » qui est cofinancé par l'Union Européenne et par le PNUD.

## 2. CONTEXTE D'INTERVENTION ET PRESENTATION DU PROJET

### 2.1. Contexte d'intervention du projet

Sur co-financement de la Délégation de l'Union Européenne et du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), du 16 décembre 2019 au 16 décembre 2023, en collaboration avec les Départements techniques du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines, les Gouverneurs des provinces, les autorités administratives locales et les autres consortia impliqués dans le programme Résilience, le consortium PNUD/FAO a mis en œuvre le Projet UMUCO W'ITERAMBERE - Services Energétiques Ruraux pour la Résilience de la Population au Burundi – SERR.

En effet, malgré un potentiel hydro-électrique important, les effets du changement climatique ont perturbé la production d'électricité au Burundi. Les oscillations imprévisibles et la diminution moyenne globale des pluies couplées à la vétusté des infrastructures et leurs faibles entretiens ont en effet réduit de manière significative la production d'énergie hydroélectrique (sur un potentiel évalué à 1 700 MW, seuls 300 MW sont techniquement et économiquement exploitables).

Il convient d'ajouter la dégradation de l'environnement, la diminution du couvert végétal qui diminuent l'alimentation des nappes phréatiques et le tarissement des cours d'eau et les niveaux des barrages électriques. Par ailleurs, il a été estimé que les dépenses par ménage en accès à l'électricité dans les zones hors réseau au Burundi varient actuellement entre 137 US\$ et 209 US\$<sup>3</sup>. Ces coûts peuvent être réduits considérablement par l'usage de systèmes solaire autonomes (jusqu'à 50 US\$ par an et par ménage pour des installations de moins de 1kW) et par l'accès à des mini-réseaux<sup>4</sup>.

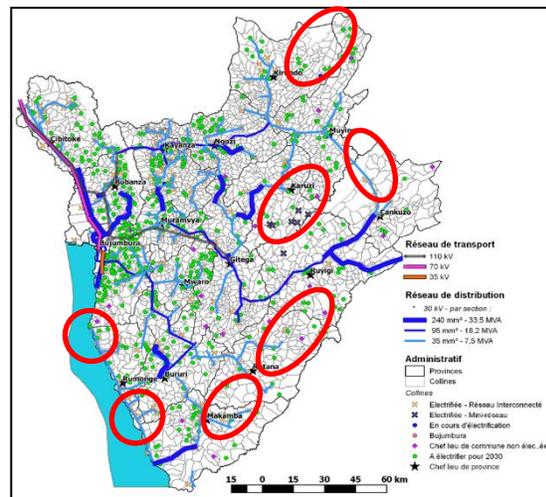


Figure 1: Réseau national et zones les plus éloignées du réseau national

En raison de l'éloignement des sites du réseau national, des enjeux socio-économiques et environnementaux auxquels font face les villages, les options technologiques d'électrification et d'approvisionnement en services énergétiques modernes qui sont considérées dans le cadre de cette action sont les mini-réseaux, les kits solaires tels que les torches solaires, les lanternes solaires, les panneaux solaires ainsi que les foyers améliorés. Les prix de ces différentes options indiquent que le revenu actuel des ménages dans les zones

<sup>3</sup> Solar PV in Africa: Costs and Markets, IRENA, Septembre 2016.

<sup>4</sup> Solar PV in Africa: Costs and Markets, IRENA, Septembre 2016

ciblées par l'action ne permet pas d'axer la production d'électricité par mini-réseau sur la consommation des ménages, mais plutôt sur les activités productives et communales afin de contribuer à augmenter les revenus des populations. Cela dit, les ménages auront la possibilité de se connecter au mini-réseau si le surplus d'électricité le permet. Seuls les ménages qui peuvent payer l'électricité excédentaire (lorsqu'elle est disponible) peuvent y avoir accès. L'accès à ces différents systèmes d'énergie renouvelable sera facilité par la mise en place de mécanismes de paiement par exemple à travers le système du pay-as-you-go.

Une analyse des coûts pour les ménages des différentes technologies indique qu'une connexion à un mini-réseau pour un ménage varie autour de 200€ / client et en fonction du retour sur investissement attendu du CAPEX du réseau cela se traduirait par un coût fixe pour les clients d'environ 10€ / mois (au minimum) (source : ABER 2019).

Sur la base du profil des différents villages, il est envisagé au cours de l'action proposée d'installer 13 Mini-réseaux pour une capacité totale de 263 kW ; 17 Plateformes multifonctionnelles ; 13 Centres de services énergétiques ruraux ; plusieurs formations aux AGR pour chaque village et population alentour et 13 comités de gestion pour gérer la collecte des paiements et la communication avec les opérateurs. Les installations et les services du projet bénéficieront directement à plus de 2.200 ménages et indirectement à environ 5.000 ménages supplémentaires (populations vivant autour des villages ciblés) et viseront à couvrir une 30aine de points d'infrastructure à gestion communale sur 67 identifiés.

Ces enjeux exigent la mise en place de mécanismes de partenariat publics-privés appuyés par des subventions et autres incitations financières. Par ailleurs, aux risques financiers trop élevés et difficiles à atténuer, s'ajoutent d'autres obstacles tels que : l'impossibilité de recourir au crédit, l'insuffisance des cadres réglementaires et la rareté des compétences locales. Conscient de ces enjeux, le gouvernement a inscrit le développement du secteur énergétique axé sur les énergies renouvelables, dans le Plan National de Développement (PND) 2018-2027 du Burundi.

## 2.2. Présentation du projet SERR

Sur co-financement de la Délégation de l'Union Européenne et du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), le consortium PNUD/FAO a mis en œuvre le projet SERR du 16 décembre 2019 au 16 décembre 2023, en collaboration avec les Départements techniques du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines, les Gouverneurs des provinces, les autorités administratives locales et les autres consortia impliqués dans le programme Résilience.

Le Projet a été exécuté sous la supervision et le suivi de la Délégation de l'Union Européenne au Burundi.

Les extrants réalisés portent principalement sur (i) le renforcement des capacités institutionnelles, opérationnelles et techniques des institutions publiques, (ii) l'appui technique et financier à l'installation de 11 mini-réseaux, avec cofinancement du secteur privé, (iii) la provision de solutions d'électricité modernes aux ménages isolés, (iv) la création des ateliers de 17 plateformes multisectorielles et la distribution de 2046 kits solaires de différentes tailles et la mise en place de 11 centres de services énergétiques, la production et distribution des foyers améliorés et le renforcement des entreprises, (v) le développement des activités génératrices de revenus, et (vi) la mise en place des mécanismes financiers permettant le partage de risque,

l'accès aux produits financiers pour la population, le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques (composante transversale).

Les résultats suivants étaient attendus à travers 6 composantes d'intervention :

**Composante 1** : Renforcement des capacités institutionnelles, opérationnelles et techniques des institutions publiques portant sur le cadre réglementaire et de l'investissement privé dans l'électrification rurale.

- ✓ Mise en place d'une cellule de coordination interministérielle pour l'électrification rurale ;
- ✓ Etude tarifaire menée conjointement avec le Ministère en charge de l'Energie, incluant une enquête sur la capacité et la volonté de payer dans les zones ciblées et un échange d'expérience international ;
- ✓ Diagnostic institutionnel, proposition aux autorités burundaises et adoption des instruments politiques, réglementaires, législatifs et financiers, rationalisés et simplifiés, pour les mini-réseaux isolés à base d'énergies renouvelables destinés à l'électrification rurale (y compris l'adoption de normes burundaises conformes aux standards internationaux de qualité des équipements pertinents) ;
- ✓ Renforcement des capacités du Ministère en charge de l'Energie, l'AREEN et l'ABER sur la planification de l'électrification rurale, la tarification de l'électricité en zone rurale et la négociation de contrats PPP avec les opérateurs privés de mini-réseaux.

**Composante 2** : Appui technique et financier à l'installation de 13 micros et mini-réseaux, avec cofinancement du secteur privé, pour la distribution d'électricité à des plateformes multifonctionnelles, établissements communautaires, et petites et moyennes entreprises.

Sur la base du profil des différents villages, il était prévu au cours de l'action proposée d'installer 13 Mini-réseaux pour une capacité totale de 263 kW ; 17 Plateformes multifonctionnelles ; 13 Centres de services énergétiques ruraux ; plusieurs formations aux AGR pour chaque village et population alentour et 13 comités de gestion pour gérer la collecte des paiements et la communication avec les opérateurs. Les installations et les services du projet doivent bénéficier directement à plus de 2.200 ménages et indirectement à environ 5.000 ménages supplémentaires (populations vivant autour des villages ciblés) et viser à couvrir une trentaine de points d'infrastructure à gestion communale sur 67 identifiés.

**Composante 3** : Provision de solutions d'électricité aux ménages isolés par la vente de Kits solaires respectant les normes de qualité du secteur.

Le projet envisageait un programme de soutien financier (PSF) fournissant un soutien direct à l'investisseur, par l'intermédiaire du PNUD, pour (i) concevoir et installer un mini-réseau performant à hauteur maximale de 70% du capital de départ (ii) faciliter la mobilisation du financement par emprunt pour les investisseurs en sensibilisant les banques burundaises aux opportunités que présente le secteur de l'électrification rurale et (iii) accorder un allègement tarifaire aux consommateurs ruraux isolés, à l'instar de ceux connectés aux mini-réseaux classiques basés sur l'énergie.

Il a été conseillé de **créer un fonds d'intéressement basé sur la performance** (une subvention tarifaire appelée également aide basée sur les résultats) qui sera versé directement au promoteur du projet, par l'intermédiaire du PNUD, sur la base de la production réelle d'énergie du système photovoltaïque ou autre

système d'énergie renouvelable. Cette aide viendra s'ajouter au co-financement de l'infrastructure sélectionnée (mini-réseaux, plateformes multifonctionnelles, centres énergétiques ruraux et constructions associées) dans les zones ciblées par le projet. Cela permettra non seulement au développeur de maintenir le tarif bas, mais aussi de motiver les développeurs / propriétaires de systèmes à renforcer la durabilité du projet en se concentrant sur la conception, l'installation, la maintenance et la performance de leurs systèmes d'énergie renouvelable, étant donné que le paiement sera effectué sur la base de l'énergie réelle produite. Cette approche fournit également aux décideurs et aux régulateurs l'assurance que les incitations fournies sont gérées efficacement et ne sont pas gaspillées dans un système peu performant.

**Composante 4** : Développement d'ateliers de production de foyers améliorés et combustibles modernes et renforcement, sensibilisation des villageois, et appui aux entreprises intervenant dans la chaîne du bois-énergie.

Les centres de services énergétiques consistent en des lieux de vente de divers systèmes autonomes d'énergie renouvelable et services associés permettant de fournir un service énergétique de proximité aux collines environnantes. Ça peut être des commerces existants qui investiront dans l'acquisition et la vente de kits solaires et autres systèmes d'énergie renouvelable pour les ménages, ainsi que des nouveaux centres créés dans le cadre du projet par les investisseurs répondant à l'appel d'offres du projet (voir détails des activités sous cette composante plus bas). Dans les villages où des mini-réseaux seront installés, le développeur du secteur privé sera encouragé à utiliser une partie de ses ateliers en tant que centre de services énergétiques pour répondre aux besoins de leurs clients en termes de lampes à LED, de petites installations électriques, appareils électroménagers, etc. Les centres énergétiques ne seront pas autorisés, par exemple, à vendre des ampoules à incandescence ; de plus, le projet travaillera avec le Bureau des normes et des standards pour interdire leur importation, à long terme, dans le pays, en faveur des lampes LED.

Cette composante vise la sensibilisation de la population, la conduite d'études de marché et l'appui à la mise en place de chaque centre avec une allocation de base pour l'achat de l'équipement consistant en des kits solaires de diverses tailles, lampes et torches solaires, foyers améliorés, ampoules LEDs, batteries, câbles d'extension, régulateurs, etc. À la fin de chaque année d'exploitation, chaque centre énergétique doit recevoir une subvention d'environ 20% du coût de l'équipement vendu, sous réserve de la preuve qu'il facilite l'accès aux services énergétiques modernes des communautés qu'il dessert avec comme cible la vente de 1,000 systèmes solaires autonomes par an. La subvention totale accordée à chaque centre énergétique à la fin du projet ne devrait pas dépasser 50% du coût initial de l'investissement du centre de services énergétiques. Le développeur de chaque centre sera sélectionné sur la base d'appels d'offres.

**Composante 5** : Développement des activités génératrices de revenus grâce à l'installation de Pompes solaires, Plateformes Multifonctionnelles ainsi que le développement des filières et des métiers au profit notamment des coopératives, organisations de producteurs (OP), groupements de femmes et de jeunes.

La diffusion à grande échelle de l'usage de foyers améliorés dans les ménages ruraux contribue remarquablement à la réduction de la dégradation des terres et des agroécosystèmes : au moins 50% des ménages de la zone d'action du projet adoptent l'utilisation de foyers améliorés. Le projet visera à appuyer les privés impliqués dans le secteur pour : renforcer les capacités des communautés sur la construction des

foyers améliorés avec une dotation de matériel non accessible par les communautés ; et explorer l'alternative de l'utilisation d'autres combustibles que le bois, comme les briquettes.

**Composante 6** : Mise en place de mécanismes financiers permettant le partage de risque et l'accès aux produits financiers pour la population et le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques.

Le projet proposé devait s'intégrer dans la programmation du projet de la FAO d'Appui à l'amélioration des capacités de résilience des populations vulnérables les plus affectées par les effets de la crise multifactorielle au Burundi, sous financement de l'Union Européenne. L'objectif de cette approche est de renforcer par la provision de solutions énergétiques durables, le projet de la FAO qui vise à garantir l'accès durable, pour une population fragilisée dans des zones reculées, à des moyens de production de qualité, agricoles ou non, de protéger et valoriser les ressources naturelles et humaines encore disponibles, et de renforcer la collecte et analyse des données pour une meilleure compréhension des déterminants de l'insécurité alimentaire, afin d'apporter une réponse adaptée aux besoins prioritaires.

### 3. CONDUITE DU CHANGEMENT (THEORIE DU CHANGEMENT)

---

Le changement global recherché dans le cadre du projet SERR est que les populations des 11 collines d'intervention disposent de l'énergie propre pour le développement des activités et améliorent leur cadre de vie. La théorie du changement du projet rend compte de ce que si des structures étatiques et privées de gestion de l'énergie au Burundi sont outillées et qu'elles reçoivent des formations, du mentorat ou du coaching ainsi qu'un soutien matériel et financier ; que les relations avec les responsables politiques sont prises en charge et que l'accès aux fournisseurs de services d'énergie est facilité par le gouvernement, alors les membres de ces structures auront les capacités et les ressources nécessaires pour piloter à bien les infrastructures et le fonctionnement du systèmes des énergies renouvelables au Burundi. Si les appuis techniques et financiers sont donnés et que les 11 mini centrales sont construites ; si ces mini centrales sont connectées aux mini réseaux pour l'alimentation énergétiques des ménages ; si les centres communautaires bénéficient des systèmes autonomes d'alimentation aux énergies solaires ; si les ménages situés loin des mini réseaux ont des kits solaires pour éclairage ; si les centres multifonctionnels disposent des équipements et de l'énergie pour leur développement. De cette manière, les populations de la zone du projet disposent des sources d'énergie. Par conséquent, les femmes, les hommes, les filles et les garçons dans les communautés cibles emploient de l'énergie pour leur développement.

De plus, les ateliers de production des foyers améliorés sont construits, les artisans sont formés et fournissent des foyers améliorés en quantité suffisante aux populations des 11 collines cibles ; si les activités de développement des activités génératrices de revenus sont bien menées et si la mise en place des mécanismes financiers permettant le partage de risque, l'accès aux produits financiers pour la population, le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques en matière de paiement des factures d'énergie ; alors le développement des 11 collines est engagée. Enfin, grâce aux actions des partenaires du projet SERR, les membres de la communauté des 11 Collines disposeront

d'informations à jour sur l'accès aux services de fourniture d'énergie. Par conséquent, les bénéficiaires des services énergétiques ruraux seront mieux résilients au Burundi.

La mission d'évaluation a pu constater que la théorie du changement est avérée.

#### 4. FINANCEMENT DU PROJET ET ZONES CIBLES

---

Sur co-financement de la Délégation de l'Union Européenne et du PNUD en collaboration avec les Départements techniques du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines, les Gouverneurs des provinces, les autorités administratives locales et les autres consortia impliqués dans le programme Résilience, le consortium PNUD/FAO a mis en œuvre le projet SERR pour un budget initial de 6.749.541,47 Euros dont 3.853.782,25 Euros (57,1%) pour l'UE, 1.916.354,22 Euros (28,39%) pour le PNUD, contribution de la FAO 60.000,00 Euros (0,89%), contribution du secteur privé 919.405,00 Euros (12,14%).

Avec la signature du 4<sup>ème</sup> avenant, le coût global du Projet est de 7.497,046,25 Euros dans les proportions de 3.853.782,25 Euros, soit 51,40% pour l'UE et 3.583.264,00 Euros, soit 48,60% du PNUD au 30 août 2023. Le Projet a été exécuté sous la supervision et le suivi de la Délégation de l'Union Européenne au Burundi.

#### 5. FACTEURS AYANT INFLUENCE LA REALISATION DES RESULTATS

---

##### 5.1. Facteurs positifs

Le comité de pilotage, en tant qu'organe de gouvernance du projet, a joué un rôle important d'orientation et de suivi stratégique en fournissant des directives concrètes face aux problèmes relevés dans les rapports annuels soumis par le Projet, et en s'assurant que ses recommandations sont effectivement suivies. Le fait même que ses débats aient été précédés chaque fois par des visites de terrain, a permis à ses membres de s'imprégner des réalités et de proposer des solutions appropriées et en temps réel.

La mise à la disposition des collaborateurs de l'administration parlant la langue de la région, a renforcé dans une certaine mesure les ressources humaines qualifiées au sein des zones d'intervention, et a contribué entre autres à dissiper les préjugés sur la résilience ; elle a facilité la communication et la confiance mutuelle et a induit une plus grande implication des populations concernées. L'implication des autorités administratives dans le projet a facilité l'attribution des sites, les investigations de terrains et les formations diverses.

Les partenariats tissés avec les autres acteurs pertinents ont favorisé l'obtention des résultats. C'est le cas par exemple du partenariat, d'une part avec la FAO et d'autre part, avec le MINEHM. Avec la FAO, le projet a pu disposer d'une assistance technique de haut niveau dans le domaine de la transformation des produits agricoles et foyers améliorés.

La coordination du projet, dès le départ, a su insuffler et instaurer un esprit d'équipe au sein du comité de pilotage, ce qui a facilité la réalisation des résultats planifiés.

## 5.2. Facteurs négatifs

Les procédures du PNUD et celles du FAO sont qualifiées de lourdes et de contraignantes au démarrage ; ce qui a entraîné des pertes considérables de temps pour le financement des activités en attente. Cette situation a amené à des retards parfois significatifs dans la mise en œuvre des activités avec des conséquences négatives sur la réalisation des résultats dans les délais escomptés. Malgré des améliorations, certaines activités ont traîné tout au long de l'exécution.

Des retards constants dans le démarrage des travaux ont été constatés, occasionnés notamment par des procédures longues et différentes (PNUD et FAO) de passation de marchés publics, peu adaptées aux entreprises locales.

Le cycle du projet a été perturbé car le financement a été acté au niveau de l'UE sur la base de la préfaisabilité du PNUD. Ce qui pose le problème de la maturation du projet avant son lancement.

Certaines entreprises qui soumissionnent pour les services ne disposent ni d'assise financière suffisante, ni des compétences techniques avérées qu'elles prétendent détenir sur le papier, leur souci étant souvent d'accumuler des marchés. Cette carence des moyens et des capacités pour faire ou faire-faire le travail convenu par les prestataires et des insuffisances de gestion rigoureuse des procédures de sélection, conduit à des retards énormes dans l'accomplissement des travaux et/ou à la réalisation des infrastructures ne répondant pas nécessairement à des standards acceptables de qualité. Cette situation est aggravée dans la mesure où les procédures de passation des marchés publics ne semblent pas, aux dires de certains acteurs locaux, fournir des indications précises pour apprécier les moyens des soumissionnaires.

Le retard dans l'adoption des textes sur la tarification de l'énergie solaire au Burundi a freiné la concrétisation sur le terrain des paiements des frais d'abonnement et de consommation d'énergie.

Aussi l'agence gouvernementale en charge de l'identification et sélection des bénéficiaires a communiqué la liste au PNUD qu'après la date d'achèvement du projet, ce qui n'a pas facilité le processus de raccordement des ménages au mini réseau.

Des insuffisances techniques liées à l'absence des disjoncteurs dans les installations des ménages ont été constatées, ce qui a conduit au retard des branchements dans huit (08) collines. De plus les installations dans les ménages étant réalisées par les personnes non accréditées, cela exige une vérification préalable des installations avant branchement.

L'insuffisance et la faiblesse des montants alloués par l'Etat burundais dans le cadre de la maintenance des installations électriques en zone rurale assurée par l'ABER, constitue une autre difficulté, les allocations étant généralement de loin inférieures aux besoins de financement.

La dévaluation récurrente de la monnaie burundaise et la pénurie récurrente du carburant sont des facteurs qui ont entravés la vitesse et les capacités financières d'exécution des activités par les entreprises locales.

Au terme de sa mise en œuvre, il est nécessaire d'apprécier l'atteinte des résultats du projet, conformément aux exigences d'imputabilité redditionnelle en matière de développement.

### 5.3. Objectifs de l'évaluation

Cette évaluation vise à fournir aux acteurs ( Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines et à ses entités techniques notamment l'Agence Burundaise de l'Electrification Rurale (ABER), l'Autorité de Régulation des Secteurs de l'Eau potable et de l'Energie (AREEN), aux entités administratives, à la Délégation de l'Union Européenne au Burundi et au PNUD) les leçons tirées de l'évaluation pour des améliorations futures en vue de prendre des dispositions idoines pour assurer la pérennité des acquis du projet dans la gestion appropriée des mini-réseaux. Il s'agira plus particulièrement de :

- (i) Mesurer les performances du projet ;
- (ii) Identifier les facteurs internes et externes ayant affecté les performances du projet ;
- (iii) Formuler les leçons apprises et apprentissage pour les interventions futures.
- (iv) Faire des recommandations d'amélioration.

De façon spéciale, les conclusions de l'évaluation vont permettre à toutes les parties prenantes de s'assurer comment la résilience des communautés de manière générale a été améliorée et comment les questions du genre et de l'autonomisation des femmes ont été prise en compte par les résultats du projet.

## 6. METHODOLOGIE OPERATIONNELLE D'INTERVENTION

---

Le présent rapport comprend les résultats de l'évaluation finale et les annexes. La méthodologie et le déroulement de la mission sont présentés de manière synthétique dans les développements ci-dessous.

### 6.1. Approche globale

#### 6.1.1. Cadre conceptuel de l'évaluation finale

L'évaluation s'intéresse à la réalisation des indicateurs de résultat d'un programme/projet. Les TDR de la mission d'évaluation ont posé que l'objectif du projet vise à augmenter la résilience de la population dans 13 collines et villages du Burundi situés dans les zones les plus éloignées du réseau national d'électricité dans les provinces de Kirundo, Cankuzo, Karusi, Makamba et Rutana.

#### 6.1.2. Critères d'évaluation et questions évaluatives

Les TDR de la mission ont indiqué que le travail d'évaluation devait porter sur 05 critères d'évaluation, à savoir : la pertinence, l'efficacité, l'efficience, la durabilité, et l'égalité des sexes (dimension genre et droits humains). Pour tous ces critères, 47 questions d'évaluation ont été posées et cartographiées dans le tableau ci-dessous. L'équipe d'évaluation y a répondu en s'appuyant tant sur les critères modifiés du CAD de l'OCDE, que sur ceux du guide d'évaluation du PNUD.

Tableau 1 : récapitulatif des critères d'évaluation et du nombre de questions

Critères	Nombre de questions
<b>Critères pertinence et cohérence</b>	08
<b>Critère efficacité/impact</b>	15
<b>Critère efficience</b>	06
<b>Critère durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions</b>	12
<b>Critère genre</b>	04
<b>Critère droits fondamentaux</b>	02
<b>Total des questions</b>	<b>47</b>

### 6.1.3. Phasage de la mission

La mission s'est déroulée en trois principales phases, notamment :

- **une phase de démarrage** marquée par le cadrage de la mission, l'élaboration des outils de collecte des données, la détermination de la méthode de collecte, l'exploitation de la documentation initiale et la rédaction du rapport de démarrage. Elle a donné lieu à la production du rapport de démarrage, premier livrable contractuel.
- **une phase d'enquête de terrain** caractérisée par l'opérationnalisation de la démarche méthodologique. Il s'est agi principalement des séances de travail avec le PNUD, des entretiens stratégiques avec les acteurs clés et autres parties prenantes, de la formation et du déploiement dans les provinces des enquêteurs sous la supervision de l'équipe d'évaluation, de la poursuite de l'exploitation documentaire, de la tenue de focus group discussion, etc. Elle a donné lieu à la production d'un rapport rendant compte du déroulement de l'enquête de terrain et présentant les premiers constats issus de ladite enquête.
- **une phase d'analyse et de synthèse** matérialisée par la production du rapport d'évaluation suivant le canevas du PNUD.

## 6.2. Echantillonnage

### 6.2.1. Choix de l'échantillon

Le Consultant a utilisé la méthode probabiliste pour assurer la représentativité des provinces et communes concernées par l'évaluation. Il a été question de déterminer, à partir des zones géographiques à couvrir, la taille de l'échantillon à administrer (sites à visiter et bénéficiaires).

L'échantillon ciblé dans le cadre de l'évaluation a été représentatif de l'exhaustivité des activités menées à travers les six composantes dans au moins une commune tirée dans chaque province. L'échantillonnage a porté sur un effectif représentatif de communes couvertes par l'ensemble des activités du projet. Cet effectif a été tiré sur trois des cinq provinces de la zone d'intervention du projet.

### 6.2.2. Critères d'échantillonnage et stratégie de sondage

Trois critères principaux ont guidé le choix de l'échantillonnage des projets à visiter. Il s'agit de :

- La représentativité des projets dans les différentes zones ;
- L'accessibilité des projets ;
- La proximité entre les projets à évaluer.

La stratégie de sondage utilisée est celle d'un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié afin d'obtenir un échantillon représentatif des bénéficiaires du projet. L'échantillonnage aléatoire stratifié est essentiel, car il permet d'accroître la validité et la fiabilité des résultats. Les bénéficiaires ont été divisés en groupes représentant les collines semblables les unes aux autres. L'échantillonnage aléatoire stratifié est une méthode probabiliste qui est mobilisée lorsque la population étudiée peut être répartie en plusieurs groupes homogènes qui ne se chevauchent pas, et permet de choisir au hasard les membres finaux des différentes strates pour la recherche, ce qui permet de réduire les coûts et d'améliorer l'efficacité. Les membres de chacun de ces groupes doivent être distincts afin que chaque membre de tous les groupes ait une chance égale d'être sélectionné en utilisant une probabilité simple. Cela permet également d'estimer avec précision le profil de chaque groupe et de mieux connaître les différences entre les groupes.

### 6.3. Collecte des données sur le terrain

#### 6.3.1. Préparation des outils de collecte

Pour l'enquête qualitative auprès des principaux acteurs et des bénéficiaires, des guides d'entretiens ont été élaborés en fonction de la cible. Les principales cibles de l'enquête qualitative ont été les suivantes :

- Les partenaires techniques et financiers
- Les départements du Ministère de l'Energie, de l'Hydraulique et des Mines
- Les administrations provinciales, communales et collinaires ;
- Les populations bénéficiaires dans les Collines situées loin du réseau national de l'électricité.

Pour l'enquête quantitative auprès des bénéficiaires, un questionnaire a été élaboré et numérisé avec l'application KoboCollect. Les questionnaires ont été administrés simultanément et transcrits sur la plateforme koboCollect en kirundi et en français, facilitant ainsi la triangulation et la production des données statistiques.

#### 6.3.2. Préparation de la collecte des données

La démarche de collecte des données a été articulée autour des trois (03) étapes suivantes :

- formation des enquêteurs à la collecte mobile des données ;
- constitution des équipes ;
- déploiement des équipes sur le terrain.

#### Formation des enquêteurs à la collecte mobile des données

La formation des enquêteurs a eu lieu le samedi 05 octobre 2024 au bureau du PNUD à Bujumbura. Elle a porté sur les points suivants :

- Présentation générale du projet et de ses objectifs ;

- Présentation des outils de collecte de données ;
- Prise en main de l'application de collecte mobile des données (KoboCollect).
- Appropriation de la méthode à adopter pour une collecte optimale des données.

Cette activité avait pour but de permettre aux participants non seulement de se familiariser avec les différents outils de collecte des données, mais aussi et surtout d'harmoniser les approches de travail sur le terrain et de maîtriser le fonctionnement de l'application dédiée à la collecte mobile des données à travers sa prise en main, et la réalisation des exercices de simulation de collecte de données.

### Constitution des équipes de collecte

Deux (02) équipes ont été constituées et déployées sur le terrain, correspondant aux 03 provinces dans lesquelles la collecte a eu lieu.

### Déploiement des équipes

Après la formation des enquêteurs, les équipes se sont déployées simultanément dans leurs provinces d'affectation, du 06 au 15 octobre 2024. La collecte des données au niveau de chaque unité administrative était généralement précédée d'une visite d'introduction auprès de l'autorité administrative compétente. Les équipes ont toutes été introduites par les points focaux afin de faciliter l'accès dans lesdites unités administratives et le contact avec les bénéficiaires directs et indirects du projet.

Tableau 2: Provinces, communes et collines couvertes

N°	Zones d'intervention du projet SERR			Nombre d'enquêtes	
	Province	Commune	Colline	Questionnaire	Focus group
1	Kirundo	Busoni	Sigu-Mutembo	14	1
2	Karusi	Buhiga	Kamahoro	27	2
3			Shanga	27	1
4	Makamba	Vugizo	Gahandu	16	1
5			Rubanda	16	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>

Tableau 3 : Plan de déploiement des enquêteurs

Province	Nombre de questionnaires et de FGD	Nom des enquêteurs
KARUZI	60 questionnaires et 4 FGD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRAKOZE Magnussine</li> <li>• RUDERI Souvenir</li> <li>• KAZENEZA Aline</li> </ul>
KIRUNDO	14 questionnaires et 2 FGD	
MAKAMBA	40 questionnaires et 3 FGD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NIYONGABO Servat</li> <li>• CONGERA Egide</li> </ul>

### 6.3.3. Taux de réponse

La couverture de l'enquête a été globalement bonne, comme l'indique le taux de réponse. Son niveau très élevé chez les bénéficiaires témoigne par ailleurs de leur intérêt pour les activités menées par le projet SERR.

Tableau 4: Taux de réponse

Autorités nationales (niveau central)	Autorités Administratives Provinciales	Chefs collinaires	Populations bénéficiaires
76%	66%	100%	179%

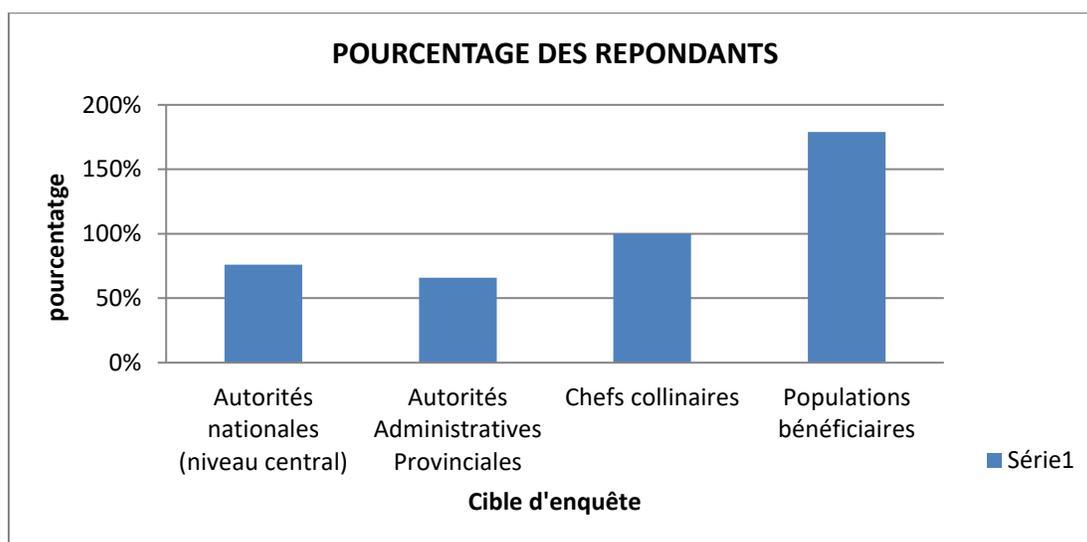


Figure 2: Taux de réponse  
Source : Agora Consulting, 2024

### 6.4. Méthode de collecte des données

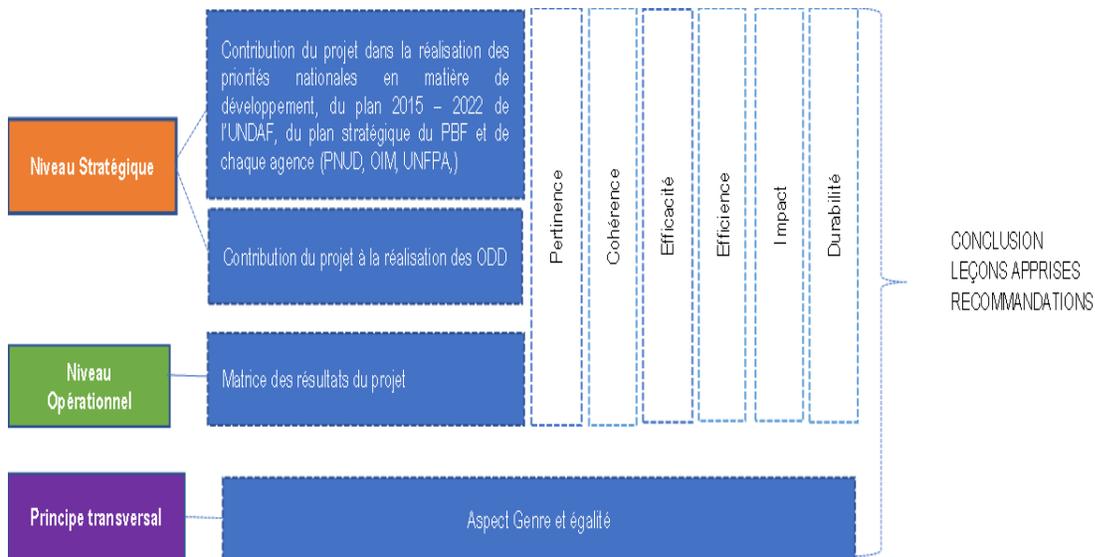
La méthode de collecte de données a privilégié :

- **La revue documentaire** : qui a pris en compte les documents de politiques, de programmes et de stratégies nationales et sectorielles, les enquêtes et annuaires statistiques sectoriels les plus récents sur les thématiques du projet, les documents programmatiques relevant de la conception, de la mise en œuvre, du suivi et de la coordination dudit projet, etc. Cette phase a servi à chercher des réponses pour les questions formulées pour l'évaluation, à circonscrire le contexte institutionnel aussi bien national, provincial qu'international dans lequel le projet a opéré et a apprécié les avancées réalisées et les contraintes rencontrées.
- **Les entretiens individuels semi structurés** : qui ont été réalisés sur la base d'un guide d'entretien et avec un échantillonnage d'informateurs principaux, représentatifs de la diversité des résultats à évaluer et des secteurs d'intervention. La sélection a été réalisée sur la base de la cartographie des parties prenantes, du type de résultat, et en priorisant la représentativité et l'importance du rôle joué par chacun des acteurs.

- **Les Focus group discussion (FGD)** : menés à l'aide des guides de discussion de groupe en mode présentiel auprès des bénéficiaires des interventions du projet dans les provinces sélectionnées pour la collecte des données. Plusieurs types de FGD ont ainsi été constitués (mixte, femmes, hommes, jeunes, résultat, etc.). Chaque FGD a été organisé par deux personnes, afin d'atteindre les objectifs d'animation et de prise de notes.
- **Les visites de terrain** : ont permis de procéder à une observation non-participante et non structurée de l'environnement dans lequel travaillent ou travaillaient l'équipe de réalisation du projet et leurs partenaires d'implémentation des interventions du projet, des conditions de vie de la population ainsi que des changements à leurs conditions de vie (en triangulant les témoignages et l'observation).

L'approche méthodologique adoptée dans le cadre de cette évaluation a pris en compte le **genre** à trois niveaux :

- Le premier niveau renvoyait à l'encouragement de la participation des femmes, des hommes et des jeunes dans le cadre de cette évaluation (les critères de sélection des parties prenantes de l'évaluation reposent sur le principe de l'égalité des sexes). La consultation participative des jeunes et des femmes s'est faite à travers des séances de travail ciblées (focus group discussion) et orientées autour de l'intégration de leurs appréciations du projet.
- Le deuxième niveau s'intéressait à l'analyse de l'approche adoptée dans le cadre du projet pour le renforcement du principe de la transversalité du genre (dans le cadre de l'analyse, un critère a été consacré à l'analyse genre et égalité des sexes).
- Le troisième niveau s'est articulé autour de l'adoption par le Consultant, d'un principe qui repose sur la lutte contre les discriminations à l'égard des groupes vulnérables (notamment les personnes handicapées, albinos, et les personnes incarcérées).



**Figure 3:** Niveau d'analyse de l'évaluation du projet SERR  
Source : Agora Consulting, 2024

## 6.5. Outils de collecte des données

Deux outils ont été élaborés pour mener à bien la collecte des données sur le terrain de l'évaluation finale du projet :

- Les guides d'entretien semi-structurés
- Les questionnaires.

Ces outils de collecte des données ont été élaborés conformément aux questions d'évaluation établies dans les TDR. Ils ont été utilisés différemment selon les acteurs visés en s'assurant de la prise compte effective des aspects transversaux tels que le genre, les droits de l'homme et l'égalité des sexes sur toute l'étendue de la zone d'intervention du projet. Pour un déploiement plus inclusif et une meilleure exploitation des résultats obtenus, l'outil KoboCollect a été mobilisé après la formation préalable des enquêteurs et des superviseurs, comme cela a été indiqué dans les lignes précédentes.

## 6.6. Traitement et analyse des données

Les données collectées lors des différents entretiens (individuels et de groupe) et des enquêtes auprès des bénéficiaires ont été organisées dans la matrice d'évaluation qui constitue le document de base de l'analyse permettant de dégager les principales constatations et conclusions. Les données qualitatives ont été regroupées par thématiques à travers le processus de construction des réseaux. Les données quantitatives ont été traitées via SPSS. Une analyse transversale des contenus a été réalisée pour élaborer les représentations synthétiques et comparatives qui ressortent en rapport étroit avec les indicateurs définis pour chaque enquête. Ces constats ont été soumis à un processus de triangulation, c'est-à-dire à une comparaison croisée des différentes données collectées et par un recoupement d'informations obtenues auprès de diverses sources, permettant de valider les informations tirées des entretiens et de la revue documentaire, à partir desquelles les principales conclusions et recommandations ont été tirées.

### Analyse qualitative des données

Pour les données qualitatives, des notes prises sur papier lors des entretiens avec les cibles ont été transcrites via *Atlas ti* par le « *Querytool* » et ont permis de constituer à partir des constats, des regroupements thématiques. Autrement dit, l'exploitation s'est faite à l'aide de la matrice d'analyse remplie sur la base des informations collectées sur le terrain. La technique utilisée a été **l'analyse du contenu** suivant une **approche descriptive, déductive et inductive** des données qualitatives. L'analyse et l'interprétation de ces données ont combiné deux méthodes d'analyse notamment, **la méthode d'analyse des contenus** (méthode la plus répandue pour étudier les entretiens ou les observations qualitatives<sup>5</sup> qui obéit à un traitement sémantique et/ou statistique) et **la méthode interprétative** (méthode nouvelle d'analyse qualitative<sup>6</sup> fondée sur un système d'explication qui va au-delà des données et qui les généralisent).

Par ailleurs, la triangulation des données par région et par catégorie d'acteurs a permis d'analyser et de vérifier les impacts et effets du projet auprès des principaux bénéficiaires.

---

<sup>5</sup> KRIPPENDORFF K. (2003), *Content analysis: an introduction to its methodology*, 2<sup>nd</sup> Edition, Sage Publications, Thousand Oaks, CA

<sup>6</sup> DENZIN, N.K., LINCOLN Y.S., et al (1994), *Handbook of Qualitative Research*, Sage Publications

## Analyse quantitative des données

**Pour les données quantitatives**, l'équipe a procédé au préalable à l'apurement de la base de données afin de déceler des éventuelles erreurs et incohérences. Ensuite les tableaux d'analyse, les tableaux de moyennes, les tableaux croisés et des graphiques ont été produits avec les logiciels Stata et SPSS (traitement des données saisies et tests statistiques), et Excel (traitement des tableaux et graphiques d'analyse). L'interprétation des contenus de ces tableaux et graphiques en rapport avec les indicateurs et les objectifs de l'évaluation a permis de décrire et quantifier les impacts du projet auprès des bénéficiaires.

Au terme du traitement et l'analyse de ces données (quantitatives et qualitatives), des constats ont permis à la mission d'évaluation de tirer des conclusions et formuler des recommandations réalisables et pratiques.

### 6.7. Assurance qualité et considérations éthiques

#### 6.7.1. Assurance qualité

L'évaluation finale du projet SERR a bénéficié du suivi technique et opérationnel du PNUD. Sur le plan technique, la démarche d'évaluation, ainsi que les méthodes proposées par le Consultant ont fait l'objet d'un contrôle de conformité. De plus, la constitution de l'échantillonnage et les outils de collecte ont également fait l'objet de validation. Ce processus d'assurance qualité s'est poursuivi dans le cadre de la finalisation du rapport d'évaluation. Au plan opérationnel, l'accompagnement du PNUD a été essentiel pour permettre que les principales parties prenantes soient rencontrées.

Au niveau interne, l'équipe d'évaluation a pris du temps pour sélectionner les méthodes d'évaluation les plus pertinentes compte tenu des demandes formulées dans les TDR. Dans la mobilisation de celles-ci, elle n'a pas manqué de retenir les approches les plus optimales pour analyser les données et faire les projections nécessaires, de sorte que le raisonnement repose sur les méthodes les plus éprouvées. De plus, en usant de la triangulation et du questionnement permanent, l'équipe d'évaluation s'est assurée de la validité logique et opérationnelle des données mobilisées en renfort des divers raisonnements dans les critères de jugement retenus.

Ces deux démarches ont été opportunément éprouvées dans le cadre des séances de pré-restitution à un double niveau : (i) au niveau du cabinet Agora Consulting, (ii) au niveau du PNUD. Ces cadres d'échanges ont constitué des opportunités de recueillir les avis pour affiner davantage les développements de l'équipe d'évaluation. Enfin, les données ont été présentées suivant les orientations du Guide d'évaluation du PNUD.

#### 6.7.2. Considérations éthiques

Le processus d'évaluation s'est largement appuyé sur les normes et règles d'évaluation développées par le Groupe des Nations Unies pour l'Evaluation (UNEG), ainsi que sur les guides méthodologiques développés par le Bureau Indépendant d'évaluation du PNUD. En ce qui concerne les critères d'évaluation, l'équipe d'évaluation a travaillé sur la base des critères d'évaluation du CAD de l'OCDE et du PNUD. Parmi les normes figurent en bonne place la crédibilité, pour laquelle les jugements ont été basés sur l'éthique liée à la longue expérience en évaluation et la fiabilité des données et leur source, la confidentialité des informateurs, l'impartialité et l'objectivité. Les principes suivants ont aussi guidé l'analyse : l'approche basée sur les droits

de l'homme, l'approche genre qui a été intégrée dans toutes les parties du rapport, ainsi que le principe Let No One Behind (LNOB), et « Do Not Harm ».

Dans l'organisation de la mission, le dispositif Agora Consulting a prévu une étape de pré-validation en interne où les questions éthiques liées au métier sont examinées. Le PNUD a également veillé à cet aspect.

## 6.8. Limites de l'évaluation

Certaines difficultés rencontrées ont constitué des limites pour la présente évaluation. La première est le **délai extrêmement court de la mission d'évaluation**, 25 jours dont 10 jours de terrain. A cet effet, l'équipe de réalisation et les enquêteurs ont été renforcés pour permettre de répondre aux exigences du commanditaire. Une autre limite est relative au fait que **l'évaluation finale intervient près d'un an après la clôture du projet**, ce qui pourrait induire une indisponibilité de certains informateurs clés, voire des biais de perception de certains acteurs institutionnels ou des bénéficiaires, au regard du temps écoulé. L'indisponibilité de certains informateurs clés durant la mission de l'évaluation a été constatée et a eu un impact sur l'échantillonnage. La stratégie d'atténuation proposée par la mission et approuvée par le commanditaire a été d'organiser certains entretiens individuels par téléphone ou en ligne.

Certaines données d'entretiens collectées telles que le niveau de satisfaction des bénéficiaires directs sont fondées uniquement sur les déclarations des bénéficiaires et non sur un test, et elles pourraient comporter conséquemment des biais. Pour contourner cette situation, l'évaluation a procédé systématiquement à la triangulation des informations qualitatives avec les données quantitatives.

## 7. PRINCIPAUX CONSTATS ET CONCLUSION

### 7.1. Pertinence

D'après l'OCDE, l'évaluation de la pertinence d'un projet rend compte de la mesure dans laquelle les objectifs et la conception de l'intervention correspondent aux besoins, aux politiques et aux priorités des bénéficiaires, du pays, de la communauté internationale et des partenaires/institutions et demeurent pertinents même si le contexte évolue.

L'évaluation de la pertinence du projet SERR a permis d'apprécier le bien-fondé de l'action conduite au regard des objectifs et des enjeux déterminés, ainsi que de l'évolution de sa stratégie au cours du temps.

Quatre (04) questions d'évaluation donc une question principale et trois subsidiaires ont été proposées à l'analyse du Consultant. Elles sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Questions d'évaluation de la Pertinence

1.	<b>Le projet au regard des objectifs des différentes politiques/stratégies nationales de développement, reste-t-il pertinent ?</b>
1.1	Le projet a-t-il contribué à la mise en œuvre des priorités nationales en matière d'énergie ?
1.2	Le projet a-t-il contribué à la mise en œuvre du plan stratégique du PNUD et les ODD ?
1.3	Le Projet a-t-il correspondu aux besoins énergétiques des bénéficiaires évalués à travers les études de faisabilité ?

### 7.1.1. Contribution du projet à la mise en œuvre des priorités nationales en matière d'énergie

L'accès à l'électricité et aux technologies de cuisson propres est faible au Burundi. À l'échelle nationale, presque 12 % des Burundais bénéficient d'un accès à l'électricité, un taux inférieur à la moyenne de 44 % de l'Afrique subsaharienne (ASS). On observe des variations régionales importantes dans l'accès à l'électricité, avec un taux d'accès allant jusqu'à 60% dans la capitale Bujumbura, mais seulement 2% dans des provinces majoritairement rurales<sup>7</sup>.

Face au déficit énergétique, la politique sectorielle de l'énergie du Burundi est constamment revue et intègre la stratégie énergétique propre. A ce titre, le gouvernement du Burundi s'est engagé dans le développement d'une politique et d'un plan d'action du secteur de l'énergie. Celle-ci a pour objectif de faciliter d'une façon durable l'offre et la demande d'énergie pour la population burundaise. Trois axes principaux constituent les ressorts d'une transformation indispensable dans le secteur énergétique :

- L'augmentation de la capacité de production ;
- L'énergie moderne doit être accessible à la grande majorité de la population ;
- Le secteur de l'énergie doit être efficient, transparent et équitable pour optimiser l'emploi des ressources financières et humaines.

Dans le domaine des énergies renouvelables, deux stratégies ont été conçues en vue de développer l'énergie solaire au Burundi<sup>8</sup> :

- La priorité sera donnée à l'électrification des équipements sociaux (écoles, hôpitaux, centres de santé, stations de pompage, bureaux de l'administration locale) dans les zones hors réseau éloignées.
- Dans une perspective à moyen et long terme, le réseau électrique du Burundi sera raccordé à des centrales solaires.

Le Plan National de Développement du Burundi (2018-2027) a défini 11 axes stratégiques pour le développement et l'accroissement énergétique est le 2<sup>ème</sup> pilier qui vise la construction, la réhabilitation et/ou l'extension des infrastructures énergétiques est l'une des préalables à la transformation structurelle durable de l'économie burundaise<sup>9</sup>. Le projet Services Energétique Ruraux pour la Résilience (SERR) qui portait principalement sur (i) le renforcement des capacités institutionnelles, opérationnelles et techniques des institutions publiques, (ii) l'appui technique et financier à l'installation de 11 mini-réseaux, avec cofinancement du secteur privé, (iii) la provision de solutions d'électricité modernes aux ménages isolés, (iv) la création des ateliers de 17 plateformes multisectorielles et la distribution de kits solaires de différentes tailles et la mise en place de 11 centres de services énergétiques, la production et distribution des foyers améliorés et le renforcement des entreprises, (v) le développement des activités génératrices de revenus, et (vi) la mise en place des mécanismes financiers ; fait intégralement partie de ce 2<sup>ème</sup> pilier.

<sup>7</sup> Lighting Global. 2020. Burundi: Évaluation du marché des technologies solaires hors réseau et des foyers améliorés pour les ménages. Washington, DC: World Bank.

<sup>8</sup> PNUD, Ministère de l'Énergie et des Mines, 2012, Opportunités dans le secteur des énergies renouvelables au Burundi

<sup>9</sup> République du Burundi, 2018, PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DU BURUNDI PND BURUNDI 2018-2027

Selon le PNUD, c'est le gouvernement Burundais qui a fourni la liste des zones d'intervention du projet en lien direct avec le Plan National de Développement. La mission d'évaluation constate **que le Projet SERR a contribué à l'atteinte des priorités nationales en matière d'énergie, et conséquemment à la réalisation de certains objectifs du Plan National de Développement.**

### 7.1.2. Contribution du projet SERR à la mise en œuvre du Plan stratégique du PNUD et des ODD

Entre 2014 et 2018, le PNUD a joué un rôle clé pour promouvoir et faciliter la hiérarchisation et l'adaptation au contexte des Objectifs de Développement Durable (ODD) et pour contribuer à l'obtention de résultats en matière de développement au profit des populations les plus vulnérables au Burundi<sup>10</sup>.

Au travers du CPD, le PNUD Burundi est fermement engagé à promouvoir le développement durable dans le cadre d'une collaboration étroite avec le gouvernement, la société civile et divers partenaires. Les actions visent à générer un impact positif et durable dans les domaines prioritaires suivants : **Pauvreté et Inégalité, Gouvernance, Environnement et Résilience, Énergie et Égalité des Genres.** Chacun de ces domaines d'intervention est interconnecté et contribue à l'atteinte des ODD au Burundi. Le PNUD Burundi continue de travailler en partenariat avec toutes les parties prenantes pour faire avancer ces objectifs communs et construire un avenir meilleur pour tous.

De même, le Plan stratégique 2022-2025 du PNUD comporte des objectifs qui permettant d'améliorer des millions de vies, notamment en traitant les questions de la pauvreté multidimensionnelle, de l'accès à l'énergie, de la participation aux élections et du financement du développement. Il vise par exemple à favoriser l'accès de 500 millions de personnes à une énergie propre.

Le projet Services Energétiques Ruraux pour la Résilience contribue à la réalisation du plan stratégique du PNUD et aux ODD. Il a également contribué à la réalisation du CPD 2019-2023.

### 7.1.3. Besoins énergétiques des bénéficiaires évalués à travers les études de faisabilité

Dans le cadre de la réalisation du Projet SERR, l'étude de faisabilité est passée par un examen minutieux et cinq versions ont été élaborées. En analysant les données disponibles, l'évaluation constate que la puissance installée est soit 20 KVA soit 35 KVA

La dernière version de l'étude de faisabilité a donné les besoins énergétiques des bénéficiaires en prenant en compte un quota de la population de chaque colline en fonction des disponibilités financières. Ces besoins sont donnés dans le tableau suivant :

---

<sup>10</sup> PNUD, 2018, Descriptif de programme de pays pour le Burundi (2019-2023)

Tableau 6 : Besoins énergétiques dans les sites du projet SERR

	Microgrid #1	Microgrid #2	Microgrid #3	Microgrid #4	Microgrid #5	Microgrid #6	Microgrid #7	Microgrid #8	Microgrid #9	Microgrid #10	Microgrid #11	Microgrid #12	Microgrid #13	TOTAL
	Sigu-Mutembo	Shanga	Kamahoro	Bibara	Gisimbawaga	Gitanga	Shinge	Humure	Minyare	Murama-Rugwe	Nyembuye	Rubanda	Gahandu	
<b>kWp</b>	17 kWp	33 kWp	17 kWp	33 kWp	402 kWp									
<b>kWh</b>	153 kWh	306 kWh	153 kWh	306 kWh	3668 kWh									
<b>KW AC PV inverter</b>	15,0 kW	30,0 kW	15,0 kW	30,0 kW	360,0 kW									
<b>KW AC battery inverter</b>	13,8 kW	27,6 kW	13,8 kW	27,6 kW	331,2 kW									
<b>kVA genset</b>	20 kVA	35 kVA	20 kVA	35 kVA	425 kVA									
<b># connections</b>	43	122	119	87	101	86	85	36	83	90	94	81	79	1106
<b>400V (ACSR 50)</b>	0,840 km	2,715 km	1,195 km	1,645 km	0,940 km	1,480 km	1,195 km	0,950 km	1,035 km	0,385 km	0,650 km	0,915 km	1,130 km	15,075 km
	163.869,18 €	340.925,74 €	292.604,32 €	292.072,84 €	276.604,30 €	286.523,20 €	277.265,56 €	164.110,20 €	271.419,28 €	254.492,26 €	264.485,32 €	266.809,00 €	272.550,22 €	3.423.731,38 €
	\$ 195.102,64	\$ 405.906,18	\$ 348.374,70	\$ 347.741,92	\$ 329.325,08	\$ 341.134,52	\$ 330.112,37	\$ 195.389,60	\$ 323.151,79	\$ 302.998,48	\$ 314.896,22	\$ 317.662,79	\$ 324.498,29	\$ 4.076.294,58
	9,79 €/Wp 11,65 \$/Wp	10,18 €/Wp 12,12 \$/Wp	8,74 €/Wp 10,41 \$/Wp	8,72 €/Wp 10,39 \$/Wp	8,26 €/Wp 9,84 \$/Wp	8,56 €/Wp 10,19 \$/Wp	8,28 €/Wp 9,86 \$/Wp	9,80 €/Wp 11,67 \$/Wp	8,11 €/Wp 9,65 \$/Wp	7,80 €/Wp 9,05 \$/Wp	7,90 €/Wp 9,41 \$/Wp	7,97 €/Wp 9,49 \$/Wp	8,14 €/Wp 9,69 \$/Wp	8,52 €/Wp 10,15 \$/Wp
	389 Wp/connection 464 \$/Connection	274 Wp/connection 327 \$/Connection	281 Wp/connection 335 \$/Connection	385 Wp/connection 458 \$/Connection	331 Wp/connection 395 \$/Connection	389 Wp/connection 464 \$/Connection	394 Wp/connection 469 \$/Connection	465 Wp/connection 554 \$/Connection	403 Wp/connection 480 \$/Connection	372 Wp/connection 443 \$/Connection	356 Wp/connection 424 \$/Connection	413 Wp/connection 492 \$/Connection	424 Wp/connection 505 \$/Connection	363 Wp/connection 432 \$/Connection
	3811 €/connection 4537 \$/Connection	2794 €/connection 3327 \$/Connection	2459 €/connection 2928 \$/Connection	3357 €/connection 3997 \$/Connection	2739 €/connection 3281 \$/Connection	3332 €/connection 3967 \$/Connection	3282 €/connection 3984 \$/Connection	4569 €/connection 5427 \$/Connection	3270 €/connection 3983 \$/Connection	2828 €/connection 3367 \$/Connection	2814 €/connection 3360 \$/Connection	3294 €/connection 3922 \$/Connection	3450 €/connection 4188 \$/Connection	3086 €/connection 3686 \$/Connection

Source : PNUD, 2018, Etude de faisabilité du projet SERR

Cette étude de faisabilité a été la clé de réalisation du projet. Elle est à la base du cahier des charges de l'entreprise des travaux de réalisation des micros centrales solaires.

L'étude de faisabilité avait proposé les zones d'interventions contenues dans le tableau suivant :

Tableau 7: Zones d'interventions du projet avec les mini-réseaux

N°	Nom de la Province	N°	Nom de la Commune	N°	Nom de la colline	Installation
1	Cankuzo	1	Cankuzo	1	Minyare	X
		2	Kigamba	2	Humure	X
				3	Shinge	X
				4	Gitanga	X
2	Karusi	3	Buhiga	5	Shanga	X
				6	Kamahoro	X
		4	Mutumba	7	Bibara	O
				8	Gisimbawaga	O
3	Kirundo	5	Busoni	9	Sigu -Mutembo	X
4	Makamba	6	Vugizo	10	Rubanda	X
				11	Gahandu	X
5	Rutana	7	Bukemba	12	Murama -Rugwe	X
		8	Giharo	13	Nyembuye	X

X= Validé O= Non validé

Source : PNUD, 2023

Les 13 sites ont été planifiés, après actualisation des études de faisabilité, les fonds disponibles ne couvraient que 07 sites. A la demande du Gouvernement, les sites de Bibara et Gisimbawaga ont été intégrés dans un autre projet gouvernemental. Aussi le PNUD a pris en charge 4 sites portant le total à 11 sites.

Tableau 8 : Zones d'intervention du projet

ZONE COUVERTE PAR LES 7 MINI-RESEAUX SUR FINANCEMENT DE L'ACTION						
N°	Nom de la Province	N°	Nom de la Commune	N°	Nom de la colline	Puissance Installé
1	Cankuzo	1	Cankuzo	1	Minyare	35KVA
		2	Kigamba	2	Humure	20KVA
				3	Shinge	35KVA
				4	Gitanga	35KVA
2	Karusi	3	Buhiga	5	Shanga	20KVA
				6	Kamahoro	35KVA
3	Kirundo	4	Busoni	7	Sigu -Mutembo	35KVA
ZONE COUVERTE PAR LES 4 MINI-RESEAUX SUR FINANCEMENT DES FONDS ADDITIONNELS DU PNUD						
4	Makamba	1	Vugizo	1	Rubanda	35KVA
				2	Gahandu	35KVA
5	Rutana	2	Bukemba	3	Murama -Rugwe	35KVA
		3	Giharo	4	Nyembuye	35KVA

Source : Archives PNUD Burundi



**Figure 4:** Panneaux solaires pour éclairage des zones hors-réseau à Cankuzo, Burundi (UNDP Burundi, 2022)

**Source :** Agora Consulting, 2024

L'équipe d'évaluation, à l'issue des entretiens et des visites de sites dans les zones ayant bénéficié du projet, a fait des constats quant à la pertinence des projets issus des actions mis en œuvre. En outre, les partenaires du projet SERR rencontrés, ont exprimé à l'unanimité la pertinence de ce projet.

S'agissant des bénéficiaires :

Par province, KARUSI et KIRUNDO montrent une réponse parfaite avec 100% des répondants affirmant que le projet est pertinent et répond à leurs besoins. MAKAMBA, bien que légèrement moins unanime, présente toujours une forte satisfaction avec 93,10% de réponses positives.

Par fonction, les répondants dans les secteurs agricoles, administratifs, commerciaux et militaires montrent une satisfaction quasi unanime, avec des taux de réponses positives dépassant 96%. Les professions militaires et les sans-emploi affichent une satisfaction maximale à 100%.

Par sexe, les femmes expriment une satisfaction totale avec 100% de réponses affirmatives. Les hommes montrent également une haute satisfaction à 96,97%, avec une faible proportion d'incertitude (2,27%) et de négativité (0,76%). Globalement, 97,75% des répondants trouvent que le projet répond à leurs besoins, tandis que 1,69% sont incertains et 0,56% ne sont pas satisfaits. Cela démontre une forte pertinence et acceptation du projet parmi les populations ciblées. Le tableau suivant présente ces résultats.

Tableau 9 : Pertinence et réponse aux besoins des populations ciblées

Caractéristiques		Ne sait pas	Non	Oui	Total
Province	KARUSI	0.00	0.00	100.00	100.00
	KIRUNDO	0.00	0.00	100.00	100.00
	MAKAMBA	5.17	1.72	93.10	100.00
Fonction du répondant	Agriculteur ou artisan	0.89	0.89	98.21	100.00
	Enseignant-administratif ou Aide-soignant	3.45	0.00	96.55	100.00
	Commerce et service	3.85	0.00	96.15	100.00
	Profession militaire et sécurité	0.00	0.00	100.00	100.00
	Sans emploi	0.00	0.00	100.00	100.00
Sexe du répondant	Féminin	0.00	0.00	100.00	100.00
	Masculin	2.27	0.76	96.97	100.00
<b>Total</b>		<b>1.69</b>	<b>0.56</b>	<b>97.75</b>	<b>100.00</b>

Source : Agora Consulting, 2024

### Avis global sur la pertinence :

- le projet SERR est arrimé aux priorités nationales de développement ;
- il s'inscrit également dans le sillage des priorités gouvernementales en matière d'accroissement de l'énergie ;
- au regard des objectifs des différentes politiques/stratégies nationales de développement, il reste pertinent ;
- il est également pertinent au regard des ODD, du CPD PNUD Burundi 2019-2023 et du Plan stratégique 2020-2025 du PNUD.

A cet effet, la mission d'évaluation s'accorde à dire que le projet SERR est pertinent.

### 7.2. Cohérence

L'évaluation de la cohérence du projet SERR, à travers le prisme des politiques et stratégies nationales, vise à déterminer si le projet est compatible et complémentaire avec les autres interventions menées au Burundi dans le même domaine. Il s'agit d'analyser comment les autres interventions, qu'elles soient dans le secteur de l'énergie, du développement rural ou de la lutte contre la pauvreté, appuient ou affaiblissent le projet SERR, et vice versa.

L'objectif est de comprendre comment les différentes initiatives se renforcent ou se concurrencent, et d'identifier les synergies possibles pour optimiser l'impact global des interventions et maximiser les résultats pour le développement du Burundi.

La question principale et les deux (02) sous-questions d'évaluation ont été proposées à l'analyse du Consultant. Elles sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 10: Questions relatives à la cohérence dans le projet SERR

2	<b>Le projet SERR, est-il en cohérence avec les politiques nationales et se met-il en synergie avec les autres projets pour l'atteinte des objectifs nationaux ?</b>
2.1	Dans quelle mesure le projet SERR est-il cohérent avec les Politiques nationales ?
2.2	Dans quelle mesure le projet a développé des synergies et complémentarités avec d'autres projets ?

### 7.2.1. Cohérence du Projet SERR avec les politiques nationales

Le projet SERR s'inscrit dans la logique de la politique nationale en matière de développement d'énergie.

- **Stratégie sectorielle pour le secteur de l'énergie au Burundi**

La Vision Burundi 2025 souligne en ces termes l'importance du système énergétique dans la planification du développement au Burundi : « *Le développement du secteur énergétique constitue, au Burundi comme ailleurs, le moteur et un des catalyseurs pour atteindre un développement durable. Il est également considéré comme l'un des tremplins majeurs pour une réduction rapide et durable de la pauvreté. De manière générale, en effet, la disponibilité de l'énergie contribue efficacement à la création des conditions favorables à l'investissement et contribue donc à la création des emplois et autres activités génératrices de revenus, ainsi qu'à l'amélioration des conditions de vie de la population. Plus spécifiquement dans le cadre de cette vision, le Burundi ne pourra développer ses services en général, et particulièrement ses activités industrielles et minières, promouvoir le transport, les télécommunications et TIC, le tourisme, la distribution en eau potable, sans que l'énergie, surtout électrique, ne soit vulgarisée en quantité et qualité suffisantes dans les milieux urbains et ruraux. Malheureusement, le constat est que l'énergie électrique est faiblement utilisée au Burundi. En effet, l'usage domestique de l'énergie est le fait des sources traditionnelles d'énergie (bois de feu, charbons de bois et résidus agricoles) qui interviennent à plus de 95% dans la consommation énergétique nationale, suivi des produits pétroliers à hauteur de 2,5%, l'électricité d'origine hydroélectrique pour 0,6% et la tourbe à 0,05%. Pour éviter l'utilisation excessive du bois de feu et du charbon de bois qui sont préjudiciables à l'environnement, le Burundi diversifiera ses sources d'énergie ; en exploitant notamment les réserves abondantes de tourbe dont regorge certaines vallées du pays, utilisera rationnellement son potentiel hydroélectrique et explorera également la piste des énergies alternatives ; notamment le biogaz, les énergies solaire et éolienne principalement en milieu rural. »*

Pour assurer une bonne cohérence de planification, les finalités du système énergétique ont été élaborées en compatibilité avec celles édictées par les documents de référence du Burundi au plan global. Tous s'attachent à favoriser le développement économique, à réduire les conséquences de la pauvreté, et à améliorer la gouvernance. À cette fin, ils préconisent des politiques sociales et économiques dans lesquelles l'énergie joue toujours un rôle déterminant.

D'autres instruments de politiques avec lesquels le projet est en cohérence sont :

- Le plan national de développement du Burundi (PND) (2018-2027)

- Le plan d'action prioritaire visant à rétablir les équilibres structurels de l'économie **burundaise** (2018-2020)
- Le plan d'extension du réseau de distribution du Burundi et projets prioritaires d'investissement
- Le plan directeur de production et de transport de l'énergie électrique au Burundi 2017- 2040.

### 7.2.2. Synergie du Projet SERR avec d'autres projets dans le pays

La cohérence du projet SERR avec plusieurs autres projets mis en œuvre au Burundi est avérée. L'enquête de terrain illustre cette assertion, mettant en exergue les projets dont les activités concourent à renforcer celles du projet, et vice versa. Il s'agit notamment des projets suivants :

1. Projet d'électrification rural de KIRUNDO (PERK) portant sur l'électrification de 34 villages des communes de Busoni, Bwambarangwe et Gitobe de la Province Kirundo
2. Projet KABU 16, construction du barrage hydroélectrique de 20MW sur la rivière Kaburantwa en commune Mugwi à Cibitoke
3. Projet JIJI MULEMBWE consistant à la construction de (i) deux nouvelles centrales hydroélectriques au fil d'eau de capacité respectives de 32,5MW et 17MW en exploitant de manière optimale des hauteurs de chute de 434 mètres et 256 mètres, (ii) des lignes de transport et de distribution d'énergie et des postes associés.
4. Projet Energie Solaire dans les Communautés Rurales « Projet Soleil Nyakiriza ». Il visait à améliorer l'accès à des solutions de cuisson propre sur la même échéance, afin de réduire la déforestation. Le projet prévoyait l'installation des systèmes solaires hors réseau dans 65 000 ménages du Burundi, ainsi que la fourniture des fourneaux améliorés à 300 000 foyers. Ce projet place l'énergie comme principal vecteur de développement du capital humain.

Ainsi, 91 500 ménages, 4 320 entreprises, 535 écoles et 445 centres de santé auront accès à l'électricité grâce à des mini-réseaux ou des systèmes solaires autonomes ; 400 écoles et 300 000 ménages accéderont à des solutions de cuisson propre. Le projet permettra également d'installer une capacité de production d'énergie renouvelable d'environ 17,3 MW.

Le projet comprend cinq composantes à savoir :

- Les Services énergétiques pour les écoles et les centres de santé ;
- Les Services énergétiques pour les communautés rurales ;
- Les Services énergétiques pour les ménages ;
- L'Assistance technique, renforcement des capacités et appui à la mise en œuvre du Projet ;
- La composante contingente d'intervention d'urgence.

En intégrant différentes initiatives existantes, le consortium PNUD-FAO Burundi et l'Union européenne à travers le projet SERR ont travaillé à renforcer la résilience des populations dans des zones précises du Burundi à travers la fourniture d'électricité aux infrastructures communautaires, aux micro et petites entreprises commerciales et productives dans les villages les plus éloignés du réseau national d'électricité, à partir de l'installation de mini-réseaux, le développement d'un réseau de vente de systèmes solaires

autonomes, la vente de foyers améliorés, le développement de mécanismes d'appui aux entreprises de la filière bois-énergie ainsi que le développement d'activités génératrices de revenus et de mécanismes financiers facilitant l'accès au crédit et le paiement.

### **Avis global sur la cohérence :**

**La cohérence du projet SERR a été évaluée et jugée satisfaisante** sur la base de deux critères principaux.

- L'alignement du projet avec les politiques nationales : le projet a démontré une adéquation avec les stratégies et les politiques nationales en matière d'énergie, de développement rural et de lutte contre la pauvreté ;
- Les synergies avec d'autres projets : le projet a mis en évidence des synergies positives avec les autres initiatives menées dans le pays, notamment celles visant les couches sociales et économiques locales similaires, assurant ainsi une cohésion et une complémentarité des actions.

Le mode de mise en œuvre du projet SERR a favorisé l'atteinte des résultats escomptés grâce à sa capacité à mobiliser les autorités locales et les populations bénéficiaires. Cette approche participative a permis aux communautés de s'impliquer activement dans la planification, la mise en œuvre et le suivi des projets. Par ailleurs, ce mode de mise en œuvre a contribué au développement local et national des entreprises. En effet, les travaux de construction ont été confiés à des partenaires locaux, ce qui a permis de renforcer leurs capacités et de créer des opportunités d'emploi. Enfin, la cohérence du projet SERR avec d'autres initiatives en cours dans les zones rurales du Burundi est avérée, notamment avec le Projet d'Électrification Rurale (PERK) et le Projet Énergie Solaire dans les Communautés Rurales "Projet Soleil Nyakiriza". Ces synergies contribuent à maximiser l'impact des actions menées et à créer un écosystème favorable au développement durable.

### **7.3. Efficacité**

L'efficacité décrit la réalisation des objectifs. C'est la comparaison entre les objectifs fixés au départ et les résultats atteints : d'où l'enjeu d'avoir des objectifs clairs au départ. L'intérêt est de mesurer des écarts et de pouvoir les analyser.

Tableau 11 : Questions relatives à l'efficacité

3.	<b>Le projet a-t-il atteint les résultats qui lui sont assignés dans son cadre de résultat ?</b>
3.1	Quelles ont été les réalisations du projet SERR par rapport aux cibles envisagées à ce jour ?

Pour répondre aux questions relatives à l'efficacité, la mission d'évaluation a procédé à une analyse des réalisations du projet par résultat.

A titre de rappel, le cadre logique du projet ayant servi de base pour l'analyse de l'atteinte des objectifs et résultats escomptés a été décliné en six (06) résultats : (i) Le cadre juridique, réglementaire et institutionnel est amélioré et favorise le financement des infrastructures d'électrification communautaire par des sources innovantes, y compris le partenariat public privé ; (ii) Les populations des 13 villages ciblés accèdent aux services de base et aux plateformes multifonctionnelles alimentées à l'énergie renouvelable ; (iii) 20,000

ménages désagrégés par groupes (Batwa, Déplacés/rapatriés, Ménages dirigés par les Femmes et Hommes) des villages se trouvant en dehors du réseau électrique accèdent à l'énergie nouvelle ou renouvelable ; (iv) Les effets de changement climatique et la dégradation des écosystèmes sont atténués par la réduction de l'utilisation de l'énergie biomasse non maîtrisée (la promotion des foyers améliorés et les briquettes) par les communautés ; (v) 300 Groupements de producteurs/ productrices/ coopératives agricoles et producteurs individuels (y compris les femmes, des jeunes et des groupes vulnérables) participent dans les chaînes de valeur ; (vi) Les hommes, les femmes et les opérateurs économiques accèdent aux produits financiers et améliorent leur inclusion financière par la mise en place des mécanismes financiers définis et le partage des risques.

Les six résultats du projet SERR, en s'appuyant mutuellement, convergent vers la réalisation de son objectif principal : faire de l'accès à l'énergie, dans les zones d'intervention du projet, un moteur du développement humain. Ce développement se caractérise par la création d'emplois décents et la génération de richesses pour répondre aux besoins des populations, tout en assurant une gestion durable des ressources naturelles.

En d'autres termes, le projet vise à transformer l'accès à l'énergie en un outil puissant de progrès social et économique, permettant aux populations de bénéficier d'un avenir plus prospère et durable. Le tableau ci-dessous résume le cadre de résultat à jour du projet.

Tableau 12: Cadre des résultats du projet SERR

Indicateurs	Valeurs de référence	Cibles	Valeurs atteintes	Taux de réalisation	Indicateurs
<b>R1-Les instruments des politiques, réglementaires, législatifs et financiers pour les mini-réseaux isolés à base d'énergies renouvelables destinés à l'électrification rurale sont rationalisés et simplifiés.</b>					
<b>A 1.1:</b> Mise en place d'une cellule de coordination interministérielle pour l'électrification rurale.	Formation d'un Comité Technique (CT) de suivi du projet	01 CT projeté	01 CT formé et fonctionnel	<b>100%</b>	Un comité technique de suivi du projet de 8 personnes a été mise en place. Les membres proviennent d'AREEN, Direction énergie, ABER, FAO et PNUD
<b>A 1.2 :</b> Étude tarifaire menée conjointement avec le Ministère de l'Energie, de l'Hydraulique et des Mines	Etude à réaliser	01 Etude	01 Etude tarifaire existante	<b>100%</b>	Cette étude a abouti à la tarification de l'énergie solaire dans les zones rurales du Burundi
<b>A1.3 :</b> Diagnostic institutionnel, proposition des instruments politiques, réglementaires, législatifs et financiers, rationalisés et simplifiés, pour les mini-réseaux solaire isolés destinés à l'électrification rurale	Diagnostic à faire	01 Diagnostic	01 Diagnostic réalisé et disponible	<b>100%</b>	Cette étude a été restituée et est un outil d'aide à la décision du gouvernement Burundais pour la bonne gestion des mini-réseaux solaires
<b>A1.4:</b> Renforcement des capacités des parties prenantes du secteur privé, dans les villages cibles, et dans les départements publics	Organisation d'un voyage d'étude pour 5 Fonctionnaires	Voyage d'étude International	Mise en mission de 5 fonctionnaires	<b>100%</b>	
<b>A 1.5 :</b> Renforcement des capacités du Ministère en charge de l'Energie, l'AREEN et l'ABER sur la planification de l'électrification rurale, la tarification de l'électricité en zone rurale et la négociation de contrats PPP	Organisation d'un atelier	01 Atelier planifié	01 Atelier réalisé	<b>100%</b>	Tenue d'un atelier de formation sur la planification rurale, la tarification rurale et la négociation de contrats PPP avec les opérateurs privés des mini-réseaux.
<b>A1.6 :</b> Formation d'un pool de techniciens certifiés devant assurer la construction, l'exploitation et la maintenance de qualité des systèmes et des équipements auxiliaires	Organisation d'un séminaire de formation des techniciens en énergie solaire	01 séminaire planifié	01 séminaire de formation réalisé	<b>100%</b>	Un pool des techniciens a été formé après consultation de BUREA (Burundi Renewable Energy Association) pour la construction, l'opération et la Maintenance ainsi que pour la distribution des kits solaires.
<b>A1.7 :</b> Développement d'une stratégie nationale pour la gestion des déchets énergétiques notamment batteries et panneaux solaires	Bonne pratique de gestion des DEEE	01 étude sur les DEEE planifié	01 Etude réalisée sur les DEEE	<b>100%</b>	Le développement de la stratégie de gestion des déchets électrique et électronique a été réalisé en partenariat avec Union International de Télécommunication (UIT) et le Ministère de la Télécommunication, des Technologies de l'Information et des Médias du Burundi.
<b>Taux de réalisation du résultat 1</b>				<b>100%</b>	
<b>R2-11 villages ont des services de base et des plateformes multifonctionnelles alimentées à l'énergie renouvelable à travers 11 Mini-réseaux.</b>					

<b>A2.1 :</b> Consultations provinciales et enquête énergétique dans les provinces ciblées par le Projet et confirmation de la sélection des sites.	Consultation dans 05 Provinces du projet	05 consultations et enquêtes sont planifiées	05 consultations et enquêtes sont réalisées	<b>100%</b>	Après les consultations provinciales et de l'enquête énergétique, le Gouvernement a décidé de changer le site de Kirundo par un autre. Une correspondance a été partagée dans ce sens avec l'UE.
<b>A2.2 :</b> Appel d'offres pour l'identification de prestataires de services pour la conduite d'études de faisabilité pour 11 mini-réseaux de 7 à 30 kW en moyenne	L'appel à candidature est lancé	Sélection d'une entreprise pour étude de faisabilité	Un BET est sélectionné	<b>100%</b>	Après appel d'offre International, a permis la sélection de l'entreprise Aiguasol pour l'étude de faisabilité, le besoin en énergie de chaque village ainsi que leurs capacités de payer. L'étude de faisabilité a été validée par le Ministère ayant l'énergie dans ses attributions.
<b>A2.3 :</b> Sélection des opérateurs de réalisation des travaux	L'appel à candidature est lancé	Sélection d'une entreprise pour réalisation	Une entreprise est sélectionnée	<b>100%</b>	Un appel d'offre international a permis la sélection de l'entreprise APTECH Africa avec son partenaire locale ITCO pour la construction des systèmes des mini-réseaux, son réseau de distribution ainsi que la maintenance durant 3 ans.
<b>A2.4 :</b> Mobilisation communautaire	Caravane de mobilisation et sensibilisation communautaire	11 sensibilisations planifiées	11 Sensibilisations sont organisées	<b>100%</b>	Dans la phase de l'étude de faisabilité, la mobilisation communautaire a été conduite pour informer la communauté sur le projet.
<b>A2.5 :</b> Etude d'impact environnemental et social et préparation à la mise en œuvre des installations	Impacts environnementaux du projet sont connus et maîtrisés	01 EIE est planifiée	01 EIE est réalisée	<b>100%</b>	L'étude d'impact environnemental est réalisée. Cette dernière a été validée par le Ministère en charge de l'énergie.
<b>A2.6 :</b> Construction et réception des 11 mini-centrales solaires	Les mini centrales sont construits et réceptionnés	11	11	<b>100%</b>	Dans les 11 collines du Projet, 11 minis centraux sont visibles et fonctionnels
<b>A2.7 :</b> Construction de 11 mini réseaux électriques et branchement des ménages	Les mini réseaux électriques sont réalisés et les ménages branchés	11	03	<b>27,3%</b>	A la date de clôture du projet, les ménages dans 3 collines étaient branchés aux réseaux, les autres le seront selon les travaux de vérification des installations par l'ABER
<b>Taux de réalisation du résultat 2</b>				<b>89,6%</b>	
<b>R3 : Quatre mille cinq cents (4.500) kits d'énergie photovoltaïque autonomes sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des ménages des 11 villages ciblés et villages voisins</b>					
<b>A3.1:</b> Développer des modèles de financement des kits solaires pour les populations les plus pauvres	Développer des modèles de financement	02 modèles de financeme	02 modèles de sont appliqués	<b>100%</b>	Une étude de marché pour l'identification de la demande et définition des produits financiers les plus adaptés a été conduite.

		nt sont adoptés			
<b>A3.2 :</b> Appel d'offres pour le subventionnement de 13 Centres de Services Énergétiques en y incluant un kiosque solaire pour la recharge des batteries téléphoniques	Appel d'offre lancé	Sélectionner 02 entreprises locales	02 entreprises locales sont sélectionnées	<b>100%</b>	L'activité de formation de Pool d'entreprises a permis de sélectionner deux entreprises (SOCOMADI et LKL) pour la mise en place des centres de services énergétiques et la distribution de kits solaires
<b>A3.3 :</b> Équipement des centres communautaires en panneaux solaire	Equiper les centres communautaires	11 centres prévus	11 Centres électrifiés	<b>100%</b>	Onze centres communautaires sont électrifiés en panneau solaires autonomes
<b>A3.4</b> Distribution de 4500 kits solaires dans les 11 collines de la zone du projet et environ	4500 kits seront vendus et utilisés	2046 Kits acquis sur le principe RBF	102 kits vendus et utilisés	<b>5%</b>	Le PNUD à travers les partenaires locaux a réalisé plusieurs activités mais la population n'a pas été intéressée, ceci malgré les sensibilisations.
<b>Taux de réalisation du résultat 3</b>				<b>76,25%</b>	
<b>R 4 : Les effets de changement climatique sont atténués par la réduction de l'utilisation de l'énergie biomasse (la promotion des foyers améliorés et les briquettes) par près de 20.000 ménages.</b>					
<b>A4.1 :</b> Sensibilisation, vulgarisation de foyers améliorés et choix de site pour l'installation d'ateliers de fabrication de foyers améliorés et de briquettes	Organiser les séances de sensibilisation dans chaque colline	26 séances de sensibilisations sont planifiées	26 séances de sensibilisations sont réalisées	<b>100%</b>	Les ateliers de sensibilisation et information dans chaque village ont été menés pour l'installation des foyers améliorés.
<b>A4.2 :</b> Etude de faisabilité et renforcement des capacités des communautés sur les foyers améliorés	Réaliser l'étude de faisabilité sur les foyers améliorés	04 études sont planifiées	04 études sont réalisées	<b>100%</b>	Quatre (4) études ont été réalisées et validées
<b>A4.3 :</b> Promotion médiatique des foyers améliorés	Communication médiatiques	Les communications sont faites	Communication populaire	<b>100%</b>	Promotion médiatique des foyers améliorés à travers des sensibilisations et mobilisations communautaires.
<b>A4.4 :</b> Construction de 3 hangars qui abriteront les ateliers de fabrication des foyers améliorés ;	Lancement des travaux de construction de 3 Hangars	03 Hangars en construction	En cours de réalisation	<b>55%</b>	La construction de 3 hangars qui abritent les foyers améliorés est en cours. Un hangar est achevé à 90% à Cankuzo, un autre à 55% à Rutana et un autre à 20% à Kirundo
<b>A4.5 :</b> Formations de 60 artisans à la production des foyers améliorés dans la zone du projet	Former les producteurs des foyers améliorés	60 artisans sont enregistrés	La formation de 12 artisans a été réalisée	<b>20%</b>	Le retard des travaux des hangars a ralenti les élans de la formation
<b>A4.6 :</b> Production et distribution des de foyers améliorés dans la zone du projet	Mise à la disposition des ménages 20 000 Foyers Améliorés	20 000 Foyers Améliorés sont fabriqués	5000 Foyers améliorés ont été fabriqués et mis à disposition	<b>20%</b>	Cette composante a été réalisée avec les entreprises locales ayant une surface financière très faible et les pressions de l'économie locale

	fabriqués localement	dans les ateliers			
<b>Taux de réalisation Résultat 4</b>				<b>65,8%</b>	
<b>R 5. Trois cents (300) Groupements de producteurs / productrices / coopératives agricoles et individus producteurs (y compris les femmes, des jeunes et des groupes à besoins spécifiques) participent dans les chaînes de valeur</b>					
<b>A5.1 :</b> Adaptation et déploiement des Plateformes multifonctionnelles solaires (PMS) dans les villages ayant un potentiel agricole et une organisation villageoise permettant la gestion des plateformes	Des modules de formation sont conçus et dispensés sur le fonctionnement des plateformes multifonctionnelles et la gestion des équipements	300 Personnes ont accès à la formation	150 personnes dans 11 sites ont accès à cette formation	<b>40%</b>	Des modules de formation sont conçus et dispensés sur le fonctionnement des plateformes multifonctionnelles et la gestion des équipements
<b>A5.2 :</b> Mise en place d'un comité de gestion villageois permettant l'administration et la gestion des plateformes multifonctionnelles	Les comités villageois sont mis en place	Mise en place de 11 comités Villageois	11 Comités sont mis en place	<b>100%</b>	Trois (3) ateliers de sensibilisation des usagers des plateformes multifonctionnelles ont été organisés
<b>A5.3 :</b> Développement d'un modèle économique de soutien aux métiers et filières génératrices de revenus	Modèle économique de métier développé	01 Modèle économique planifié	01 Modèle économique développé et disponible	<b>100%</b>	Un expert a développé le modèle économique de soutien aux métiers et filières génératrices de revenus
<b>A5.4 :</b> Sélection des métiers et filières susceptibles de bénéficier du soutien technique et financier du projet	Métiers et filières sont sélectionnés	Réaliser une étude d'identification des filières	L'étude d'identification est réalisée	<b>100%</b>	Une étude d'identification des technologies les plus prometteuses pour la transformation de la production, à partir de l'électricité qui constituera les plateformes multifonctionnelles a été réalisée
<b>A5.5 :</b> Equiper les groupements en outils informatiques et de conservation des produits alimentaires	L'équipement des groupements est planifié	Les groupements reçoivent des équipements	Les groupements des producteurs sont équipés	<b>100 %</b>	Plus de 200 groupements économiques des 13 sites du projet ont bénéficié de 26 congélateurs pour la conservation de leurs produits alimentaires, 13 ordinateurs de bureau, 13 imprimantes, 13 photocopieuses et les stabilisateurs et onduleurs pour acquisition des secrétariats publics comme activité génératrice de revenus.
<b>Taux de réalisation résultat 5</b>				<b>88 %</b>	
<b>R6. Développement d'un modèle de paiement digital (pay-as-you-go) en partenariat avec des banques (Ecobank) et sociétés de télécommunication (Lumitel) pour l'acquisition des kits solaires avec des coopératives et bénéficiaires des plateformes multifonctionnelles se portant garantes des bénéficiaires</b>					

<b>A6.1</b> : Subvention aux centres de services énergétiques	Les centres de services énergétiques sont subventionnés	Subventions de 2046 kits solaires à 50%	Subvention de 102 Kits	5%	La stratégie de distribution de kits solaires par la stratégie RBF et l'approche communautaire a permis de distribuer des kits solaires grâce à la subvention apportée par le projet.
<b>A6.2</b> : Développement d'un modèle de paiement digital (pay-as-you-go) en partenariat avec des banques et sociétés de télécommunication pour l'acquisition des kits solaires	Modèle de paiement digital à développer avec les partenaires	Modèle de paiement digital est développer avec les partenaires	Modèle de paiement digital est développer sans les partenaires	70%	Le partenariat avec les Banques n'a pas été réalisé. Cependant les compteurs intelligents installés permettront d'acheter du crédit de consommation en payant comptant.
<b>Taux de réalisation résultat 6</b>				<b>37,5%</b>	
<b>R AT : Communication, visibilité, Suivi-évaluation</b>					
<b>AT.1</b> : Infographie qui explique le projet et montre ses résultats	Production des outils de communication	Les outils à produire sont planifiés	Les outils sont produits	100%	Des outils de communication montrant les résultats escomptés ont été élaborés
<b>AT.2</b> : Conférences / journées portes ouvertes pour publier les résultats du projet)	Participation aux conférences	02 éditions de conférence sont planifiées	Participation aux deux éditions	100%	Participation aux deux éditions des journées de résilience pour présenter le projet SERR
<b>A.T.3</b> : Suivi -Evaluation du Projet (Collecte des données sur les réalisations et résultats du Projet	Suivi-évaluation du projet SERR	Faire le suivi et 2 évaluations du projet SERR	Suivi et 02 évaluations réalisées	100%	Le suivi est fait et 2 évaluations sont réalisées
<b>Taux de réalisation du Résultat Transversal</b>				<b>100%</b>	
<b>Taux de réalisation de l'ensemble du projet SERR</b>				<b>79,6%</b>	

Source : Agora Consulting, enquête de terrain, 2024

Depuis le lancement du projet SERR, le 06 octobre 2020, il a exécuté l'ensemble des activités selon les planifications annuelles à travers le PTBA 2020, PTBA 2021, PTBA 2022 et PTBA 2023. Ces PTA ont été présentés à toutes les parties prenantes. L'ensemble des activités ont été réalisées et ont permis d'atteindre les six (06) résultats finaux ci-après.

**R1** : La rationalisation et la simplification des instruments politiques, règlementaires, législatifs et financiers pour les mini-réseaux isolés à base des énergies renouvelables est terminé avec un taux de réalisation des activités de 100%.

Grâce au projet, **le pays s'est doté de la loi portant modification de la loi N°1/13 du 23 avril 2015 portant réorganisation du secteur de l'électricité au Burundi**. Cette loi a été approuvée en Conseil des Ministres du 27 septembre 2023 et adoptée par l'Assemblée nationale le 06 octobre 2023. Elle vise à promouvoir la libéralisation progressive du secteur de l'électricité au Burundi et confère l'exploitation du réseau isolé à l'ABER.

De plus, l'ensemble des études ayant conduit à l'élaboration de ce projet de loi a été réalisé. Il s'agit de: (1) l'étude sur le diagnostic institutionnel des départements clés sur les énergies renouvelables, (2) l'étude sur la tarification et la proposition d'un modèle tarifaire pour les mini-réseaux suivi d'une formation technique pour l'ensemble des parties prenantes du secteur, (3) l'étude sur le développement de la stratégie de gestion des déchets et enfin une formation sur la planification de l'électrification rurale, la tarification de l'électricité en zone rurale et la négociation de contrats du futur gestionnaire de mini-réseaux.

**R2 : L'appui technique et financier à l'installation de 11 mini-réseaux est à un niveau de réalisation de 100%.** Les consultations provinciales et l'enquête énergétique dans les provinces ciblées ont été effectuées ainsi que la confirmation de la sélection des sites. La mobilisation communautaire, les études de faisabilité technique ainsi que l'étude de l'impact environnemental et social ont été réalisées. L'entreprise adjudicatrice en charge de l'installation et de la maintenance des équipements jusqu'en 2026 a été recrutée.

Le projet SERR a pu impulser l'amélioration du taux d'accès des collines à l'énergie, en faisant passer le taux de couverture énergétique par colline de 18 à 56%, ce qui donne un ratio général de 30%.

Le tableau suivant donne la puissance installée par colline, le nombre de ménages existants, les ménages bénéficiaires et le taux des bénéficiaires de l'énergie photovoltaïque par colline.

Tableau 13 : Taux de couverture énergétique par colline

Zones d'intervention			Ménages		Taux de couverture énergétique
Province	Commune	Colline	Nombre de ménages existants en 2022	Nombre de ménages bénéficiaires	
Kirundo	Busoni	Sigu-Mutembo	142	77	54,2%
Karusi	Buhiga	Kamahoro	164	82	50%
		Shanga	300	155	51,6%
Makamba	Vugizo	Gahandu	270	57	21%
		Rubanda	400	81	20%
Cankuzo	Cankuso	Minyare	80	45	56%
	Kigamba	Shinge	250	85	34%
		Gitanga	200	56	28%
		Humure	100	42	42%
Rutana	Bukemba	Murama - rugwe	348	62	18%
	Giharo	Nyembuye	396	93	23,5%
<b>Total</b>			<b>2766</b>	<b>835</b>	<b>30%</b>

Zones d'intervention			Ménages		Taux de couverture énergétique
Province	Commune	Colline	Nombre de ménages existants en 2022	Nombre de ménages bénéficiaires	
Kirundo	Busoni	Sigu-Mutembo	142	77	54,2%
Karusi	Buhiga	Kamahoro	164	82	50%
		Shanga	300	155	51,6%
Makamba	Vugizo	Gahandu	270	57	21%
		Rubanda	400	81	20%
Cankuzo	Cankuso	Minyare	80	45	56%
	Kigamba	Shinge	250	85	34%
		Gitanga	200	56	28%
		Humure	100	42	42%
Rutana	Bukemba	Murama - rugwe	348	62	18%
	Giharo	Nyembuye	396	93	23,5%
<b>Total</b>			<b>2766</b>	<b>835</b>	<b>30%</b>

Source : Agora Consulting, 2024

Le projet a pu améliorer les conditions de vie des ménages par l'accès à l'énergie, l'amélioration de l'économie locale par le fait que les marchés et les négoce ont connectés, et plus comment l'accès aux services de base ont été amélioré par l'accès des infrastructures sociales. En outre, les 11 mini-réseaux installés sont opérationnels avec un réseau de distribution de 10 490 km supportés par 280 poteaux en bois traités, 935 compteurs intelligents dont 17 triphasés pour 17 plateformes multifonctionnelles, bénéficiant à 33 coopératives et 918 monophasés y compris 374 maisons commerciales pour booster les activités économiques. Ce système alimente 888 ménages et 30 infrastructures communautaires (9 centres de santé avec une population d'attraction estimée à 75 821 personnes, 15 écoles bénéficiant à 5 757 élèves, 4 églises et mosquées et 2 bureaux d'autorité locale, 4 marchés servant plus de 15000 personnes de la zone d'intervention).

Tableau 14: Synthèse des bénéficiaires des mini-réseaux électriques

No	Province	Commune	Colline	Bénéficiaires
1	Kirundo	Busoni	Sigu -Mutembo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 77 ménages</li> <li>- ECOFO SIGU 843 élèves dont 429 garçons</li> <li>- 01 CDS avec 8987 populations dans son aire d'attraction</li> <li>- Eglise catholique</li> <li>- 01 hangar communautaire</li> <li>- Home des enseignants (11 Enseignants)</li> </ul>
2	Karusi	Buhiga	Shanga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 150 ménages</li> <li>- ECOFO SHANGA avec 584 élèves dont 280 garçons</li> </ul>
			Kamahoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 110 ménages</li> <li>- Atelier de couture regroupant 40 femmes ayant reçu 40 machines à coudre</li> <li>- 01 mosquée</li> <li>- Hangar de stockage communautaire</li> <li>- Un marché</li> </ul>
3	Makamba	Vugizo	Rubanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDS Rubanda avec 10098 populations d'attraction</li> <li>- ECOFO RUBANDA avec 636 élèves dont 394 filles</li> <li>- Post-Fondamental avec 80 élèves</li> <li>- 81 ménages connectés</li> </ul>
			Gahandu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 56 ménages</li> <li>- Ecole de métier avec section couture 6 femmes</li> <li>- Ecole post-fondamental 42 élèves</li> <li>- ECOFO avec 428 élèves dont 218 filles</li> <li>- 2 CDS avec une population estimée à 9789</li> <li>- Eglise Pentecôte</li> </ul>
4	Rutana	Bukemba	Murama -Rugwe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 62 ménages</li> <li>- Bureau d'une coopérative</li> </ul>
		Giharo	Nyembuye	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 94 ménages</li> <li>- CDS Nyembuye avec 11237 populations d'attraction</li> <li>- ECOFO Nyembuye avec 384 élèves dont 197 filles</li> </ul>
5	Cankuzo	Cankuzo	Minyare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 45 ménages</li> <li>- ECOFO Minyare avec 586 élèves</li> <li>- Ecole des métiers</li> <li>- Lycée Communal avec 98 élèves</li> <li>- Bureau du chef de zone</li> <li>- CDS amis de jeunes Minyare avec comme population d'attraction de 8985</li> </ul>
			Humure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 42 ménages</li> <li>- CDS Humure II (10289 population d'attraction)</li> <li>- ECOFO HUMURE avec 463 élèves</li> </ul>
		Kigamba	Shinge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 85 ménages</li> <li>- CDS Shinge (6584 populations d'attraction)</li> <li>- Mosquée</li> <li>- ECOFO Shinge 850 élèves</li> </ul>
			Gitanga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 56 ménages</li> <li>- 01 CDS (9852 populations d'attraction)</li> <li>- ECOFO GITANGA (459 élèves)</li> <li>- Ecole Post-fondamentale (287 élèves)</li> </ul>

Source : Archives PNUD Burundi

**R3** : L'offre énergétique de la composante 2, permet d'alimenter 30% des ménages en énergie électrique issus des centrales photovoltaïques construite. Elle devrait être complétée par la distribution des kits solaires. A la date de clôture du projet, 5 centres de services énergétiques mis en place (sur un total de 13 prévus) sont opérationnels et ont vendu 102 kits solaires sur les 4500 prévus. Même si les kits solaires ont été subventionnés par le PNUD par l'approche de Résultat Basé sur le Financement (RBF), **cette activité n'a pas connu de progrès à cause du faible pouvoir d'achat de la population** des localités, ainsi que la période de vente qui coïncidait avec la saison culturelle et la rentrée scolaire. Aussi, malgré les séances de sensibilisation à cette technologie, la population était toujours réticente à y recourir. Pourtant les plates-formes multifonctionnelles ont été alimentées avec cette technologie qui est accessible.

**R4** : S'agissant de la création d'ateliers de foyers améliorés, la production de combustibles verts et le renforcement des entreprises, le niveau de réalisation des livrables est estimé à 40%. Les trois (03) hangars qui abriteront les trois (03) ateliers de production des foyers améliorés sont en moyenne à 60% de construction (95% pour le hangar de Cankuzo, Commune Kigamba/ Site de Gitanga, 55% à Rutana, Commune Bukemba/Site Murama Rugwe et 20% à Kirundo. Commune Busoni/site de Sigu). La contractualisation des entreprises en charge de la production des foyers améliorés et la distribution de 20 100 unités de foyers améliorés aux groupements/associations communautaires est finalisée depuis début octobre 2023. Il est important de souligner que les entreprises contractantes qui devaient démarrer les travaux de construction se sont heurté aux difficultés liées à la dévaluation du Franc burundais, à la faiblesse de l'autofinancement et à la pénurie récurrente du carburant et aux procédures longues (FAO) et non adaptées au contexte local, ce qui a retardé le début des travaux.

A Kirundo, le terrain sur lequel devait être érigé l'atelier a été cédé tardivement par l'administration provinciale, trois mois après la date convenue de démarrage des travaux. Enfin, il sied de signaler que les capacités financières des entreprises locales sont faibles et par conséquent elles n'arrivent pas à respecter les échéances convenues dans les contrats signés. Au total, 4199 foyers améliorés ont été produits.

Ce résultat reste apparemment faible, mais les résultats des sensibilisations et formations ont créé dans l'esprit des populations de la zone d'intervention une dynamique d'éveil de conscience à la contribution de la protection de l'environnement. Ensuite le FAO n'entend pas s'arrêter en si bon chemin et est disposé à trouver des ressources pour perpétuer cette dynamique. Les artisans locaux et les entreprises locales engagés dans cette activité ont trouvé une nouvelle opportunité économique et d'emploi.

**R5** : Le développement des activités génératrices de revenus grâce à la mise à la disposition de 17 plateformes multifonctionnelles a permis de bénéficier des équipements de transformation agricole au profit de 33 coopératives constituées de 170 groupements de producteurs dont 150 représentants formés en activités génératrices de revenus (72 femmes et 78 hommes). La mission d'évaluation a également constaté que l'ABER est en train de mettre en place le cadre opérationnel de gestion de ces équipements afin de les mettre en service.

Ce résultat a contribué au renforcement des moyens de subsistance des communautés pour améliorer leur résilience. Le projet y a contribué par la mise à disposition des groupements, des équipements et des plateformes multifonctionnelles. Le tableau suivant présente les équipements fournis.

Tableau 15: Equipements fournis aux plateformes multifonctionnelles

Ligne du budget	Date d'acquisition	Description	Quantité	Valeur d'acquisition	Emplacement actuel
6.5	9/13/2022	Malaxeuse de noix de Palme	1	245. 161,65 Euro	Dans les 13 sites
		Concasseur des noix de Palmiste	1		
		Extracteur d'huile de noix de palmier	2		
		Clarificateur d'huile de palme	2		
		Kits pour Saponification	1		
		Rappeuse Manioc	5		
		Presse Manioc	5		
		Moulin Manioc	4		
		Moulins Maïs	8		
		Décortiqueuse Maïs	7		
		Décortiqueuse Riz	2		
		Calibreuse et trieuse de riz à tamis oscillants	2		
		Extracteur d'huile de tournesol	1		
		Clarificateur d'huile de Tournesol	1		
		Lampadaires	13		
Meuleuse	13				
Tôle en INOX	13				

Source : Archives PNUD

Afin d'améliorer la conservation des produits, les villageois ont bénéficié de 26 congélateurs pour plus de 200 groupements répartis sur 13 collines. Dans le même ordre d'idée, suite à une demande insistante de la majorité des communautés d'avoir auprès de leur village des services de secrétariat public, la FAO a mis à leur disposition 13 kits de service bureautique composés chacun d'ordinateur, imprimante, photocopieuse, onduleurs et stabilisateurs pour les 13 collines. Des comités de gestion composés d'un Président, d'un secrétaire-trésorier et de deux caissiers ont été élus démocratiquement pour la bonne gestion desdits équipements.

**R6** : Concernant la mise en place de mécanismes financiers permettant le partage de risque et l'accès aux produits financiers pour la population et le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques, la gestion des mini-réseaux a été confiée par le Gouvernement à l'Agence Burundaise d'Electrification Rurale.

L'inclusion financière a été améliorée et les capacités entrepreneuriales ont été stimulées par la capacité de payer la consommation électrique par téléphone. Les nouveaux emplois et opportunités d'affaires ont été créés.

## L'efficacité et la perception du projet par les bénéficiaires

Le tableau suivant indique que 71,75% des répondants considèrent que le projet a bien pris en compte les besoins des groupes spécifiques et les priorités des partenaires, bien que 16,95% ne soient pas certains et 11,30% estiment que ce n'est pas le cas.

Tableau 16: Taux de prise en compte des besoins des groupes spécifiques et des évolutions des priorités des partenaires

Avis bénéficiaires	Effectifs	Pourcentage
Ne sait pas	30	16.95
Non	20	11.30
Oui	127	71.75
Total	177	100.00

Source : Agora Consulting, 2024

## Avis global sur l'efficacité

L'évaluation de l'efficacité du projet SERR a été menée en se basant sur les réalisations des composantes du projet, telles que définies dans le document de projet. Les résultats montrent que **le taux de réalisation global des composantes du projet est estimé à 79,6 %**, ce qui est considéré comme acceptable. Sur cette base, la mission d'évaluation conclut que l'efficacité du projet SERR est avérée. Ce qui est approuvé par 71,75 % des personnes interrogées sur le terrain pendant la collecte des données.

### 7.4. Efficience

L'évaluation de l'efficience d'un projet concerne l'utilisation rationnelle des moyens à disposition et vise à analyser si les objectifs ont été atteints à moindre coût (financier, humain et organisationnel). Dans le cadre du projet SERR, il revient de vérifier si les résultats obtenus sont en cohérence avec le mode opératoire, les coûts, et les dépenses engagées pour leur atteinte dans les délais impartis.

Tableau 17: Questions évaluatives relatives à l'efficience

<b>4</b>	<b>Les résultats obtenus sont-ils en cohérence avec le mode opératoire, les coûts, et les dépenses engagées pour leur atteinte dans les délais impartis ?</b>
4.1	Dans quelle mesure le mode opératoire du projet a-t-il favorisé/défavorisé l'atteinte des résultats ?
4.2	Le volume des ressources dédiées aux investissements (y compris le renforcement des capacités des acteurs) est-il resté dans les proportions envisagées ?
4.3	Le coût du projet a-t-il été bien estimé ?
4.4	Le processus de maturation conduit par le PNUD favorise-t-il une estimation des coûts réalistes et de qualité ?
4.5	Les coûts pratiqués dans le cadre du projet SERR sont-ils intéressants par rapport aux coûts appliqués par d'autres acteurs sur des projets similaires ?
4.6	Les résultats du projet ont-ils été atteints dans les délais impartis ?

#### 7.4.1. Efficience du projet par rapport à l'atteinte des résultats sur la base du mode opératoire

La réalisation de toutes les activités retenues dans le PTA du Projet est une preuve de l'efficacité du mode opératoire mis en place. Le Projet a démarré au moment où le monde faisait face à la pandémie de COVID-19, ce qui a eu un impact négatif sur l'avancement des activités à la suite de la restriction de mouvement de la population. D'une part, les consultants internationaux qui devaient effectuer les études préliminaires ne pouvaient quitter leurs pays d'origine pour venir au Burundi. D'autre part, les fournisseurs se trouvaient dans l'impossibilité d'importer les équipements en provenance de l'extérieur du pays.

La mise en œuvre du projet SERR a connu 4 avenants relatifs à la durée du projet et à sa logique d'intervention : (1) A la suite des retards causés par la situation post crise de 2015 et la pandémie de la Covid-19, le consortium PNUD/FAO a sollicité et obtenu de la DUE une prolongation de douze (12) mois de l'Action, à travers l'avenant N° 3 qui a également réduit les nombres de mini-réseaux sur financement de la DUE de 11 à 7 et dont le PNUD a financé les 4 restants ; (2) Pour des raisons liées au changement de site (Busoni (Kabanga) à Busoni (Sigu-Mutembo) et retrait des deux autres sites (villages de Bibara et Gisimbawaga), l'avenant 1 et 2 ont été demandés. Enfin, l'avenant 4 a permis de refléter la prise en charge du personnel PNUD du projet pour la période d'extension.

#### 7.4.2. Efficience du projet par rapport au volume des ressources dédiées par rapport aux proportions envisagées

La mission d'évaluation relève que le projet a démontré une très bonne capacité d'absorption des ressources financières mises à disposition. En effet, au moment de cette évaluation, le taux de décaissement des ressources est de **99,88%**. Ce taux est d'autant élevé que la mise en œuvre du projet a connu deux prorogations du fait de plusieurs facteurs notamment le COVID 19 et le retard dans la mobilisation de l'expertise des consultants internationaux. Toutefois, le projet a connu une dynamique forte entre 2022 et 2023 avec l'élaboration des DAO et la passation de nombreux marchés de réalisation d'infrastructures. Cette capacité d'absorption des ressources par le projet est un indicateur de performance à mettre au crédit de l'efficacité et de l'efficience.

#### 7.4.3. Efficience du projet par rapport aux proportions des ressources dédiées aux investissements au regard de l'enveloppe globale du financement

Il apparaît dans l'analyse des documents financiers du projet que la part des ressources allouées au projet était répartie comme suit : 51,4 % pour la DUE et 48,6% pour le PNUD. Les investissements ont consommé 78,7 % du coût alors que 21,3 % ont été utilisés pour les activités de fonctionnement. En d'autres termes, **les ressources financières du projet ont été prioritairement utilisées pour répondre aux besoins de résilience énergétique des populations rurales**. Les ratios obtenus suite à cette ventilation des coûts se comparent de manière avantageuse aux normes et standards en usage au sein des institutions de financement telles que l'Agence Française de Développement, la Banque Mondiale et/ou la Banque Africaine de Développement qui financent des projets présentant des coûts de gestion de l'ordre de 20% des budgets approuvés. Le projet a par ailleurs satisfait ses engagements en matière de livrables et fait preuve d'efficience en matière de passation de marchés et de gestion des ressources.

#### 7.4.4. Efficience du projet selon l'estimation de son coût

L'analyse des rapports financiers du projet SERR révèle une réduction de plus de 741 000 euros, soit une augmentation des coûts d'exploitation représente 10 % des ressources prévues pour les investissements. Cette augmentation est directement liée à la double prorogation de la durée d'exécution du projet. Néanmoins, malgré cette légère variation, le coût global du projet est resté réaliste et a été géré de manière efficace. Il était prévu une participation du secteur privée de 919.405,00 Euros (soit 12,14%). Cette participation visait la caution à mettre en place pour la gestion et l'exploitation des installations mise en place. Le gouvernement Burundais a opté pour l'exploitation en régit ce qui a vu l'absence de la participation de secteur privée dans les parts d'investissement mobilisable.

#### 7.4.5. Efficience du projet par rapport au processus de maturation

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet SERR, la maturation du projet conduit avec les parties prenantes a abouti aux résultats satisfaisants. L'analyse des documents financiers du projet, complétée par les entretiens avec les informateurs clés confirme la contribution du processus de maturation dans l'estimation des coûts des activités du projet. A titre d'illustration, sur un total de 6 composantes passées par le processus de maturation dans les 11 collines, seul la composante 2 a connu une hausse des investissements. Par ailleurs, le processus de maturation a permis de faire des économies importantes lors de la passation des marchés sur d'autres composantes. Le tableau ci-après présente quelques économies réalisées lors de l'exécution des composantes du projet.

Tableau 18: Coûts des projets issus de la maturation du projet SERR

Rubrique des Dépenses	Coût total (en EUR)	Montant total des coûts réalisé 2019-2024	Economie
1.Ressources humaines	1 407 682,31	1 292 732,70	114 949,61
2.Voyages	15 516,30	7 377,27	8 139,03
3.Équipement et fournitures	79 665,00	93 592,56	- 13 927,56
4. Bureau local	68 948,29	35 280,79	33 667,51
5. Autres coûts, services	245 179,06	40 938,51	204 240,55
6.Composantes du projet	5 189 594,32	5 072 821,09	116 773,23
6.1. Composante 1	228 976,24	131 532,18	97 444,06
6.2. Composante 2	3 244 522,20	4 139 279,92	- 894 757,72
6.3. Composante 3	294 151,54	-	294 151,54
6.4.Composante 4	535 813,74	159 403,47	376 410,27
6.5. Composante 5	635 717,09	526 456,20	109 260,88
6.6. Composante 6	250 413,51	116 149,32	134 264,19
<b>7. Sous-total des coûts directs éligibles de l'action (1 à 6)</b>	<b>7 006 585,28</b>	<b>6 542 742,91</b>	<b>463 842,37</b>

Sources : Archives PNUD Burundi

#### 7.4.6. Efficience du projet par rapport aux résultats atteints

L'évaluation met en évidence que le projet SERR n'a pas pleinement bénéficié du temps imparti pour atteindre ses objectifs en raison de deux demandes de prorogation de délai de mise en œuvre, totalisant 24 mois. La durée initiale de 36 mois a été étendue à 48 mois, la demande pour les 12 mois supplémentaires ayant été refusée par la délégation de l'Union Européenne au Burundi. Bien que justifiées, ces prorogations ont eu un impact négatif sur l'efficience du projet. Il a fallu procéder à des réaménagements budgétaires pour couvrir les charges de fonctionnement, et les partenaires de mise en œuvre ont été contraints de solliciter d'autres sources de financement pour boucler certaines activités.

La mission d'évaluation a révélé des faiblesses dans le processus de paiement du projet SERR, ayant un impact sur l'exécution financière. Ces faiblesses incluent :

- Retards importants dans la passation des marchés ; ils sont liés à la validation tardive des budgets et des plans de travail annuels.
- Difficultés liées à la disponibilité d'espaces pour la construction des ateliers de fabrication des foyers améliorés ; elles ont entraîné des retards dans le lancement des travaux et la réalisation des objectifs.
- Manque de disponibilité de certains équipements, notamment les disjoncteurs, nécessaires au branchement électrique des ménages ; cela a affecté la progression des travaux d'électrification.

Ces facteurs ont eu un impact direct sur la fluidité des opérations financières du projet, entraînant des retards dans le paiement des fournisseurs et des prestataires de services.

#### **Avis global sur l'efficience**

L'évaluation a révélé que l'allocation des ressources du projet SERR était globalement équilibrée, priorisant les investissements pour la réalisation des résultats. Le projet a démontré une excellente capacité d'absorption des ressources financières, avec un taux de décaissement de 90%. Des économies de ressources significatives ont été réalisées grâce à un processus rigoureux et multi-acteurs de maturation des composantes du projet. Le mode opératoire mis en place a également contribué de manière significative à l'atteinte des résultats. Cependant, la prorogation de la durée du projet de près de 95% a eu un impact négatif sur son efficience.

Malgré la gestion du temps non optimale, la mission d'évaluation finale estime que le projet a fait preuve d'efficience globale. L'efficience globale du projet est jugée satisfaisante, malgré les faiblesses liées à la gestion du temps.

#### 7.5. Impact

Il s'agit ici d'apprécier les effets (positifs ou négatifs, souhaités ou non, immédiats ou différés) à long terme qui peuvent être en partie ou en totalité dus aux actions menées dans le cadre du projet. L'impact regroupe les résultats (effets directs totalement imputables à l'action) et tous les autres effets qui ne peuvent être imputés à celle-ci. Aussi, la question principale d'évaluation de ce critère a été formulée ainsi qu'il suit : « **Les bénéficiaires sont-ils satisfaits des résultats du Projet, en termes d'impacts/effets et de pérennité des interventions ?** ».

Huit (08) sous-questions d'évaluation ont été formulées à l'analyse du Consultant, afin de répondre à cette question

Tableau 19: Questions d'évaluation de l'impact du projet SERR

5.	<b>Le Projet a-t-il eu des effets / impacts de nature à favoriser l'amélioration des conditions de vie des bénéficiaires ?</b>
5.1	Les produits du projet SERR ont-elles amélioré le cadre de vie des populations bénéficiaires ?
5.2	Les actions du projet ont-elles contribué à réduire la pauvreté dans les collines cibles ?
5.3	Les produits du projet ont-elles induit l'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones cibles ?
5.4	Les actions du projet ont-t-elles données aux collines bénéficiaires de se développer de manière inclusives et adaptées
5.5	Les activités de renforcement des capacités des communes ont-elles contribué à l'amélioration du développement économique et social de leurs territoires ?
5.6	Le projet, a-t-il contribué au renforcement de l'autorité de l'état dans les localités bénéficiaires ?
5.7	Le projet, a-t-il amélioré les conditions de vie des femmes et des enfants dans les communes bénéficiaires ?
5.8	Le projet, a-t-il contribué au développement humain des bénéficiaires ?

La mission d'évaluation a constaté que la disponibilité de l'énergie pour les ménages a eu des impacts multiples dans le quotidien des populations et a impulsé une nouvelle dynamique de développement.

### 7.5.1. Amélioration du cadre de vie des bénéficiaires

La composante 2 dédiée à l'appui à la mise en place de 11 mini centrales et réseaux électriques, de même que la composante 5 dédié à l'AGR, avaient pour but d'améliorer les conditions socio-économiques, d'accroître la productivité des ressources naturelles de base et d'augmenter les revenus des populations dans les collines du projet. L'amélioration du cadre de vie des populations bénéficiaires est un impact significatif observé, à travers notamment l'embellissement des localités qui ont bénéficié des infrastructures. Les 11 infrastructures électriques construites ont amélioré le cadre de vie des populations bénéficiaires. L'utilisation des infrastructures facilite la vie et le bien-être des populations.

Il ressort des enquêtes de terrain, des entretiens avec les parties prenantes, notamment les bénéficiaires et les communes que 69% de bénéficiaires disent satisfaits sur le niveau de satisfaction du projet SERR à l'amélioration du cadre de vie. Les résultats sont donnés par la figure ci-contre.

Certains ont désormais des équipements électroménagers qui fonctionnent parfaitement. Les télévisions, les équipements de transformation des produits agricoles, les centres multimédias fonctionnels donnent un nouveau cadre de vie aux bénéficiaires des actions du projet SERR. On risque

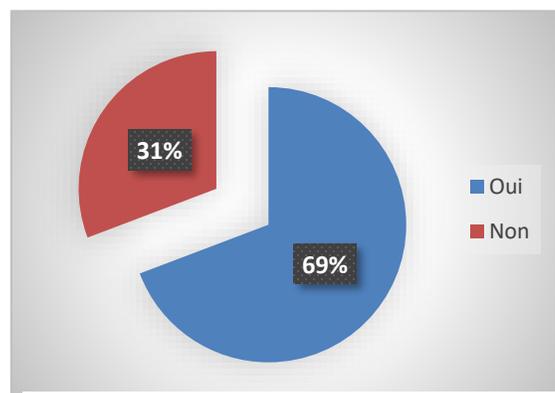


Figure 5: Amélioration du cadre de vie des bénéficiaires

d'assister à un effet de migration des populations des zones urbaines vers les zones rurales. Les activités génératrices des revenus augmentent les revenus des ménages. A Bahiga par exemple, les autorités communales ont fait mention de l'augmentation des recettes suite à l'alimentation de la colline de Kamahoro en énergie électrique. Les cuisines utilisant les foyers améliorés produisent moins de fumée, ce qui rend les murs des habitations plus propres.

Les populations non satisfaites (31%) le sont à cause des raccordements au réseau électrique non réalisés, car en attente des vérifications des installations par l'ABER. Il y a également le cas de ceux qui craignent de n'être pas mis sur la liste des bénéficiaires. Une autre raison de la non satisfaction réside le fait que les plateformes multifonctionnelles qui sont équipées ne sont pas encore mises en service. Toutefois, l'ABER est en train de mettre en place les conditions d'exploitation.

### 7.5.2. Contribution à l'amélioration des conditions de vie des populations

Le nombre de ménages bénéficiaires des branchements électriques est passé de 0 à 888 dans 11 Collines. Cela a induit l'amélioration des conditions de vie des populations qui se matérialise par les faits ci-après :

- 11 mini réseaux ont été installés dans 11 collines du projet les plus éloignés du réseau de distribution électrique de la REGIDESO et 5 centres de services énergétiques mis en place et 102 kits solaires vendus, ce qui permet à plus de 990 (888 + 102) ménages, ainsi que 15 écoles, 9 centres de santé et les lieux de négoce et les lieux de culte, soit plus de 15 000 personnes et 374 unités économiques d'avoir accès à l'énergie renouvelable et booste en même temps l'économie locale. En plus, la capacité totale de l'énergie installée, 326 kWh, a vocation à faire évoluer le taux d'accès des populations rurales à l'énergie électrique de 0 à 30% dans les zones cibles. Cela va de surcroit stimuler la transformation des zones bénéficiaires et offrir de nombreuses opportunités économiques aux populations contribuant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie ;
- Concernant la cuisson propre, concomitamment à la construction de l'atelier de production de foyers améliorés, il est attendu que cette méthode induise la réduction de la pression sur le couvert forestier national et partant, l'annulation des foyers à 3 pieds, consommateurs de beaucoup de biomasse et contribuant ainsi à la protection de l'environnement.
- Dans le cadre de la transformation économique et de l'éclosion de nouvelles initiatives d'investissement, dix-sept (17) plateformes multifonctionnelles avec équipements de traitement post-récolte variés et définis selon la culture intensifiée dans la région (constitués de malaxeuse de noix de palme, concasseur des noix de palmiste, extracteur d'huile de noix de palmier, clarificateur d'huile de palme, Kits pour saponification, rappeuse manioc, presse manioc, moulin manioc, moulins maïs, décortiqueuse maïs, décortiqueuse riz, calibreuse et trieuse de riz à tamis oscillants, extracteur d'huile de tournesol, clarificateur d'huile de tournesol, meuleuse, tôle en inox) ont été mis à la disposition des 33 coopératives. C'est un levier de développement de l'économie locale. Les exploitants des plateformes multifonctionnelles ont des outils nécessaires pour produire la richesse, leur épargnant ainsi de longues distances à parcourir pour avoir les mêmes services. La pénibilité, le temps d'action et les efforts financiers consentis par le passé seront dorénavant réduits ou mitigés grâce des aux actions du projet SERR.

- Sur fonds propre du PNUD, 40 machines électriques à coudre et 4 machines de surfilage ont été offertes à la coopérative des femmes de la localité de Kamahoro dans le cadre de l'autonomisation des femmes. Ces machines ont permis aux femmes d'avoir une forte satisfaction et un engagement accru dans la réalisation de leurs activités. « *Les délais de livraison des habits sont maintenant réduits et plus d'habits sont cousus, passant au triple par semaine* », a affirmé une bénéficiaire.

Il ressort que 69,29% des bénéficiaires ont répondu favorablement à la question de savoir si le projet a contribué à améliorer leurs revenus. Les 35 % restants sont à mettre à l'actif des répondants qui estiment que le projet n'a pu eu d'incidence majeure sur l'amélioration des revenus. Il faut noter que ces dernières ne sont pas encore toutes raccordées au réseau électrique. Les derniers travaux de raccordement et branchement des ménages donneront plus de visibilité sur l'amélioration des conditions de vie des bénéficiaires notamment :

- La disponibilité des outils de production de richesse ;
- La réduction de la pénibilité, du temps et des dépenses pour la transformation des produits agricoles ;
- L'amélioration des délais de livraison, l'augmentation des revenus des femmes couturières.

Parmi les effets et impacts visibles de l'amélioration, on note :

➤ ***La contribution au renforcement de la résilience des populations en milieu rural / périurbain au Burundi qui est passé de 24,62% (ISTEEBU, 2015) à 26,09% en fin du projet***

- Le pourcentage de la population qui a accès à des services communautaires électrifiés est passé de 79,6% en 2020 à 82 % en 2022, avec le taux de femmes qui passe de 78 à 82% dans la même période.
- La proportion de 5,50% de la population a diminué sa vulnérabilité ;
- L'accès à l'électricité dans les zones ciblées est 0,48 à 32% ;
- L'accès aux énergies propres non électriques dans les zones ciblées a atteint 10% en 2023 ;
- La quantité additionnelle d'électricité renouvelable produite par an grâce au projet est de 1,9 MW ;
- La capacité additionnelle de production d'électricité d'origine renouvelable est de 402KW.

➤ ***Les activités économiques situées hors réseau (milieu rural ou périurbain) dynamisées permettant une exploitation plus efficiente des ressources naturelles et l'amélioration de la qualité de vie des populations, grâce à l'accès à l'énergie électrique***

- Emplois directs créés (450) dont Hommes : 270 et Femmes : 180
- Emplois grâce aux centres de services énergétiques (0,25% d'homme et 0,25% de femme)
- Emplois grâce aux ateliers de fabrication des foyers améliorés (30 Hommes et 9 femmes)
- Nombre de services de base électrifiés 30 (15 Ecoles, 9 Centres de santé, 2 Bureaux de collines, 4 Eglises)
- La population des zones ciblées ayant accès à l'électricité solaire est passée de 0,48% (2020) à 35,8% (2023)
- 550 chefs de ménage (2%) de la population des zones ciblées ayant accès aux services des plateformes multifonctionnelles

- 30 services de base ont été électrifiés (15 Ecoles, 9 Centres de santé, 2 Bureaux de collines, 4 Eglises)
- **102 kits d'énergie photovoltaïque autonomes sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des ménages des 13 villages ciblés et villages voisins relevant le niveau d'accès à l'énergie solaires des ménages de 32,1% à 35,8%**
- **13 centres de services énergétiques pour la distribution de kits solaires et autres systèmes d'énergie renouvelables sont mis à la disposition de la population dans les zones ciblées.**
- **Les foyers améliorés sont vulgarisés et adoptés par les ménages et la fabrication de foyers améliorés et briquettes permet la création d'emplois durables et la sauvegarde des ressources forestières**
  - 39 personnes ont eu un emploi grâce aux ateliers de fabrication des foyers améliorés (30 Hommes et 9 femmes) dans la zone d'intervention du projet SERR ;
  - 5000 Foyers améliorés sont fabriqués et distribuer dans les ménages ;
  - 03 ateliers sont en cours de construction ;
  - 13 centres de distribution des foyers améliorés sont installés (Kirundo-Karusi : 5 Cankuzo :4 et Rutana-Makamba : 4) ;
  - 100 personnes sont employées par la filière de production des foyers améliorés (75 hommes et 25 femmes)
  - 204 personnes employés par la campagne de vulgarisation des foyers améliorés 186 Hommes et 18 femmes.
- **17 Les plateformes Multifonctionnelles et de Pompes solaires sont vendues et utilisées de manière durable pour alimenter des utilisateurs des villages cibles et alentours**
  - 17 plateformes sont installées
  - 17 comités de gestion existent.
- **300 Groupements de producteurs, coopératives et individus producteurs (y compris des jeunes et des groupes vulnérables) sont appuyés et mis en condition d'exercer de manière durable et rentable des activités économiques génératrices de revenu**
  - 6 Activités Génératrices des Revenus installées
  - 0,25 % d'hommes et 0,25% des femmes formées à des filières et des métiers
  - 150 groupements bénéficient des services énergétiques
  - 33 Coopératives constitués de 170 groupements ont bénéficié des congélateurs (26) et des équipements informatiques pour les centres multimédias.
- **Mécanismes financiers définis et mis en œuvre permettant le partage des risques et l'accès aux produits financiers pour la population et le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques**
  - 02 investisseurs bénéficient d'un appui financier.

### 7.5.3. Contribution au renforcement de l'autorité de l'Etat

Le projet a contribué au renforcement de l'autorité de l'état dans les localités bénéficiaires. L'implication des populations, les rencontres entre les populations et les administrations pour les actions du projet ont favorisé une synergie d'action entre les populations et l'Etat. La réalisation des infrastructures est venue donner plus de crédibilité à l'Etat. Cela se traduit par l'implication des administrations communales et collinaires dans la réalisation et le suivi des activités du projet. **Les 11 mini-centrales solaires ont été inaugurées par le Président de la République Burundaise.** 62,5% des autorités administratives interrogées pensent que le projet a contribué au renforcement de l'autorité de l'Etat.

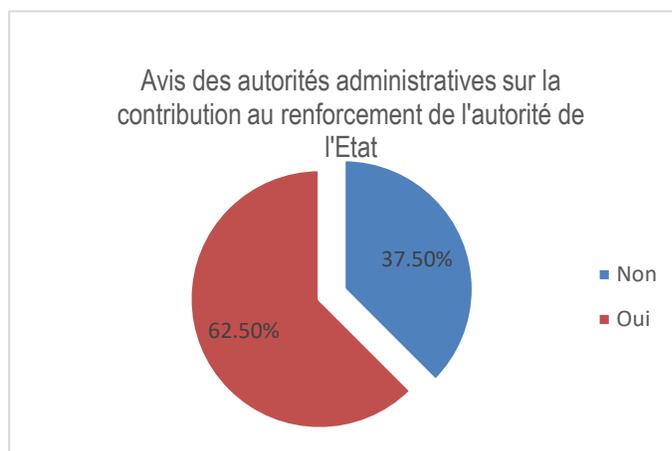


Figure 6: Taux de réponse des acteurs sur le renforcement de l'autorité de l'état par le projet

### 7.5.4. Contribution à l'amélioration des conditions de vie et autonomisation des femmes

La mission d'évaluation a pu faire le constat selon lequel le projet a amélioré les conditions de vie des femmes et des enfants dans les 11 collines bénéficiaires.

Le tableau ci-dessous illustre la contribution du projet à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes en fonction de certaines caractéristiques sociodémographiques.

Par province, KARUSI et KIRUNDO montrent une forte concentration sur l'égalité des sexes avec respectivement 97,50% et 95%. MAKAMBA, en revanche, se distingue avec une approche diversifiée en droits fondamentaux (59,38%) et un focus moindre sur l'égalité des sexes (34,38%).

Les répondants des professions militaires et les sans-emploi rapportent 100% d'efficacité en matière d'égalité des sexes. Les secteurs de l'agriculture et du commerce révèlent des contributions importantes à la fois en égalité des sexes et en autonomisation des femmes.

Les femmes bénéficient globalement de 87,18% en égalité des sexes, contre 82,30% pour les hommes. Les femmes montrent également une plus grande proportion de bénéficiaires en autonomisation (7,69%). La mission d'évaluation a pu attester de l'amélioration des conditions de vie des femmes en ceci que :

- L'utilisation des foyers plus efficaces a permis de réduire la quantité du bois utilisé, sachant que la recherche du bois de cuisson est une activité de routine réservée aux femmes et aux enfants consommatrice de temps et de la vigueur ;

- La transformation accrue mécanisée des produits alimentaires par les plateformes multifonctionnelles (meunier, extraction d'huile), activité souvent pratiquée par les femmes ;
- L'opportunité de favoriser la création des AGR souvent pratiquées par les femmes et surtout la facilité à l'accès au financement.

En somme, **le projet SERR affiche une prédominance d'initiatives orientées vers l'égalité des sexes à 83,55%**, suivie par les approches fondées sur les droits fondamentaux (13,16%) et l'autonomisation des femmes (3,29%). Cette répartition met en évidence la forte orientation du projet vers la promotion de l'égalité des sexes, avec des variations selon les provinces, les fonctions et le sexe des répondants.

Tableau 20: Contribution du projet à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes suivant certaines caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques		Approches fondées sur les droits fondamentaux	Égalité des sexes	Autonomation des femmes	Total
Province	KARUSI	0.00	97.50	2.50	100.00
	KIRUNDO	2.50	95.00	2.50	100.00
	MAKAMBA	59.38	34.38	6.25	100.00
Fonction du répondant	Agriculteur ou artisan	7.07	90.91	2.02	100.00
	Enseignant-administratif ou Aide-soignant	24.00	68.00	8.00	100.00
	Commerce et service	38.89	55.56	5.56	100.00
	Profession militaire et sécurité	0.00	100.00	0.00	100.00
	Sans emploi	0.00	100.00	0.00	100.00
Sexe du répondant	Féminin	5.13	87.18	7.69	100.00
	Masculin	15.93	82.30	1.77	100.00
<b>Total</b>		<b>13.16</b>	<b>83.55</b>	<b>3.29</b>	<b>100.00</b>

Source : Agora Consulting, 2024

### 7.5.5. Contribution au développement socio-économique des collines

L'enquête menée auprès des bénéficiaires du projet SERR a révélé que les domaines où le projet a enregistré les meilleures performances sont principalement l'électrification rurale (53,45% des réponses), suivi du développement économique (20,69%). Ces résultats indiquent que **le projet a eu un impact positif notable sur l'accès à l'énergie dans les zones rurales, mais que des défis importants restent à relever dans le domaine du développement économique**. Les infrastructures communautaires (10,92%) et les partenariats stratégiques (5,17%) montrent également des lacunes, tandis que la cuisson propre (foyers améliorés) (9,77%) est le domaine où les performances sont les plus faibles.

Ces résultats révèlent que le projet SERR aurait pu renforcer ses efforts dans les domaines de l'infrastructure communautaire, des partenariats stratégiques et de la cuisson propre pour maximiser son impact et améliorer la qualité de vie des bénéficiaires.

Tableau 21: Domaine de performance du projet

N°	Domaine d'activités	Effectif	Pourcentage
1	Cuisson propre	17	9.77
2	Développement économique	36	20.69
3	Infrastructures communautaires	19	10.92
4	Partenariats stratégiques	9	5.17
5	Electrification rurale	93	53.45
	Total	174	100.00

Source : Agora Consulting, 2024

En matière de développement socio-économique des collines, à Kamahoro par exemple, la commune attend des redevances importantes issues du marché collinaire avec la mise en service de la centrale solaire et les plateformes multifonctionnelles.

Le projet Services Energétiques Ruraux pour la Résilience de la Population au Burundi, (UMUCO W'ITERAMBERE) c'est-à-dire lumière pour le développement en Kirundi), a eu un effet majeur sur les bénéficiaires directs et indirects. Les études, les formations, les échanges d'expériences, les renforcements des capacités et les réalisations ont eu des impacts sur les bénéficiaires.

Dans l'ensemble, les impacts les plus perceptibles du projet se présentent ainsi qu'il suit :

- la capacité de gestion pour les cadres de l'administration publiques grâce aux formations reçues ;
- la mise en place des stratégies de développement de l'énergie renouvelable au Burundi ;
- une motivation des entrepreneurs des énergies renouvelables dans leurs activités grâce aux appuis en renforcement des capacités ;
- la disponibilité de l'énergie dans 11 collines augmentant la production énergétique du Burundi.

L'impact est très visible chez les bénéficiaires ayant déjà eu le branchement aux sources d'énergies. Le projet avait pour objectif de résoudre un problème, notamment le développement par la production de l'énergie, et la transformation de l'économie dans 11 collines. La mission d'évaluation a permis de constater que les bénéficiaires sont galvanisés dans le développement des activités. Bref, la majorité estime que les changements opérés dans leurs milieux de vie sont jugés satisfaisants.

### **Avis global sur l'impact**

La mission d'évaluation constate, au regard des indicateurs vérifiés, que **les impacts positifs du projet sont significatifs**, avec également des perspectives d'impact plus importantes sur le long terme.

### **7.6. Durabilité**

La mission d'évaluation apprécie les bénéfices à long terme obtenus du projet après ses interventions. La durabilité vise à évaluer les dispositifs ou mécanismes mis en place pour pérenniser les résultats du projet SERR.

Tableau 22: Questions évaluatives relatives à la durabilité dans le projet SERR

<b>6.</b>	<b>Les modalités de suivi du processus de gestion favorisent-elles sa pérennisation ?</b>
6.1	Le mécanisme de suivi des installations est-il fonctionnel
6.2	La maintenance des installations est-elle fonctionnelle

Dans le cadre du projet SERR, des actions ont été initiées dès la conception du projet pour la pérennisation des installations. Elles ont consisté au suivi de la mise en œuvre des différentes infrastructures par des organes de l'état et les organisations paysannes pour le contrôle de la qualité et la conformité des différents ouvrages. Les témoignages concordants font état des constructions de bonne qualité garantissant une fiabilité et une durabilité certaine.

#### 7.6.1. Mise en œuvre des comités de suivi des plateformes multifonctionnelles

Le comité de suivi de la mise en œuvre du projet SERR est logé au MINHEM. Il a été confié aux organisations paysannes, la gestion des équipements AGR et celles des plateformes multifonctionnelles. Il revient à ces organisations de continuer à collaborer avec les équipes du MINHEM pour la pérennisation des équipements. L'évaluation a constaté que le mécanisme est en cours et les cahiers de charges sont en cours d'élaboration. Ce mécanisme mis en place est une garantie de la durabilité. La gestion en régie des équipements du projet SERR par une unité gouvernementale est un acte de prise en charge des acquis du projet. ABER est engagé à la durabilité des installations par la formation des équipes techniques pendant la construction, la mise en place d'une équipe de maintenance, la disponibilité des pièces de rechange,

#### 7.6.2. Fonctionnement des mini-centrales et réseaux électriques solaires

Le Comité de suivi mis en place dans le MINHEM a été fonctionnel pendant la mise en place du projet. Le contrat de réalisation et de maintenance pendant une période de 03 ans a été confié à APTECH AFRICA, et l'ABER prendra en charge la maintenance et la gestion des mini-centrales et réseaux électrique solaires. L'ABER a mis en place un service de gardiennage dans les centrales et un technicien de suivi. L'évaluation a relevé leur présence. L'évaluation a aussi noté que ces derniers sont en phase d'imprégnation. Les échanges entre APTECH Africa et l'ABER sont bons et aucun doute ne plane sur le succès de leur collaboration.

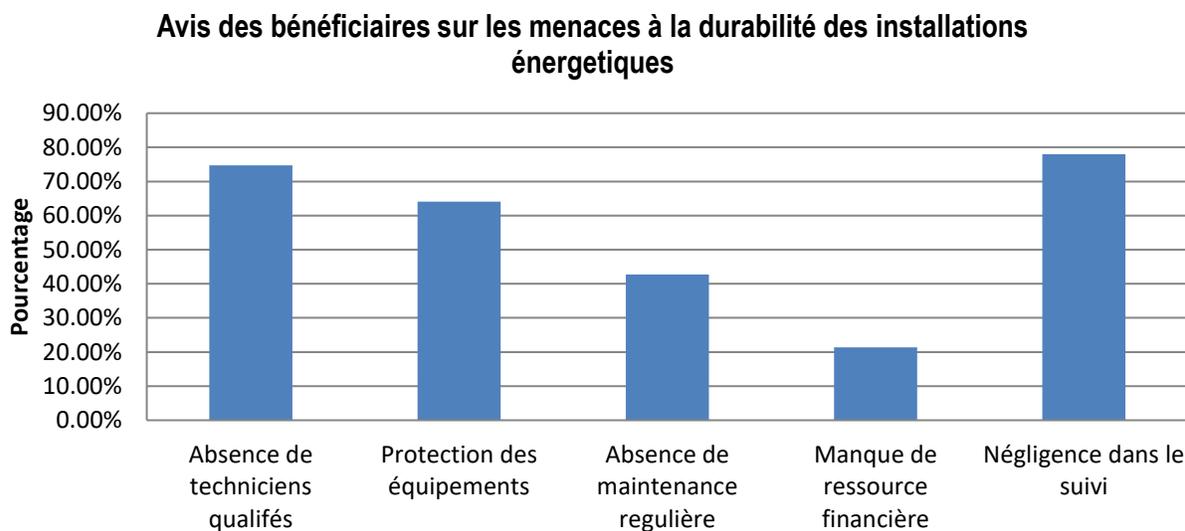
Les bénéficiaires ont exprimé leur avis sur la durabilité en mettant la maintenance au centre des préoccupations. Le résultat de cette consultation des bénéficiaires met en lumière divers facteurs susceptibles de compromettre la durabilité des résultats atteints par le projet SERR. **Une préoccupation majeure est l'absence de techniciens qualifiés et de maintenance, citée par une large majorité de 74,73% des répondants.** Cette absence de personnel technique qualifié peut entraîner des dysfonctionnements et une incapacité à réparer rapidement les installations, ce qui met en péril la durabilité des résultats du projet. De plus, l'absence de maintenance régulière, citée par 42,70% des répondants, accentue ce risque, soulignant la nécessité d'établir des protocoles de suivi et de maintenance continue pour garantir la longévité des infrastructures.

**Un autre facteur critique identifié est le manque de protection et de soin des matériels,** mentionné par 64,05% des répondants. Cela inclut l'incapacité à protéger les équipements contre les dommages

environnementaux tels que les intempéries, les coups de tonnerre et les inondations, qui sont également cités comme des défis. Les répondants soulignent également le besoin de sensibilisation et de formation pour s'assurer que les bénéficiaires sont capables de gérer et d'entretenir correctement les équipements. Le manque de ressources, que ce soit en termes de moyens financiers ou de matériels de remplacement, est également un obstacle significatif mentionné par 21,35% des participants.

Enfin, **la négligence dans la gestion et le suivi des installations est un autre facteur mentionné par de nombreux répondants (78%)**. Le manque de suivi technique et la non-réalisation des résultats attendus, combinés à des lacunes organisationnelles, peuvent entraver la durabilité des résultats du projet.

L'avis des bénéficiaires sur les menaces à la durabilité des installations d'énergie solaire est donné par la figure suivante :



**Figure 7:** Avis des bénéficiaires sur les menaces à la durabilité

### **Avis global sur la durabilité**

Le projet SERR a élaboré une étude sur la stratégie de pérennisation, dont l'exploitation favoriserait la pérennisation du projet.

Le projet SERR a joué un rôle crucial dans la création d'un environnement durable pour le développement des mini-réseaux d'énergies renouvelables au Burundi. En s'attaquant aux obstacles qui freinent ce développement, le projet a entrepris plusieurs actions clés :

- Renforcement des capacités : Il a renforcé les capacités institutionnelles, juridiques, réglementaires, techniques et opérationnelles des principales institutions concernées. Cela a permis d'améliorer la gouvernance et la gestion du secteur des énergies renouvelables.

- Promotion d'une approche axée sur le marché : Le projet a soutenu le développement des énergies renouvelables en encourageant une approche axée sur le marché. Cela a favorisé l'investissement privé et la création d'un secteur dynamique.
- Développement des capacités nationales : Le projet a développé les capacités nationales en matière d'énergies renouvelables, en formant des professionnels et en renforçant les compétences locales.
- Sensibilisation et diffusion de l'information : Des efforts de sensibilisation et de diffusion de l'information ont été déployés pour promouvoir les avantages des énergies renouvelables et encourager leur adoption.

Ces efforts devraient garantir la durabilité à long terme des mini-réseaux d'énergies renouvelables pour l'électrification rurale au Burundi. Cela se traduira par le développement d'un marché de systèmes solaires décentralisés de qualité et l'amélioration des méthodes de cuisson, contribuant ainsi à un avenir plus durable et plus propre pour le pays. En dernière analyse, la mission d'évaluation peut conclure que les modalités de gestion des ouvrages financés favorisent leur maintenance et leur pérennisation, aussi que le projet SERR a été mis en place, piloté avec une vision de durabilité. Il y a des actions qui continuent malgré la clôture du projet. Sur le terrain l'ABER prend en main la gestion des installations.

## 7.7. Enjeux transversaux liés à l'environnement et au genre

### ➤ Etude d'impact environnemental et social

Les zones rurales des pays pauvres sont souvent désavantagées en termes d'accès à l'électricité. Compte tenu du coût élevé du raccordement au réseau de zones faiblement peuplées, isolées et difficiles d'accès, et de la faible consommation électrique, les réseaux électriques ruraux sont en général plus coûteux à mettre en place que les réseaux urbains.

Le projet SERR a donné une place importante aux études environnementales. L'étude d'impact environnemental et social du projet d'installation et fonctionnement de 11 mini-centrales photovoltaïques et mini réseaux électriques a notamment été réalisée. Elle a mis en relief l'impact positif de l'électrification rurale et l'effet stimulateur de développement que celui-ci a sur les populations. Aussi elle a présenté la typologie des couches sociales dans les zones d'interventions du projet. Les personnes à besoin spécifique ont été largement prises en compte et considérées comme une couche sociale préoccupante.

### ➤ Changement climatique et croissance verte

Au Burundi, plusieurs secteurs notamment agriculture, transports, énergie, sont affectés par les dérèglements climatiques. Le pays a besoin de plus de 1,97 milliard d'USD/an jusqu'en 2030 pour un financement adéquat de sa contribution déterminée au niveau pays (CDN), mais le cadre de coordination de mobilisation des financements du secteur privé demeure un défi à relever.

Une composante 4 du projet SERR intitulé « Développement d'ateliers de production de foyers améliorés et combustibles modernes et renforcement, sensibilisation des villageois, et appui aux entreprises intervenant dans la chaîne du bois-énergie » adresse cette problématique. L'étude de faisabilité visant à développer le secteur de production des foyers améliorés disponibles, marque une avancée vers une solution satisfaisante pour la protection du climat contre les changements nuisibles.

Le projet SERR a permis de promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables, de réaliser des mesures d'optimisation énergétique ou de réduire les émissions de méthane (gaz à effet de serre). Ces actions ont été atteintes grâce à l'absence des gaz à effet de serre issus des centrales électriques et des équipements de production, mais également grâce aux méthodes de cuisson comme l'utilisation des foyers améliorés qui a des retombées positives dans la faible utilisation de la biomasse, et par conséquent stimule la croissance verte.

Aussi les composantes 2 et 4 du projet SERR ont concouru à la mise en place des actions de protection du climat.

### ➤ **Egalité de genre et inclusion sociale**

La Constitution du Burundi consacre l'égalité des sexes et prévoit un quota de 30 % de femmes aux postes électifs. Le Burundi a ratifié la convention des Nations Unies pour l'élimination de toutes formes de discriminations à l'égard des femmes depuis le 4 avril 1991. Selon l'indice d'égalité de genre en Afrique de la BAD (2020), le Burundi a une valeur globale de 0,538, avec une bonne performance dans la prise en compte de la dimension (1,071), une performance moyenne au niveau de la dimension économique (0,527), mais une faible performance dans celle liée à autonomisation et représentativité des femmes (0, 275). Le Gouvernement burundais a actualisé sa Politique Nationale Genre (PNG) pour la période 2012-2025 et instauré au niveau du budget national des lignes budgétaires pour la mise en œuvre des objectifs du genre. Le gouvernement a créé en 2021 la Banque d'Investissement et de Développement pour les Femmes (BIDF).

Dans le cadre du projet SERR, le ciblage des bénéficiaires réalisé par l'ABER a tenu compte des personnes aux besoins spécifiques (femme chef de ménage, réfugié, personnes pauvres économiquement actives).

Le projet SERR a permis de :

- Sélectionner les bénéficiaires sans discrimination de sexe ;
- Faire bénéficier les femmes des services énergétiques au même titre que les hommes ;
- Réduire le temps de cuisson des aliments par les femmes ;
- Faciliter l'autonomisation des femmes par la création des nouvelles sources de revenus.

Le projet fait la promotion de l'autonomisation de la femme à travers les AGR. L'utilisation des foyers améliorés visait également à participer à cet objectif d'autonomisation des femmes et des jeunes filles, qui peuvent mettre le temps naguère consacré à la recherche du bois pour la cuisson, aux activités de développement.

Avant 2019, dans les zones d'intervention du projet SERR, les femmes n'avaient presque pas accès à l'énergie moderne (0,16%). Elles investissaient plus de 40 % du revenu familial dans des lampes à kérosène inefficaces et dangereuses et dans des bougies pour s'éclairer, et parcouraient de grandes distances pour ramasser du bois de chauffage. Elles accouchaient dans l'obscurité, faisaient la cuisine dans des pièces enfumées et sortaient de nuit pour aller aux latrines sans un éclairage adéquat. L'éducation des filles étaient également compromise par le manque d'éclairage.

Grâce au projet, des collines bénéficient de l'éclairage public, d'une économie locale plus dynamisée, d'hôpitaux et centres de santé fonctionnels, d'une société résiliente, de jeunes entreprises innovantes. A cela s'ajoute, un accroissement des revenus, une meilleure éducation, une amélioration des conditions de vie des populations, un accès à l'internet et à l'information, etc. Le taux d'accès à l'énergie des femmes chef de

ménage est passé de 0,16% en 2020 à 20% en 2023. Les femmes ne cachent pas de dire que ces appareils leur ont changé la vie. Inspirés par leur démarche, d'autres villageois ont commencé à demander l'augmentation de la capacité de production énergétique pour ouvrir des ateliers de soudure et de menuiserie.

Cela pourrait également changer la vie de la prochaine génération. De nombreuses femmes disent qu'elles se servent des revenus de leur activité pour envoyer leurs enfants à l'école, une opportunité dont elles n'ont pas bénéficié elles-mêmes, tant leur culture a toujours donné la priorité à l'éducation des garçons.

Par le truchement du projet SERR, des femmes ont bénéficié de machines à coudre, des services qu'offrent les centres multifonctionnels dans la transformation des produits agricoles et des communications. Elles savent désormais tenir la comptabilité simple des opérations, faire des cuissons en peu de temps, etc., toutes choses qui favorisent leur autonomisation. Grâce à l'accès à l'électricité à travers l'énergie solaire photovoltaïque, le plateau technique des postes de santé a été amélioré avec l'éclairage des locaux et l'installation de chaînes de froid pour la conservation des médicaments et vaccins. L'éclairage des salles de classes dans les écoles a donné la possibilité aux élèves de poursuivre les études durant la soirée et d'améliorer leur performance scolaire.

### ➤ Chômage et emplois des jeunes

Au niveau national, le taux cumulé du chômage et de la main d'œuvre potentielle est de 2,8% au sens large. Il est plus important en milieu urbain (17,2%) qu'en milieu rural (1,1), et touche davantage les personnes instruites : 18,2% de niveau d'études supérieures contre 10,3 % pour le niveau d'études secondaires. Même si le taux de chômage est faible, 53,4% des actifs occupés sont touchés par le sous-emploi. Ce phénomène est prédominant en milieu rural (56%). Environ 150 000 jeunes âgés de 15 à 25 ans entrent sur le marché du travail chaque année. En termes de planification, le Burundi dispose d'un plan d'action national pour l'emploi des jeunes 2021-2026.

Le projet SERR ne s'est pas éloigné de cette réalité. La phase de construction a mobilisé une main d'œuvre locale temporaire importante et la phase de gestion des infrastructures connaît plus de 25 emplois permanents au niveau de l'ABER.

## 8. APPRECIATION DE L'ETAT DES RESULTATS

### 8.1. L'état des résultats au niveau des produits

Tableau 23 : Etats des résultats au niveau des produits

Produits et indicateurs	Etat du produit	Observations
<p><b>Produit 1</b> : Les instruments des politiques, réglementaires, législatifs et financiers pour les mini-réseaux isolés à base d'énergies renouvelables destinés à l'électrification rurale sont rationalisés et simplifiés.</p> <p><b>Indicateurs</b></p>	Très satisfaisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation d'un comité Technique de suivi du projet</li> <li>• Réalisation d'une étude sur le cadre de tarification et l'élaboration d'un modèle de calcul des tarifs de vente et achat de l'électricité produite par des mini-réseaux et formation des autorités sur les outils de décision pour adopter le régime approprié entre l'urbain et le rural.</li> <li>• Réalisation d'une étude diagnostique institutionnelle du Ministère en charge de l'Energie, l'AREEN et l'ABER et renforcement des capacités des hauts cadres.</li> </ul>

<p>-Nombres d'instruments mis à disposition</p> <p>- Nombres d'ateliers de formation organisé</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation d'un voyage d'étude au Sénégal pour 5 fonctionnaires des institutions clés de l'électrification rurale au Burundi ainsi que 3 cadres du projet.</li> <li>• Tenue de l'atelier de formation sur la planification rurale, la tarification rurale et sur la négociation de contrats PPP avec les opérateurs privés des mini-réseaux.</li> <li>• Formation d'un pool des techniciens après consultation de BUREA (Burundi Renewable Energy Association) pour la construction, l'opération et la maintenance ainsi que pour la distribution des kits solaires.</li> <li>• Une étude sur le développement de la stratégie de gestion des déchets électrique et électronique a été réalisée en partenariat avec Union International de Télécommunication (UIT) et le ministère de la Télécommunication, des technologies pour l'information et le média.</li> </ul>
<p><b>Produit 2 :</b> 11 villages ont des services de base et des plateformes multifonctionnelles alimentées à l'énergie renouvelable à travers 11 Mini-réseaux.</p> <p><b>Indicateurs</b></p> <p>-Nombre de mini-centrales solaires construites =11</p> <p>-Nombre de mini-réseau électrique construit=11</p> <p>- Nombre de ménages et services de base connectés au réseau électrique=835</p> <p>-Nombre de bénéficiaires</p>	Satisfaisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de l'étude de faisabilité, le besoin d'énergie de chaque village ainsi que leurs capacités de payer. L'étude de faisabilité a été validée par le Ministère ayant l'énergie dans ses attributions.</li> <li>• L'entreprise Aptech Africa avec l'entreprise locale ITCO ont travaillé à la construction de 11 systèmes des mini-réseaux, et 11 réseaux de distribution ainsi que la maintenance durant 3 ans.</li> <li>• L'étude d'impact environnemental et social a été conduite en même temps que l'étude de faisabilité.</li> <li>• Identification de 873 bénéficiaires des installations solaires</li> <li>• 3 Villages ont des ménages branchés au réseau (8 autres sont en attente)</li> </ul>
<p><b>Produit 3 :</b> 4.500 kits d'énergie photovoltaïque autonomes sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des ménages des 11 villages ciblés et villages voisins</p> <p><b>Indicateurs</b></p> <p>- Etude du marché</p> <p>- Entreprise de distribution</p> <p>- Nombres de kits vendu</p>	Insatisfaisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une étude de marché pour l'identification de la demande et définition des produits financiers les plus adaptés a été conduite.</li> <li>• L'activité de formation de Pool d'entreprise a permis de sélectionner deux entreprises (SOCOMADI et LKL) pour la mise en place des centres de services énergétiques et la distribution de kits solaires selon l'approche communautaire et la stratégie RBF (Résultat basé sur le financement).</li> <li>• Onze centres communautaires sont électrifiés avec les mini-réseaux.</li> <li>• 102 Kits solaires sont vendus à la date de la clôture du projet</li> </ul> <p><b>NB : Etat Insuffisant au regard des hypothèses du nombre de kits vendus</b></p>
<p><b>Produit 4 :</b> Les effets de changement climatique sont atténués par la réduction de l'utilisation de l'énergie biomasse (la promotion des foyers améliorés et les briquettes) par près de 20.000 ménages.</p> <p><b>Indicateurs</b></p> <p>- Nombres de technicien formé (12)</p>	Peu satisfaisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ateliers de sensibilisation et information dans chaque village ont été menés pour l'installation des foyers améliorés.</li> <li>• 4 études ont été réalisées et validées : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Étude techno-économique de la production des Foyers améliorés ;</li> <li>○ Étude de diagnostic sur l'état des lieux des Foyers améliorés et briquettes ;</li> <li>○ Étude de marketing pour la diffusion et la commercialisation des foyers améliorés ;</li> </ul> </li> </ul>

<p>- Nombre d'atelier de fabrication des foyers améliorés construits (03)</p> <p>- Nombre de foyers améliorés produits et distribués (5000)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Étude techno-économique de la production des briquettes.</li> <li>• Promotion médiatique des foyers améliorés à travers des sensibilisations et mobilisations communautaires.</li> <li>• Lancement des travaux de construction de 3 hangars (un hangar achevé à 90% à Cankuzo, un autre à 55% à Rutana et un autre à 20% à Kirundo)</li> <li>• La contractualisation des entreprises en charge de la production des foyers améliorés et la distribution</li> <li>• La formation de 12 sur 60 artisans a été réalisée mais la livraison dans 13 sites n'est pas encore réalisée.</li> <li>• La sensibilisation et le marketing social</li> <li>• 5 000 Foyers améliorés ont été fabriqués et distribué</li> </ul> <p><b>NB : Résultat peu satisfaisant au regard de la quantité de foyers améliorés produits et distribués, bien que les réalisables ont été réunis.</b></p>
<p><b>Produit 5 :</b> 300 Groupements de producteurs/ productrices/ coopératives agricoles et individus producteurs (y compris les femmes, des jeunes et des groupes vulnérables) participent des chaînes de valeur</p> <p><b>Indicateurs</b></p> <p>- Nombres de groupe qui participe à la chaîne de valeur (150 +170 = 320)</p> <p>- Nombre de plateformes multifonctionnelles créé (17)</p>	<p>Satisfaisant</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des modules de formation sont conçus et dispensés sur le fonctionnement des plateformes et la gestion des équipements pour 150 personnes dans 11 sites.</li> <li>• 33 Coopératives représentant 170 groupements des producteurs ont bénéficié des congélateurs et équipements informatiques en vue de créer les centres multimédias</li> <li>• Une étude d'identification des besoins des bénéficiaires a été réalisée par un consultant international</li> <li>• Des spécificités des équipements des plateformes multifonctionnelles ont été déterminés et un DAO élaboré et publié</li> <li>• Une entreprise Lotus Logistics Company recruté pour la fourniture et l'installation des équipements des plateformes multifonctionnelles</li> <li>• 17 plateformes multifonctionnelles sont acquises et installées dans les 11sites.</li> <li>• La communauté a construit l'ensemble des abris des plateformes et les lieux de stockage.</li> <li>• Ateliers de sensibilisation des usagers des plateformes multifonctionnelles ont été dispensés</li> <li>• Un expert a développé le modèle économique de soutien aux métiers et filières génératrices de revenus au profit des coopératives, des groupements de femmes, de jeunes et de groupes vulnérables et définition des mesures de durabilité</li> <li>• Une étude d'identification des technologies les plus prometteuses pour la transformation de la production, à partir de l'électricité qui constituera les plateformes multifonctionnelles a été réalisée.</li> </ul> <p><b>NB : Le Nombre de groupes qui participent à la chaîne de valeur est au-dessus de l'objectif initial.</b></p>

<p><b>Produit 6 :</b> Développement d'un modèle de paiement digital ( pay-as-you-go) en partenariat avec des banques (Ecobank) et entreprises de télécommunication (Lumitel) pour l'acquisition des kits solaires avec des coopératives et OP bénéficiaires des plateformes multifonctionnelles se portant garantes des bénéficiaires</p>	<p>Insatisfaisant</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stratégie de distribution de kits solaires par la stratégie RBF et l'approche communautaire a permis d'atteindre la distribution des kits solaires grâce à la subvention apportée par le projet.</li> <li>• Le partenariat avec les Banques n'est pas réalisé. Cependant les compteurs intelligents installés permettront à ce dernier d'acheter de crédits en payant comptant.</li> <li>• <b><u>NB</u> : Les bénéficiaires n'ont pas encore accès à ce service</b></li> </ul>
---	-----------------------	--

## 8.2. L'état des résultats au niveau des effets

Tableau 24 : Etats des résultats au niveau des effets

Effet et indicateurs	Etat de l'effet			Justifications
	Changement positif fort	Changement positif (satisfaisant)	Pas de changement du tout	
<p><b>Effet 1 : Contribuer au renforcement de la résilience des populations en milieu rural / périurbain au Burundi.</b></p> <p><b>Indicateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• % de la population dans les villages et communes ciblées est plus résilient et dispose d'un revenu grâce à un accès durable à une énergie moderne et renouvelable.</li> <li>• % de la population qui a accès à des services communautaires électrifiés</li> <li>• % de la population qui a diminué sa vulnérabilité (5,50%)</li> <li>• % d'accès à l'électricité dans les zones ciblées (0,48 à 20%)</li> <li>• % d'accès aux énergies propres non électriques dans les zones ciblées (10% atteint en 2023)</li> <li>• Quantité additionnelle d'électricité renouvelable produite par an grâce au projet (exprimée en MWh) 1,9 MW</li> <li>• Capacité additionnelle de production d'électricité d'origine renouvelable (exprimée en kW) 402KW</li> </ul>		x		<p>La proportion est passée de 24,62% (ISTEEBU, 2015) à 26,09% en fin du projet.</p> <p>Le pourcentage de la population qui a accès à des services communautaires électrifiés est passé de 79,6% en 2020 à 82 % en 2022, avec le taux de femmes qui passe de 78 à 82% dans la même période.</p>
<p><b>Effet 2 : Activités économiques situées hors réseau (milieu rural ou périurbain) dynamisées permettant une exploitation plus efficiente des ressources naturelles et l'amélioration de la qualité de vie des populations, grâce à l'accès à l'énergie électrique.</b></p>		x		<p>Emplois directs créés (450) dont Hommes : 270 et Femmes : 180</p>

<p><b>Indicateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'emplois directs créés dans le cadre du projet (% des actifs désagrégés par genre)</li> <li>• % d'actifs qui assurent un revenu stable pour la famille (Homme 7% et Femme 2%)</li> <li>• Nombre de jeunes qui disposent d'un emploi (à désagréger par genre) Total=41(Garçons=23 Filles= 18)</li> <li>• Nombre de mini-réseaux solaires installés = 11</li> <li>• % de la population des zones ciblées ayant accès à l'électricité solaire 0,48% (2020) et 35% (2023)</li> <li>• % de la population des zones ciblées ayant accès aux services des plateformes multifonctionnelles 550 chefs de ménage (2%)</li> <li>• % de la population des zones ciblées ayant accès aux foyers améliorés 0%</li> <li>• % de la population des zones ciblées ayant un emploi grâce aux centres de services énergétiques déployés (0,25% d'hommes et 0,25% de femmes)</li> <li>• % de la population des zones ciblées ayant un emploi grâce aux ateliers de fabrication des foyers améliorés (30 Hommes et 9 femmes)</li> <li>• Nombre de services de base électrifiés (à désagréger par typologie) 30 (15 Ecoles, 9 Centres de santé, 2 Bureaux de collines, 4 Eglises)</li> </ul>				<p>Homme 7% et Femme 2% assurent un revenu stable pour la famille</p> <p>-Emploi grâce aux centres de services énergétiques (0,25% d'homme et 0,25% de femme)</p> <p>- Emploi grâce aux ateliers de fabrication des foyers améliorés (30 Hommes et 9 femmes)</p> <p>Nombre de services de base électrifiés 30 (15 Ecoles, 9 Centres de santé, 2 Bureaux de collines, 4 Eglises)</p>
<p><b>Effet 3 : 4500 kits d'énergie photovoltaïque autonomes sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des ménages des 13 villages ciblés et villages voisins.</b></p> <p><b>Indicateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de kits solaires vendus dans les zones cibles et villages alentours</li> </ul>			x	102 Vendus sur l'objectif de 4500 Kits
<p><b>Effet 4 : 13 centres de services énergétiques pour la distribution de kits solaires et autres systèmes d'énergie renouvelables sont mis à la disposition de la population dans les zones ciblées.</b></p> <p><b>Indicateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de centre de services énergétiques installés</li> </ul>		x		17 dans 11 Collines
<p><b>Effet 5 : Les foyers améliorés sont vulgarisés et adoptés par près de 20,000 ménages et la fabrication de foyers améliorés et briquettes permet la création d'emplois durables et la sauvegarde des ressources forestières.</b></p> <p><b>Indicateurs</b></p>			x	<p>5000 foyers ont été produits et distribués</p> <p>03 ateliers sont en cours d'installation</p> <p>Zone de distribution FA =13(Kirundo-Karusi:5</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de foyers améliorés vendus dans les provinces des zones cibles : 5000 FA</li> <li>• Nombre d'ateliers de fabrication de foyer améliorés installés pour les zones cibles 03 en cours</li> <li>• Réseau de distribution de foyers améliorés en place pour la zone cible</li> <li>• Nombre de villages exposés à des campagnes de vulgarisation de foyers améliorés (13)</li> <li>• Nombre de personnes employées par la filière de production des foyers améliorés (39 en raison de 30 hommes et 9 femmes)</li> <li>• Nombre de personnes employées par la campagne de vulgarisation des foyers améliorés dans les zones cibles (à désagréger par genre)</li> </ul>				<p>Cankuzo:4 et Rutana-Makamba :4)</p> <p>100 personnes sont employées par la filière de production des foyers améliorés (75 hommes et 25 femmes)</p> <p>204 personnes employés par la campagne de vulgarisation des foyers améliorés 186 Hommes et 18 femmes</p>
<p><b>Effet 6 : 17 Les plateformes Multifonctionnelles et de Pompes solaires sont vendues et utilisées de manière durable pour alimenter des utilisateurs des villages cibles et alentours.</b></p> <p><u>Indicateurs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de plateformes multifonctionnelles installées</li> <li>• Nombre de Comités de gestion des activités dans les communes et villages concernés</li> </ul>		x		<p>17 plateformes sont installées</p> <p>Absence de pompes solaires</p> <p>17 comités de gestion existent</p>
<p><b>Effet 7 : 300 Groupements de producteurs, coopératives et individus producteurs (y compris des jeunes et des groupes vulnérables) sont appuyés et mis en condition d'exercer de manière durable et rentable des activités économiques génératrices de revenu.</b></p> <p><u>Indicateurs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'activités génératrices de revenus développées basées sur l'installation de Plateformes Multifonctionnelles</li> <li>• % de personnes formées à des filières et des métiers dans le cadre de l'action (à désagréger par genre)</li> <li>• Nombre de coopératives, groupements de femmes et de jeunes bénéficiant de services énergétiques</li> </ul>		x		<p>6 AGR installées</p> <p>0,25 % d'hommes et 0,25% des femmes formés à des filières et des métiers</p> <p>150 groupements bénéficient des services énergétiques</p> <p>33 Coopératives constitués de 170 groupements ont bénéficié des congélateurs (26) et des équipements informatiques pour les centres multimédia</p>
<p><b>Effet 8 : Mécanismes financiers définis et mis en œuvre permettant le partage des risques et l'accès aux produits financiers pour la population et le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques</b></p> <p><u>Indicateurs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de systèmes de paiement Pay-As-You-Go configuré et mis en opération</li> </ul>			x	<p>Aucun système de paiement n'est confirmé</p> <p>02 investisseurs bénéficient d'un appui financier</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'investisseurs des centres énergétiques ruraux dans les villages ciblés bénéficiant d'un appui financier de l'action</li> <li>• Nombre d'investisseurs et opérateurs de mini-réseaux bénéficiant de l'appui financier du projet</li> <li>• Nombre de ménages bénéficiant de produits financiers adaptés à leurs revenus pour l'acquisition de kits solaires</li> </ul>				
---	--	--	--	--

## 9. QUALITE DES PARTENARIATS EFFICACITE DES ARRANGEMENTS ET MECANISMES DE COORDINATION ET DE GESTION

### 9.1. Stratégie de mise en œuvre

Pour l'exécution du projet, le PNUD a recruté une équipe de coordination des différentes composantes du projet en consultation avec la FAO. L'équipe était constituée d'un Conseiller Technique Principal, d'un expert national en AGR, d'un expert national en Infrastructures et Electrification, un expert national en bois énergie, un expert national en suivi et évaluation de projets et de personnel d'appui administratif et logistique.

L'équipe du projet avait ses bureaux dans les locaux du Bureau pays du PNUD et a bénéficié des formations et autres encadrements techniques et administratifs au niveau national et international. Des prestataires de services spécialisés, les privés en particulier (entrepreneurs) ont été recrutés par le projet pour assurer la mise en œuvre et le suivi des activités sur le terrain (une ONG par province).

Le **renforcement du capital humain et social** fait partie intégrante de l'action par la dissémination de nouvelles connaissances et techniques pour une meilleure appropriation des innovations introduites par le projet, une intensification de la productivité agricole, intégrée à une gestion durable des ressources naturelles et des infrastructures socio-économiques installées.

Des thèmes transversaux comme l'équité des genres, la cohésion sociale, la protection, la consolidation de la paix, la bonne gouvernance, l'entretien et la gestion communautaire des infrastructures, et l'autonomisation des acteurs locaux ont été pris en compte.

### 9.2. Partenariats

Le projet a travaillé avec une entreprise leader de la télécommunication au Burundi (Lumitel, associée à l'action) pour mettre au point un mécanisme qui permettra aux réseaux décentralisés d'utiliser l'infrastructure de télécommunication pour mieux localiser les options de paiement des clients utilisant l'argent mobile pour accroître l'efficacité du recouvrement des coûts. Le projet s'appuie en particulier sur les réformes réglementaires récentes qui permettent désormais aux opérateurs de télécommunication de mettre en place des solutions de paiement mobile pour les systèmes d'énergie renouvelable hors réseau.

Un partenaire de la société civile pouvant faciliter le dialogue avec les groupements paysans dans les villages ciblés par l'action a été recruté. Une ou plusieurs ONG ou associations présentant un avantage comparatif opérationnel avéré du fait de leur ancrage au niveau local ont été recrutées sur une base transparente et constituent un maillon important dans la chaîne opérationnelle du programme. Ces partenaires ont appuyé le PNUD et la FAO dans l'organisation et la conduite de des séances de sensibilisation par village sur la stratégie d'installation des plateformes.

## 10. CONTRIBUTION DU PROJET SERR AUX AVANCEES DE LA FOURNITURE DE L'ENERGIE

---

Globalement, le processus de la résilience énergétique au Burundi comporte deux aspects essentiels, à savoir la promotion des énergies renouvelables et les modifications des méthodes de cuisson. C'est à travers ces deux créneaux qu'il convient de cerner la contribution faite par le projet.

Au titre de la promotion des énergies renouvelables, le Projet SERR a permis de renforcer les capacités des administrations en charge de l'énergie, des entreprises locales, des organisations paysannes en mettant à la disposition des outils pertinents de planification et de gestion afin d'élaborer des stratégies et politiques cohérentes en assurant une mise œuvre et un suivi-évaluation efficace des projets énergétiques en zone rurale. L'approche et les méthodes par lesquelles ces outils ont été développés et exécutés ont fait ressortir des pratiques et valeurs qui sous-tendent un progrès accéléré d'une communauté, à savoir :

- La participation de tous les maillons sociaux à la prise de décision qui facilite l'appropriation du développement et la formulation des projets de résiliences qui répondent le mieux aux intérêts et préoccupations des populations (diagnostics participatifs, atelier de formation autour des projets, sensibilisation et communication, etc.) ;
- La communication participative ouverte et transparente qui favorise la compréhension et la confiance mutuelles, et crée en retour des conditions favorables pour une implication et un engagement communautaires soutenus et durables (journées portes ouvertes ; débats radiophoniques, etc.) ;
- La responsabilisation collective qui est essentielle pour transformer ensemble le paysage socioéconomique du monde rural (Comité de pilotage, administrations communales, organisation paysannes, partenaires techniques, entreprises locales, ONG, etc.). Ainsi, à travers des activités de formation, de sensibilisation et d'appui-conseil de proximité, le projet SERR a permis aux acteurs locaux de comprendre qu'ils sont les premiers artisans du changement qu'ils recherchent.

Au titre du développement des méthodes de cuisson, l'apport du projet SERR est d'avoir fait comprendre qu'il n'y a pas de véritable développement sans énergie. Pour asseoir cette assise, la formation des artisans locaux à la production des foyers améliorés a fait naître une nouvelle niche d'emploi des jeunes. Ceci est d'un apport décisif pour valoriser les potentialités économiques locales et la résilience aux changements climatiques. Il convient aussi de mentionner une stratégie participative de promotion et de dynamisation des économies locales visant à augmenter les ressources budgétaires des communes rurales, les revenus des ménages et à créer des emplois décents susceptibles d'infléchir sur l'incidence de la pauvreté dans les collines à travers les AGR.

L'une des contraintes majeures au développement reste la faiblesse des ressources humaines qualifiées, notamment dans les zones rurales. Le modèle du projet SERR qui consiste à recourir à des experts ou entreprises qualifiés en collaboration avec les partenaires locaux d'intervention en vue de sensibiliser, former et fournir des appuis-conseils en matière d'implémentation des activités et de support aux initiatives de développement économique local, constitue une innovation à encourager.

## 11. CONCLUSION

---

L'évaluation du projet SERR, basée sur cinq critères d'appréciation, révèle une performance globalement positive et satisfaisante. Le projet a contribué à renforcer les capacités d'action en énergie renouvelable des acteurs locaux, à mettre en place des mini-centrales solaires et des mini-réseaux électriques, et à équiper des centres multifonctionnels. Bien que la distribution des kits solaires et la promotion des foyers améliorés n'aient pas atteint les résultats escomptés, le projet SERR a impulsé une dynamique de développement basé sur la résilience énergétique en zone rurale au Burundi.

Le projet, étant un processus, les indicateurs de produits et de résultats ne sont atteints qu'après l'opérationnalisation des mini-réseaux et des plateformes multifonctionnelles, qui viennent d'être réalisées. L'évaluation souligne le professionnalisme avec lequel les activités ont été menées, permettant d'atteindre les résultats finaux. Malgré les difficultés rencontrées, les délais de réalisation n'ont pas facilité la lisibilité de certains résultats à la date de clôture du projet. Toutefois, certaines activités continuent selon les contrats avec les partenaires.

**En somme, le projet SERR a apporté une contribution significative au développement de l'énergie renouvelable au Burundi, malgré des défis liés à la gestion du temps et à l'atteinte de certains objectifs spécifiques. L'évaluation est globalement positive, soulignant le potentiel du projet à créer un impact durable sur la résilience énergétique en zone rurale.**

Au niveau des résultats, le projet SERR a impacté 152 107 personnes, dont 835 ménages dans la zone d'intervention, donnant un taux de couverture à l'énergie moderne projeté à 30%. Le taux d'accès à l'énergie moderne électrique est de 25% et le taux d'accès à l'énergie moderne non électrique est de 17% dans toute la zone d'intervention du projet SERR – Umuco W'Iterambere. Cette démarche impulsée doit prendre de l'envol. C'est dans cet esprit que la mission propose des leçons positives de l'expérience du projet SERR qui peuvent être capitalisées davantage dans le cadre d'une nouvelle phase, dont elle tente de définir les principaux paramètres dans ses recommandations. Les enseignements négatifs sont également à prendre en compte pour une prise en charge efficace et efficiente du développement énergétique bénéfique aux populations rurales.

Tableau 25 : Performance du projet selon les critères d'évaluation

Critère	Note	Echelle de notation
Pertinence	5	Très satisfaisant
Cohérence	5	Très satisfaisant
Efficacité	4	Satisfaisant
Efficiéce	3,25	Moyennement satisfaisant
Impact	3,25	Moyennement satisfaisant
Durabilité des acquis	3	Moyennement satisfaisant
<b>Qualification globale du projet</b>	<b>3,91/5</b>	<b>Satisfaisant</b>

## 12. LEÇONS APPRISSES

Les principales leçons suivantes peuvent être tirées du projet SERR :

Leçon apprise #1 : le développement socioéconomique passe par la disponibilité de l'énergie qui s'appuie sur le renforcement des capacités des acteurs locaux par des formations, la synergie d'action et la responsabilité des unités opérationnelles existantes pour la durabilité des résultats du projet ;

Leçon apprise #2 : les études de faisabilité actualisées des actions du projet, ainsi que leur appropriation par les acteurs de mise en œuvre et de suivi, constituent un élément essentiel et incontournable pour garantir la pérennisation des actions ;

Leçon apprise #3 : La contribution du secteur privé devrait se faire par la caution d'exploitation et gestion des unités de production de l'énergie, seulement le gouvernement Burundais a préféré l'exploitation en régie par l'Agence Burundaise de l'Electrification Rural (ABER) ce qui accroît la responsabilité et l'autorité de l'Etat en matière d'énergie ;

Leçon apprise #4 : La distribution des kits solaire n'a pas eu l'effet attendu suite à des multiples obstacles, une enquête de perception de la population de la zone d'intervention sur les kits solaires devrait être mené afin d'adopter la meilleure approche de distribution et sa valorisation ;

Leçon apprise #5 : La vulgarisation des foyers améliorés reste l'action de protection de l'environnement floristique fiable et devra nécessite des actions idoines pour son adoption et sa disponibilité en faveur des ménages

### 13. RECOMMANDATIONS

---

Les recommandations suivantes peuvent être formulées à l'intention des acteurs :

Recommandation #1 : A l'UE, il est recommandé de tenir compte des difficultés de réalisation et d'être flexible dans les délais dans une confiance aux explications des acteurs de mise en place, qui vivent au quotidien le projet. Si la prolongation de délais de 24 mois demandée par le consortium PNUD-FAO avait été accordée, les résultats et l'impact du projet auraient été plus importants.

Recommandation #2 : Au PNUD-FAO, il est recommandé d'abord de mobiliser les ressources additionnelles pour terminer les branchements des ménages, les ateliers de fabrication des foyers améliorés et le suivi de la maintenance des équipements par l'ABER. Ensuite Il est recommandé au PNUD de penser au mécanisme de réception du matériel au niveau de l'entreprise de fabrication, pour en assurer la qualité. Enfin, de procéder aux études de faisabilité technique et financière avant de rechercher le financement pour les projets.

Recommandation #3 : Au MINEHM, il est recommandé de mettre à la disposition de l'ABER plus de ressources financières et humaines pour la maintenance des équipements issus du projet SERR, et de mobiliser des ressources financières pour la gestion rationnelle des installations pour devenir la source de financement pour les extensions des mini-centrales et réseaux énergie solaire.

Recommandation #4 : La mission d'évaluation recommande que l'ABER mette en place un mécanisme de gestion et de suivi des plaintes et des pannes du système énergétique dans les collines bénéficiaires du projet SERR, de même que le mécanisme et les procédures de gestion rentable des plates-formes multifonctionnelles.

Recommandation #5 : Aux chefs collinaires, leur attention est appelée sur la nécessité de remonter l'information conjointement à l'ABER et à l'administration communale, pour toutes les situations qui entravent le bon fonctionnement des installations du projet. Il leur est également recommandé de sensibiliser les populations à l'utilisation des énergies propres. Il importe que les chefs collinaires soient responsables de la sensibilisation des bénéficiaires sur leurs responsabilités.

## ANNEXES

### 1. Termes de référence de la mission

#### TERMES DE REFERENCE DE L'EVALUATION FINALE DU PROJET "SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI" SERR -UMUCO W'ITERAMBERE"

<b>Position</b>	: Cabinet (avec alignement d'un Consultant international et National)
<b>Niveau de position</b>	: Experts de haut niveau
<b>Titre de projet</b>	: Services énergétiques ruraux pour la résilience de la population au Burundi
<b>Type de contrat</b>	: Contrat de consultance
<b>Langue</b>	: Français
<b>Durée du contrat</b>	: 25 jours de travail
<b>Lieu de travail</b>	: Burundi
<b>Date du début de contrat</b>	: Décembre 2023

### I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA MISSION

Le Burundi a un taux d'accès à l'électricité inférieur à 5,5%<sup>11</sup> (la moyenne en Afrique subsaharienne est de 26%), le nombre de ménages ayant accès à l'électricité est évalué à 7%, correspondant à 52% des ménages urbains et 2% des ménages ruraux. De plus, la consommation électrique du pays est inférieure à 30 kWh/habitant/an, ce qui est inférieur à la moyenne africaine estimée à 150 kWh/habitant/an.

Plusieurs facteurs sont à la base de ce retard. On peut en relever principalement des contraintes d'ordre institutionnel (faiblesse du cadre légal et réglementaire), technologique (capacité technique), financier (faible mobilisation des financements relevant du secteur privé) et économique (situation de pauvreté de masse). Or, sans un accès étendu à une large couche de la population et des services socio-économique de base à

---

<sup>11</sup> Selon le Plan Directeur national, TRACTEBEL, Prévission de la demande 2017 :

L'analyse à l'échelle nationale a permis d'identifier les taux suivants pour 2016 :

Taux d'accès : **5,5%** ;

Taux de couverture : **15,7%** ;

Taux de desserte : **35,2%**.

une énergie de qualité, à des coûts abordables et de manière durable, il est impossible d'atteindre les objectifs du développement que s'est assigné le Burundi.

Conscient de ces enjeux, le gouvernement a inscrit le développement du secteur énergétique axé sur les énergies renouvelables, dans le Plan National de Développement (PND) 2018-2027 du Burundi. Les axes prioritaires de la stratégie d'intervention du Gouvernement consistent à : (i) développer un ensemble de mesures et actions politiques coordonnées visant à promouvoir l'émergence d'un écosystème porteur pour le développement d'investissements privés dans le domaine de l'énergie, (ii) assurer la mise en place de mécanismes de partenariat publics-privés appuyés par des subventions et autres incitations financières; (iii) le développement des compétences locales et technologiques ainsi que des capacités d'entrepreneuriat local; (iv) promouvoir le développement des services énergétiques modernes (y compris en suscitant une demande solvable).

En réponse à ces défis, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) va mettre en œuvre conjointement avec de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) un projet de « Services Energétiques Ruraux pour la Résilience de la Population au Burundi – SERR » qui est financé par l'Union Européenne.

Le projet comprend 6 composantes et il est prévu que chaque volet comprendra des aspects conceptuels, y compris la conception de modèles et de stratégies de mise en œuvre, des interventions de terrain et des actions de renforcement de capacités à l'échelle des institutions, des entreprises et des communautés bénéficiaires. De plus, le projet fournira l'expertise technique nécessaire pour choisir les sources d'énergie à faible émission de carbone et les technologies d'utilisation finale dans le secteur de l'énergie les plus appropriées et assurer leur bon déploiement. Plus important encore, il veillera à l'appropriation par les communautés et le développement de capacités nécessaires pour maintenir et développer les systèmes au niveau local.

Ainsi, l'évaluation finale du projet fait partie des mécanismes de suivi évaluation mis en place dans la convention entre le PNUD et la Délégation de l'Union Européenne mais aussi dans le documents de projet SERR -UMUCO W'ITERAMBERE dans le but d'analyser les résultats atteints au regard des cibles fixés dans la matrice des résultats et des indicateurs de référence de l'étude de base mais aussi d'identifier les facteurs internes et externes ayant affecté les performances du programme, et de proposer des mesures correctrices.

Il est prévu qu'une partie de ce financement soit utilisé pour le recrutement d'un cabinet chargé d'assister le **Projet à la réalisation de l'évaluation finale du projet.**

## **II. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET SERR**

Le but du projet est d'augmenter la résilience de la population dans 13 collines et villages du Burundi qui sont situées dans les zones les plus éloignées du réseau national d'électricité dans les provinces de Kirundo, Cankuzo, Karusi, Makamba et Rutana.

Ces villages bénéficient d'autres programmes en l'occurrence le programme de multiplication des semences à des fins de sécurité alimentaire du Pro-Act financé par l'UE et celui financé par DFID, recevront des solutions électriques permettant la génération de revenu à partir de la transformation de la production agricole, d'artisanat et services grâce à l'installation et l'opération des plates-formes multifonctionnelles alimentées par les mini-réseaux solaires.

Le projet propose aussi l'alimentation en électricité des bâtiments communautaires notamment grâce au surplus en électricité des mini-réseaux installés et offre à l'éclairage et autres services énergétiques de base pour les ménages grâce au développement d'un réseau de centres de services énergétiques mettant à la disposition des villageois des kits solaires, foyers améliorés et autres systèmes d'énergie renouvelable répondant aux besoins de la population.

Enfin, la mise en œuvre sera facilitée grâce au renforcement du cadre réglementaire pour les investissements privés dans le secteur de l'électrification rurale, la mise en place des solutions financières de micro-crédit, de solutions de paiement des services de l'électricité à travers les paiements forfaitaires (par exemple pas-as-you-go), la formation des villageois à des métiers permettant l'usage de l'électricité à des fins économiques.

Le projet travaillera avec une entreprise leader de la télécommunication au Burundi (Lumitel, associée à l'action) pour mettre au point un mécanisme qui permettra aux réseaux décentralisés d'utiliser l'infrastructure de télécommunication pour mieux localiser les options de paiement des clients utilisant l'argent mobile pour accroître l'efficacité du recouvrement des coûts. Le mécanisme sera explicite sur les conditions et les modalités de réalisation de tels échanges monétaires. Le projet s'appuiera en particulier sur les réformes réglementaires récentes qui permettent désormais aux opérateurs de télécommunication de mettre en place des solutions de paiement mobile pour les systèmes d'énergie renouvelable hors réseau.

Dans le même cadre de partenariat et de paiement digital (pay-as-you-go), un contrat de partenariat établi entre le Projet SERR et la Banque Ecobank sera signé dans le cadre de l'acquisition des kits solaires avec les coopératives et les Organisations de producteurs des plateformes multifonctionnelles.

### **III. PRINCIPAUX INDICATEURS DE RESULTATS DU PROJET**

Résultat 1 : Les instruments politiques, réglementaires, législatifs et financiers pour les mini-réseaux isolés à base d'énergies renouvelables destinés à l'électrification rurale sont validés dans le cadre du projet ;

Résultat 2 : 11 mini-réseaux sont installés pour alimenter des plates-formes multifonctionnelles et services de base dans 11 villages ;

Résultat 3.1 : 4500 kits d'énergie photovoltaïque autonomes sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des ménages des 11 villages ciblés et villages voisins ;

Résultat 3.2 : 11 centres de services énergétiques pour la distribution de kits solaires et autres systèmes d'énergie renouvelables sont mis à la disposition de la population dans les zones ciblées ;

Résultat 4 : Les foyers améliorés sont vulgarisés et adoptés par près de 20,000 ménages et la fabrication de foyers améliorés et des briquettes permet la création d'emplois durables et la sauvegarde des ressources forestières ;

Résultat 5.1 : 17 plates-formes multifonctionnelles et des pompes solaires sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des utilisateurs des villages cibles et alentours ;

Résultat 5.2 : 300 groupements de producteurs, coopératives et individus producteurs (y compris des jeunes et des groupes vulnérables) sont appuyés et mis en condition d'exercer de manière durable et rentable des activités économiques génératrices de revenus ;

Résultat 6 : Mécanismes financiers définis et mis en œuvre permettant le partage des risques et l'accès aux produits financiers pour la population et le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques.

#### IV. ZONE D'INTERVENTION DU PROJET

No	Nom de la Province	N0	Nom de la Commune	N0	Nom de la colline
1	Kirundo	1	Busoni	1	Sigu-Mutembo
2	Karusi	2	Buhiga	2	Shanga
				3	Kamahoro
3	Makamba	4	Vugizo	4	Rubanda
				5	Gahandu
4	Rutana	5	Bukemba	6	Murama -Rugwe
		6	Giharo	7	Nyembuye
5	Cankuzo	7	Cankuzo	8	Minyare
		8	Kigamba	9	Humure
				10	Shinge
				11	Gitanga

#### V. OBJECTIFS DE L'EVALUATION FINALE

L'évaluation finale du projet a pour objectifs de :

- (i) Mesurer les performances du projet partant du cadre des résultats ;
- (ii) Identifier les facteurs internes et externes ayant affecté les performances du projet ;
- (iii) Faire des recommandations en s'alignant aux objectifs du Projet.

#### VI. RESULTATS ATTENDUS DE L'EVALUATION FINALE

A l'issue de l'évaluation finale, les résultats attendus sont :

- (i) Le niveau d'atteinte des produits du projet est mesuré par domaine d'intervention ;
- (ii) L'efficacité des modalités d'exécution est appréciée ;
- (iii) La contribution du projet à la réalisation des politiques et des programmes nationaux de développement est connue ;
- (iv) La qualité et l'adéquation de l'assistance technique fournie dans le cadre du projet sont appréciées ;

- (v) La coordination du projet, les synergies avec d'autres intervenants dans les domaines d'intervention, le suivi évaluation et la communication avec les parties prenantes sont appréciés ;
- (vi) La mobilisation des ressources et l'exécution financière du projet sont appréciées ;
- (vii) Les facteurs internes et externes ayant affecté les performances du projet sont identifiés ;
- (viii) Les recommandations pour une meilleure exécution du projet sont proposées.

## VII. CRITERES D'EVALUATION ET QUESTIONS

Les critères de l'évaluation finale dans le cadre du projet seront entre autres, la pertinence, l'efficacité, l'efficience, la durabilité. Les questions suivantes devront être étudiées par le cabinet à travers les consultants alignés à la mission :

### a. Pertinence du projet et des résultats

- Dans quelle mesure le projet s'est-il inscrit dans les priorités nationales en matière de développement, les produits et effets du programme de pays, le Plan stratégique du PNUD et les ODD ?
- Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à la théorie du changement relative à l'effet correspondant du programme de pays 2019-2023 ?
- Dans quelle mesure des enseignements ont-ils été tirés des autres projets pertinents dans la conception du projet ?
- Dans quelle mesure les perspectives des personnes en mesure d'influencer les résultats, et de celles qui pouvaient apporter des informations ou d'autres ressources pour la réalisation des résultats énoncés ont-elles été prises en compte lors du processus de conception du projet ?
- Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à l'égalité des sexes, l'autonomisation des femmes et aux approches fondées sur les droits fondamentaux ?
- Dans quelle mesure le projet a-t-il répondu de manière adaptée aux évolutions politiques, juridiques, économiques, institutionnelles, etc. dans le pays ?
- Le problème adressé est-il pertinent et répond-il aux besoins des populations ciblées ? - Les interventions sont-elles pertinentes ?
- Les arrangements institutionnels prévus sont-ils adéquats par rapport aux enjeux ?
- L'approche choisie et les moyens utilisés pour atteindre ces objectifs ont-ils été pertinents ? Quelle est la pertinence de la composition de l'équipe du projet ?
- L'équilibre entre les volets du projet a-t-il été pertinent face aux enjeux ? L'opérationnalité du cadre logique, compte tenu du temps et des ressources disponibles, a-t-elle été pertinente ?
- L'aspect genre dans l'identification des bénéficiaires est-il respecté ?

### b. Efficacité du projet

- Dans quelle mesure le projet a-t-il contribué aux produits et effets du programme de pays, aux ODD, au Plan stratégique du PNUD et aux priorités de développement nationales ?
- Dans quelle mesure les produits du projet ont-ils été réalisés ?

- Quels facteurs ont contribué à la réalisation ou à la non-réalisation des produits et résultats attendus du programme de pays ?
- La stratégie de partenariat du PNUD a-t-elle été adaptée et efficace ?
- Quels sont les facteurs qui ont contribué à l'efficacité ou à l'inefficacité ?
- Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses meilleures performances ? Pourquoi et quels ont été les facteurs facilitants ? Comment le projet peut-il approfondir ou développer ces résultats ?
- Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses moins bonnes performances ? Quels ont été les facteurs limitants et pourquoi ? Comment peuvent-ils être ou pourraient-ils être levés ?
- Quelles stratégies alternatives, le cas échéant, auraient pu être plus efficaces pour réaliser les objectifs du projet ?
- Les objectifs et les produits du projet sont-ils clairs, pratiques et faisables dans ce cadre ?
- Dans quelle mesure les parties prenantes ont-elles participé à la mise en œuvre du projet ?
- Dans quelle mesure la gestion et la mise en œuvre du projet se font-elles de manière participative, et cette participation contribue-t-elle à la réalisation des objectifs du projet ?
- Dans quelle mesure le projet a-t-il bien tenu compte des besoins des groupes spécifiques et des évolutions des priorités des partenaires ?
- Dans quelle mesure le projet a-t-il contribué à l'égalité des sexes, à l'autonomisation des femmes et à la réalisation des droits fondamentaux ?
- Les stratégies et les outils (y compris le M&E) utilisés étaient-ils efficaces dans la mise en œuvre du projet ?
- Des partenariats techniques et des synergies ont-ils été établis et ont-ils favorisés la réalisation des produits et l'atteinte des effets ?
- Les mécanismes de pilotage et de suivi des activités mis en place ont-ils fonctionné de manière à permettre une coordination efficace ? Dans quelle mesure le PNUD a pu établir des partenariats solides dans la mise en œuvre des activités ?
- Quels sont les problèmes et contraintes rencontrés dans l'exécution du projet et comment ont-ils influé sur le résultat final ?
- Quelle a été le niveau de collaboration entre l'équipe du projet et les Ministère et Institutions nationales et locales concernés par le projet ?

### **c. Efficience des résultats**

- Dans quelle mesure la structure de gestion du projet présentée dans le document de projet a-t-elle permis d'obtenir les résultats attendus ?
- Dans quelle mesure la stratégie de mise en œuvre du projet du PNUD et son exécution ont-elles été efficaces et d'un bon rapport coût-efficacité ?
- Les ressources humaines et financières ont-elles été utilisées de manière économique ? Les ressources (fonds, personnel, temps, expertise, etc.) ont-elles été affectées de manière stratégique pour obtenir les résultats ?

- Les ressources ont-elles été utilisées de manière efficiente ? Les activités soutenant la stratégie présentaient-elles un bon rapport coût-efficacité ?
- Dans quelle mesure les fonds et les activités du projet ont-ils été livrés dans le respect des délais ?
- Dans quelle mesure les systèmes de S&E utilisés par le PNUD permettent-ils d'assurer une gestion efficiente et efficace du projet ?
- Les activités étaient-elles réalisées de manière efficiente ? Le processus d'obtenir des résultats était-il efficient ?
- La stratégie utilisée pour réaliser chaque produit était-elle la plus appropriée au regard des ressources disponibles ?
- Les ressources mises à la disposition du projet sont-elles à la hauteur des attentes pour permettre la réalisation des produits et atteindre les effets tels que ambitionnés ? Sont-elles consacrées de façon proportionnée à la réalisation des activités par rapport au coût global du projet ?
- Les résultats réels ou attendus (outputs et outcomes) justifient-ils les ressources engagées ?
- Y avait-il d'autres voies et moyens plus efficaces de fournir de meilleurs résultats avec les ressources disponibles ?
- Les structures de gestion et de redevabilité du projet étaient-elles efficientes ?

**d. Durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions**

- Existe-t-il des risques financiers pouvant menacer la durabilité des produits du projet ?
- Des ressources financières et économiques seront-elles disponibles pour préserver les bénéfices réalisés par le projet ?
- Existe-t-il des risques sociaux ou politiques pouvant menacer la durabilité des produits du projet ou les contributions du projet aux produits et effets du programme de pays ?
- Les cadres légaux, les politiques et les structures et processus de gouvernance au sein duquel évolue le projet représentent-ils un risque pouvant menacer la durabilité des bénéfices du projet ?
- Dans quelle mesure les actions du PNUD représentent-elles une menace environnementale pour la durabilité des résultats du projet ?
- Dans quelle mesure le niveau d'appropriation des parties prenantes représente-t-il un risque pour la pérennité des bénéfices du projet ?
- Dans quelle mesure les mécanismes, les procédures et les politiques sont-ils en place pour permettre aux principales parties prenantes de pérenniser les résultats obtenus en matière d'égalité des sexes, d'autonomisation des femmes, de droits fondamentaux et de développement humain ?
- Dans quelle mesure les parties prenantes soutiennent-elles les objectifs à long terme du projet ?
- Dans quelle mesure les enseignements tirés sont-ils en permanence documentés par l'équipe de projet et diffusés auprès des parties intéressées, qui pourraient bénéficier des connaissances acquises par le projet ?
- Dans quelle mesure les interventions du PNUD disposent-elles de stratégies de désengagement bien conçues et bien planifiées ?
- Quelles mesures pourraient-elles être adoptées pour renforcer les stratégies de désengagement et la durabilité ?

- Le projet a réussi à respecter les principes clés du développement notamment l'appropriation nationale, et assurer la durabilité des résultats ?
- De quelle manière et à quel niveau les acteurs nationaux ont-ils été associés à la définition et à la mise en œuvre du projet ?
- Le projet permet-il aux autorités politiques, administratives et communales d'acquérir les capacités nécessaires pour initier et piloter des projets d'appui à la décentralisation et en mobiliser les ressources externes et internes ?
- Quelle est la portée de la durabilité des résultats obtenus tant en renforcement des capacités humaines et techniques qu'en matière décentralisation et développement local ?
- Les mécanismes de pérennisation des résultats du projet ont-ils été mis en place ? Sont-ils fonctionnels ?
- Quelles sont les facteurs qui pourraient favoriser ou non la durabilité des résultats atteints ?
- Quelles sont les recommandations pour les interventions similaires dans la nouvelle phase ?

### **Égalité des sexes**

- Dans quelle mesure l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont-elles été prises en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet ?
- Le projet a-t-il contribué à la promotion de la participation des femmes aux activités ? Que faire pour améliorer la prise en compte de la dimension genre dans les futures interventions ?
- Droits fondamentaux
- Dans quelle mesure les pauvres, les populations autochtones, les personnes vivant avec handicap, les femmes et d'autres groupes défavorisés ou marginalisés ont-ils bénéficié des effets du projet ?
- Quelles sont les stratégies mises en place pour prendre en compte les groupes à besoins spécifiques ?

## **VIII. APPROCHE METHODOLOGIQUE**

Le cabinet et son équipe alignée pour l'évaluation finale du projet SERR aura à analyser la documentation relative à la formulation du projet au regard des priorités nationales définies dans les documents de politiques et stratégies nationales de développement. Ils analyseront la mise en œuvre du projet à mi-parcours à partir du cadre logique du projet et son cadre de résultats ainsi que le rapport de l'étude de base, de rapports trimestriels et annuels d'activités, et de rapports de revues annuelles organisées avec les partenaires de mise en œuvre du projet.

C'est ainsi que l'équipe des consultants aura des entretiens avec les partenaires de mise en œuvre du programme UMUCO W'ITERAMBERE, le Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines, l'ABER et l'AREEN ainsi que d'autres entités administratives, la Délégation de l'Union Européenne au Burundi, l'Assistance Technique de l'Union Européenne, les autres partenaires d'exécution du programme et les experts affectés au Projet.

En plus des entretiens au niveau national, l'équipe des consultants effectuera des visites de terrain, et aura des entretiens avec les bénéficiaires afin d'apprécier leur niveau de satisfaction des services offerts .Il devra

utiliser les approches et outils diversifiés pour récolter le maximum d'informations notamment : (i) analyse des données secondaires, (ii) entretiens semi-structurés dans la zone d'intervention du projet auprès des bénéficiaires directs, (iii) enquête qualitative et quantitative sur base d'un échantillon représentatif auprès des bénéficiaires directs du projet, (iv) dépouillement et analyse statistique de l'enquête quantitative, (v) interprétation des résultats et rédaction du rapport provisoire et définitif.

Le PNUD offrira un cadre adéquat de travail à l'équipe des consultants, ainsi que les informations et les documents nécessaires aux travaux de la revue à mi-parcours.

Le rapport de l'évaluation finale sera, dans un premier temps, présenté pour discussion à l'équipe du projet, les experts du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines. La version amendée du rapport sera ensuite présentée et discutée dans le cadre d'une réunion plus large de validation avec l'ensemble des partenaires de mise en œuvre y compris la facilitation de l'Union Européenne.

Enfin, cette approche méthodologique est indicative, l'équipe des consultants pourra proposer dans son offre technique une combinaison de méthodes qualitatives et quantitatives pour mieux collecter, analyser et interpréter les résultats de cette étude. Il devra notamment expliciter les méthodologies d'enquête en termes d'approche statistique, de méthodologie d'échantillonnage, questionnaires. Il serait intéressant que l'échantillonnage lors de cette évaluation finale ne diffère pas de celle de l'étude de base.

## **IX. MODALITES D'EXECUTION**

Les rôles et responsabilités clés dans les processus d'évaluation finale sont répartis comme suit :

- a) Commanditaires de l'évaluation : Le projet SERR et le Ministère en charge de l'énergie, l'Union Européenne : 1) fournir des conseils à l'équipe des consultants ; 2) répondre à l'évaluation en préparant une réponse du Management et en utilisant les constats de manière appropriée ; 3) allouer les fonds et les ressources humaines nécessaires ; 4) être responsable et rendre compte de la qualité du processus et des produits de l'évaluation ; 5) recommander l'acceptation du rapport final du Groupe de référence.
- b) L'évaluateur : Le cabinet ou l'équipe des consultants pour effectuer l'évaluation réelle, soumettre l'approche méthodologique, collecter et analyser les données, animer l'atelier de restitution, développer le projet de rapport, la présentation Power Point et le rapport final conformément aux termes de référence.
- c) Cogestionnaires de l'évaluation: Le chargé de suivi-évaluation du Projet en tête en collaboration avec l'unité Suivi-Evaluation du Bureau le gestionnaire du projet SSER, l'équipe du projet , les cheffes des unités DDCI et l'Assistante Administrative et Financière du Projet en collaboration avec le procurement pour : 1) gérer les arrangements contractuels, le budget et le personnel impliqué dans l'évaluation ; 2) fournir un appui en coordination avec l'équipe d'évaluation; 3) fournir à l'équipe d'évaluation l'assistance administrative et les informations et données requises; 4) Analyser le document d'approche méthodologique et les rapports d'évaluation pour s'assurer que la version finale répond aux standards de qualité du PNUD.
- d) Groupe de référence : les représentants des parties prenantes et bailleur des Fonds (UE) et partenaires nationaux, partenaires de mise en œuvre, bénéficiaires locaux) pour appuyer la collecte

des données requises, surveiller le progrès de l'évaluation et passer en revue le draft du rapport d'évaluation pour la garantie de la qualité. Un atelier sera organisé avec ce Groupe de référence pour passer en revue le draft du rapport ainsi que sa validation.

Ici, le rôle des experts du projet est de fournir un appui stratégique, financier et administratif. Le projet doit coordonner au nom du PNUD tout le processus d'évaluation avec l'équipe des consultants et s'assurer également de la dissémination et de l'utilisation des conclusions et des recommandations de l'évaluation afin de renforcer l'apprentissage avec les parties prenantes et l'amélioration de la mise en œuvre du Programme du Pays.

## **X. LIVRABLES ET DATE DE LEUR REMISE.**

Les principaux produits attendus de l'équipe sont :

Produit 1 : Un rapport initial d'évaluation considérée comme rapport de démarrage. C'est un rapport initial doit être préparé par l'équipe avant d'entrer dans l'exercice de collection de données d'évaluation à part entière. Il doit détailler la compréhension du mandat du cabinet/consultants alignés par rapport aux éléments qui sont évalués et pour quelle raison ils sont évalués, en indiquant comment chaque question de l'évaluation obtiendra une réponse à l'aide de : méthodes proposées, sources proposées de données et procédures de collecte des données. Le rapport initial doit inclure un programme détaillé des tâches, activités et prestations.

C'est dans ce cadre qu'une réunion de préparatoire sera organisée avec toutes les parties prenantes au projet 3 jours après le démarrage de la mission proprement dite.

Produit 2 : Un draft du rapport d'évaluation, 10 jours après la réunion de débriefing, en français et ne comptant pas plus de 30.000 mots (à l'exception du résumé exécutif et des annexes). Les parties prenantes auront un maximum de 4 jours pour réagir au rapport provisoire et faire des commentaires, et observations. Voir annexe 7 au <http://web.undp.org/evaluation/handbook/documents/english/pme-handbook.pdf> pour le modèle du Rapport de rapport d'évaluation.

Produit 3 : Un rapport final d'évaluation, ne comptant pas plus de 30.000 mots (à l'exception du résumé exécutif et des annexes) en français. 3 jours après réceptions des observations.

Produit 4 : Une présentation Power Point, des principales conclusions et des grandes recommandations de l'évaluation à toutes les parties prenantes du projet. 1 jour

L'équipe des consultants alignés par le cabinet produira un rapport final d'évaluation comptant au maximum 30 pages dans un délai ne dépassant pas 3 jours calendriers (à l'exception du résumé exécutif et des annexes) en français qui permettra de faire le bilan du projet dans une perspective de redevabilité vis-à-vis du gouvernement du Burundi, de l'Union Européenne et de tirer des enseignements qui alimenteront les interventions futures dans le même domaine des énergies renouvelables.

## **XI. PROFIL DU CONSULTANT INTERNATIONAL**

La mission sera confiée à un cabinet ayant aligné une équipe de consultants dont un consultant international et un consultant national qui devront justifier de plusieurs expériences de réalisation des études similaires avec une connaissance des procédures et approches d'intervention du PNUD.

Le consultant international devra justifier des capacités suivantes :

- ✓ Être titulaire au moins d'un diplôme de master en infrastructures électriques, en ingénierie industrielle et autres niveaux similaires ;
- ✓ Avoir au moins dix (10) années d'expériences de travail dans le domaine du développement rural et dans l'évaluation des projets et programmes de développement ;
- ✓ Avoir réalisé avec succès des études similaires (élaboration des études de revue à mi-parcours, les études de base, évaluation finale des effets et impacts des projets de développement rural) avec preuves à l'appui : attestations de prestation de service ou tout autre document probant ;
- ✓ Expérience pratique en techniques de collecte et d'analyse de données : au moins sept (5) études réalisées avec succès avec preuve à l'appui (attestations de prestation de service ou tout autre document probant) ;
- ✓ Avoir une excellente capacité d'analyse qualitative et quantitative ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance de l'Afrique subsaharienne en général et la connaissance du Burundi est un atout ;
- ✓ Avoir une bonne expérience des approches participatives de collecte des données ;
- ✓ Avoir une expérience dans la conception des masques de saisie, la saisie et le traitement des données en matière de suivi-évaluation des projets ;
- ✓ Avoir un très bon niveau de français écrit et oral, la connaissance de l'anglais constitue un avantage.

Le consultant national devra justifier des capacités suivantes :

- ✓ Être titulaire au moins d'un diplôme d'ingénieur en statistique et autres niveaux similaires ;
- ✓ Avoir au moins sept (7) années d'expériences de travail dans le domaine de la collecte des données statistiques des projets de développement rural et dans l'évaluation des projets et programmes de développement ;
- ✓ Avoir réalisé avec succès 5 études similaires comme les études de base, évaluation finale des effets et impacts des projets de développement rural) avec preuves à l'appui : attestations de prestation de service ou tout autre document probant ;
- ✓ Expérience pratique dans des études similaires comme les études de base, évaluation finale des effets et impacts des projets de développement rural) avec preuves à l'appui : attestations de prestation de service ou tout autre document probant ;
- ✓ Avoir évalué un projet intervenant dans les énergies renouvelables constitue un avantage ;
- ✓ Avoir une excellente capacité d'analyse qualitative et quantitative ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Burundi et du domaine des énergies renouvelables est un atout ;
- ✓ Avoir une bonne expérience des approches participatives de collecte des données ;
- ✓ Avoir une expérience dans la conception des masques de saisie, la saisie et le traitement des données en matière de suivi-évaluation des projets ;
- ✓ Avoir un très bon niveau de français écrit et oral, la connaissance de l'anglais constitue un avantage.

## **XI. ÉTHIQUE D'EVALUATION**

Cette évaluation sera conduite en conformité avec les principes énoncés dans le Guide pour l'éthique de l'évaluation du Groupe des Nations Unies pour l'évaluation<sup>12</sup> et le code de conduite d'UNEG pour l'évaluation dans le système des Nations Unies<sup>13</sup>.

## **XII. CRITERES DE QUALITE**

- Une bonne compréhension de la mission
- Une méthodologie pertinente et un calendrier réaliste de mise en œuvre des activités
- Délais et qualité de production des livrables
- Validation du rapport de la mission par le PNUD.

## **XIII. CALENDRIER ET DUREE DE L'ETUDE**

L'étude proprement dite sera organisée au mois de décembre 2023 (collecte et analyse des données, rédaction des rapports). La durée globale de l'étude ne devra pas dépasser 25 jours dont 10 jours au maximum de terrain et 15 jours à Bujumbura.

## **XIV. PRESENTATION DES OFFRES**

1°. Une proposition technique

- Note explicative sur la compréhension des TDRs et les raisons de la candidature ;
- Brève présentation de l'approche méthodologique et de l'organisation de la mission envisagée ;
- Curriculum Vitae actualisé daté et signé incluant l'expérience acquise dans des travaux similaires des consultants alignés par le cabinet en indiquant les références et les contacts : Téléphone, E-Mail etc ;
- Formulaire P11 dûment rempli et signé.

2°. Une proposition financière

- La proposition financière doit être soumise sur la base de l'approche forfaitaire (lump sum). Afin de faciliter la comparaison des offres financières par le service demandeur, il est recommandé aux cabinets candidats de fournir une ventilation de ce montant forfaitaire. Les cabinets de consultants doivent spécifier dans cette ventilation budgétaire les frais logistiques (frais de mission lors des descentes sur terrain si nécessaire, communication, location véhicule, carburant, etc.) et les honoraires, en tenant compte du nombre de jours de travail prévus, ainsi que du nombre de descentes, conformément à ce qui aura été décrit dans la proposition technique.
- Le réalisme des coûts indiqués pourra être vérifié par le PNUD en effectuant une comparaison indépendante avec les prix du marché. Le PNUD n'accepte pas les frais de mission excédant les taux en vigueur au sein du SNU.

Par ailleurs, l'équipe des consultants alignés par le cabinet voudra bien noter que les paiements ne pourront être effectués que sur la base des produits livrés, c'est à dire sur présentation du résultat des services spécifiés dans les TDR et après validation de ces livrables par le responsable désigné par le PNUD.

---

<sup>12</sup> <http://www.unevaluation.org/ethicalguidelines>.

<sup>13</sup> <http://www.unevaluation.org/unegcodeofconduct>

De façon détaillée, le paiement se fera de la manière suivante :

1°. Une avance de 30% du montant total du contrat : A la signature du contrat, après avoir présenté une note de cadrage préliminaire de la mission précisant la méthodologie dans l'offre, détaillera le planning détaillé, l'échantillon représentatif, les questionnaires pour les enquêtes quantitatives, les guides d'entretien pour les entretiens individuels, le guide pour les focus group, etc.

2°. Au dépôt du rapport provisoire : 40% du montant total du contrat ;

3°. A la validation du rapport final par le projet : 30% du montant total du contrat.

Le consultant international, chef de mission pourra être invité ou contacté par téléphone, ou par autre moyen technique comme la vidéo-conférence à la fin du processus d'évaluation technique. Aucune note ne sera donnée à cet entretien, mais il sera utilisé pour valider les points donnés au cours de l'évaluation technique et permettra de mesurer/évaluer la bonne connaissance du consultant international candidat de l'objet des TDR.

En cas d'insatisfaction justifiée, le PNUD se réserve le droit de ne pas considérer le candidat. Les consultants seront évalués sur base de la méthodologie suivante :

Analyse cumulative : Le contrat sera accordé au cabinet dont l'offre aura été évaluée et confirmée comme :

- En adéquation avec les Termes de Référence de la mission
- Ayant obtenu le plus haut score à l'évaluation combinée de l'offre technique et financière.

\* Evaluation Technique : 70 %

\* Evaluation financière : 30 %

## XV. EVALUATION DES OFFRES

### a. La proposition technique

Pour information, la proposition technique sera évaluée sur son degré de réponse par rapport aux termes de référence et sur la base des critères suivants :

Criteres pour le consultant international	Points
Être titulaire au moins d'un diplôme de master en infrastructures électriques, en ingénierie industrielle et autres niveaux similaires	10
Avoir au moins dix (10) années d'expériences de travail dans le domaine du développement rural et dans l'évaluation des projets et programmes de développement ;	20
Expérience pratique en techniques de collecte et d'analyse de données : au moins sept (5) études réalisées avec succès avec preuve à l'appui (attestations de prestation de service ou tout autre document probant) ;	30

Compréhension des termes de référence de la mission, clarté et cohérence de la méthodologie pour arriver au résultat de la mission	20
Outils proposés appropriés aux produits décrits/attendus dans les TDRs	10
Chronogramme proposé cohérent et réaliste pour garantir la réalisation effective des produits attendus de la mission	10
Total note technique	100
Être titulaire au moins d'un diplôme d'Ingénieur en Statistique	10
Avoir au moins Sept (7) années d'expériences de travail dans le domaine du développement rural et dans l'évaluation des projets et programmes de développement ;	20
Expérience pratique en techniques de collecte et d'analyse de données : au moins sept (5) études réalisées avec succès avec preuve à l'appui (attestations de prestation de service ou tout autre document probant) ;	30
Compréhension des termes de référence de la mission, clarté et cohérence de la méthodologie pour arriver au résultat de la mission	20
Outils proposés appropriés aux produits décrits/attendus dans les TDRs	10
Chronogramme proposé cohérent et réaliste pour garantir la réalisation effective des produits attendus de la mission	10
Note technique	100

Seront jugées qualifiées, les propositions techniques qui obtiendront 70% de la note maximale de 100 points ; cette note technique sera pondérée à 70%.

Seuls les candidats obtenant un minimum de 70 points seront considérés pour l'évaluation financière.

a. Les propositions financières

Le cabinet fait sa proposition financière suivant le Tableau des coûts. Il doit proposer un montant forfaitaire et présenter dans le Tableau des coûts la ventilation de ce montant forfaitaire.

Dans une deuxième étape du processus d'évaluation, les enveloppes financières seront ouvertes et les offres financières comparées ; une note financière sera calculée pour chaque proposition sur la base de la formule :

$$\text{Note financière A} = [(\text{Offre financière le moins disant}) / \text{Offre financière de A}] \times 30$$

L'équipe des consultants avec le cumul de notes (Technique pondérée + Financière) le plus élevé sera retenu pour le contrat.

Le marché sera attribué au cabinet ayant alignés une équipe de consultants et qui a présenté le meilleur score combiné (rapport qualité/prix, évaluation cumulative).

## **XVI. VALIDITE DES OFFRES**

Les offres seront valables pendant une période de deux mois (60 jours) calendriers à compter de la date limite de dépôt des offres.

## **XVII. SEANCE D'OUVERTURE DES OFFRES**

L'ouverture des offres aura lieu le .....(date) /Mois /année à 10h00 de Bujumbura.

Rédigés par :	Revus par :	Analysés par	Approuvés par
NINGENZA Jean Marie	Lumière Jean -Felix Issang	Jacqueline Ndabanzamaso	Jonas Mfouatie
Expert national en Finances et Suivi-Evaluation	Conseiller Technique Principal a.i du Projet SERR	Cheffe DDCI	Représentant Résident Adjoint : Programmes / Opérations

## 2. Liste des personnes rencontrées

N	Nom et prénom	Structure	Fonction	Contact
1	CLOWELA Mathieu	PNUD	Représentant résident	78297000
2	MFOUATIE Jonas	PNUD	Représentant adjoint	79000204
3	NZAMBIMANA Emmanuel	PNUD	Analyse des données	79938964
4	MUKANYA Pascal	PNUD	Expert suivi-évaluation	71099932
5	SAHIRI Aloys	PNUD	Expert National Infrastructure SERR	75172141
6	MPAYIMANA Eric	ABER	Directeur Général	69200008
7	NTAWUKI RISHIGA Anatole	ABER	Chef service énergies renouvelables	79909801
8	MAZAMBO BERRY	ITCO	Directeur Général	76402110
9	CARTON Didier	Délégation Union Européenne Burundi	Chef d'équipe	Didier.carton@eeas.europa.eu
10	RENAUD Pierre Yves	Délégation Union Européenne Burundi	Chargé de programme	Pierre-yves-renaud@eeas.europa.eu
11	MASUGURU Apollinaire	FAO	Chargé de programme	79933558
12	NDIKUMANA Venuste	FAO	PF Elevage	79926261
13	Mme IRADUKONDA Solange	APTECH Africa	Représentante Locale	69290315
14	KWIZERA Floribert	MINHEM	Point focal SERR	69500590
15	NTIRAMPEBA Innocent	Province KARUZI	Chef cabinet Gouverneur	71205403
16	NDANYIZEYE Réginal	Commune BUHIGA	Conseillé Administrateur	69130673
17	GAHUNGU Séverin	Administration	Chef de colline	69430809
18	TUYISENGE Viateur	ABER	Technicien	67247703
19	COYANTUTSE Denis	Administration	Infirmier Kamahoro	61666412
20	NZIMENYA Emmanuel	ABER	Virgile site Kamahoro	69870662
21	NKESHIMANA Philbert	ABER	Virgile site SHANGA	62906354



### FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: *Entretien SERA avec les responsables du site de la mini Centrale hydroélectrique de KAMAHARA*

Animateur: *TANGA Marcel* Rapporteur: \_\_\_\_\_

Date du jour: *10/10/2024* Heure de début: *11H30* Heure de fin: *12H40*

Lieu: *Site KAMAHARA mini central et équipement Agriale*

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sc	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	COYANTUISE Denis	Scie Publique	Technicien	61666412	<i>[Signature]</i>
2.	GAHUNGU Severin	Administratif de Locale	Collabor	69430809	<i>[Signature]</i>
3.	NZIMENYA Emmanuel		Veilleur	69 870662	<i>[Signature]</i>
4.	NKESHIMANA Philbert		Veilleur	62906354	<i>[Signature]</i>
5.	IUYISENGE viateur	ABR	technicien	67847703	<i>[Signature]</i>



### FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: *Entretien avec KAZOZA UNCDF Entretien avec UNCDF*

Animateur: *MUNEZERO Nana Fanie* Rapporteur: \_\_\_\_\_

Date du jour: *09/10/2024* Heure de début: *15h* Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: *KAZOZA Bujumbura*

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sc	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	Nierdine Niyongabo	KAZOZA Project Sa	DG	61060028	<i>[Signature]</i>
2.					
3.	Nana Fanie	Agora Consulting	Manager Projet	65418055	<i>[Signature]</i>
4.					
5.	UBORICIMPA Ionica	KAZOZA Project Sa	Responsable Projet	65413131	<i>[Signature]</i>
6.					
7.	MUNEZERO DESIRE	AGORA	Consultant	68437373	<i>[Signature]</i>
8.					
9.	GAHATA Alain	UNCDF	Consultant	76867300	<i>[Signature]</i>
10.					



### FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: *Entretien avec le DG ABER sur le projet SERA*

Animateur: *TANGA Marcel* Rapporteur: \_\_\_\_\_

Date du jour: *1/10/2024* Heure de début: *12H35* Heure de fin: *12H30*

Lieu: *Siège ABER*

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sc	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	MSCIR MPAMIMANA Eric	ABER	DG	11779483784 10920008	<i>[Signature]</i>
2.	Jing Awatole NTAWUKURISHA	Coordonnateur ABER	Coord/ABER	78909401	<i>[Signature]</i>
3.	TANGA J. Marcel	AGORA	Consultant	68177583	<i>[Signature]</i>



### FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: *Entretien avec le DG ABER sur le projet SERA Evaluation projet SERA*

Animateur: *TANGA Marcel* Rapporteur: \_\_\_\_\_

Date du jour: *07/10/2024* Heure de début: *16h10* Heure de fin: *17H40*

Lieu: *Siège Sogid ITCO quartier Agatigye*

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sc	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	MARAMBO Billy	ITCO	AD.S	76402110	<i>[Signature]</i>
2.	TANGA Marcel	AGORA	Consultant	68177583	<i>[Signature]</i>



### FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: *collecte de données*

Animateur: *NZIMENYA Emmanuel* Rapporteur: *MUNEZERO Nana Fanie*

Date du jour: *7/10/2024* Heure de début: \_\_\_\_\_ Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: *IMAMBATI MATOCHO NYAMENGO*

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sc	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	NIYONGABO OSWALD	AGORA Consulting	animateur	69834487	<i>[Signature]</i>
2.	HACIMAMBA omel	"	Enseignant	61568511	<i>[Signature]</i>
3.	MARYEMVIZI Gerard	"	Enseignant	69899826	<i>[Signature]</i>



### FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: *Entretien APLECH AFNCA pour la réalisation de la mini Centrale Solenne*

Animateur: *TANGA Marcel* Rapporteur: \_\_\_\_\_

Date du jour: *09/10/2024* Heure de début: *15h30* Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: *MURON HOTEL Bujumbura*

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sc	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	Solange KAMUKAMA	Aplech AFNCA	Projet	69890810	<i>[Signature]</i>
2.	TANGA Marcel	AGORA Consulting	Consultant	68177583	<i>[Signature]</i>



### FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: *ENTRETIEN SERA avec la délégation de l'Union Européenne à Bujumbura*

Animateur: *TANGA Marcel* Rapporteur: \_\_\_\_\_

Date du jour: *8/10/2024* Heure de début: *9h00* Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: *Siège Union Européenne Bujumbura*

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sc	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	RENAUD Pierre-Yves	DUE Buciendi	chargé programme	Pierre-Yves.RENAUD@ec.europa.eu	<i>[Signature]</i>
2.	CARON Didier	DUE	chef équipe	didier.caron@ec.europa.eu	<i>[Signature]</i>
3.	TANGA Marcel	AGORA	consultant	tangad@yohop	<i>[Signature]</i>

FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Collecte des données

Animateur: BIANAMA ALICE Rapporteur: BIANAMA ALICE

Date du jour: 07/10/2024 Heure de début: Heure de fin:

Lieu: KAYANZA / MATANGA / BURENGO

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	NIABOROMEJE Matulin	AGORA	Enseignant	62387638	[Signature]
2.	BUCUMI Jsaie	AGORA	Enseignant	62280610	[Signature]
3.	HATUNGIMANA Amandine	AGORA	Co-animatrice	61130433	[Signature]
4.	KAHUMANA Corinne	AGORA	Co-animatrice	67504978	[Signature]
5.	MATIRASAZUBA Veronique	AGORA	Co-animatrice	68071300	[Signature]

FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Entretien avec le FAO Evaluation projet SERR

Animateur: TANGA Marcel Rapporteur: TANGA Marcel

Date du jour: 08/10/2024 Heure de début: 15h30 Heure de fin:

Lieu: FAO - BUTUMBUWA

Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
silviane Masugwe	FAO	AFAORP	79933558	[Signature]
zora Françoise	AGORA Consulting	Co-animatrice	65410555	[Signature]
SARIMANA Veruska	FAO	PF/Co-animatrice	79926269	[Signature]
TANGA Marcel	AGORA Consulting	Co-animatrice	68177583	[Signature]

FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Evaluation SERR avec les responsables local et gouvernementaux de SITAIGA

Animateur: TANGA Marcel Rapporteur: TANGA Marcel

Date du jour: 10/10/2024 Heure de début: 10h00 Heure de fin: 11h00

Lieu: Site Miro Central SITAIGA

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	TUYISENGE Viateur ABR	AGORA	surveillant	67249703	[Signature]
2.	NKESHIMANA Philbert ABR	AGORA	Veilleur	62906354	[Signature]
3.	KWIZERA Florent	MINISTÈRE	Conseiller	69500590	[Signature]
4.	TANGA Marcel	AGORA Consulting	consultant	68177583	[Signature]
5.	BAHUMEN Severin	Adm local	chef cellule	69430809	[Signature]

FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Evaluation SERR avec les responsables Communal de BUTIGA

Animateur: TANGA Marcel Rapporteur: TANGA Marcel

Date du jour: 10/10/2024 Heure de début: Heure de fin:

Lieu: Commune de BUTIGA

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	NWABIRE Réginal	Commune BUTIGA	Conseiller de Développement	69130673	[Signature]
2.	KWIZERA Florent	MINISTÈRE	Conseiller	69500590	[Signature]
3.	TANGA Marcel	AGORA Consulting	consultant	68177583	[Signature]

FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Collecte de données

Animateur: BIANAMA ALICE Rapporteur: BIANAMA ALICE

Date du jour: 07/10/2024 Heure de début: Heure de fin:

Lieu: KAYANZA / MATANGA / MURAMBI

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	NSAVIMANA Libère	AGORA Consulting	enseignant	68712098	[Signature]
2.	NIMONOMEJE Aeliane	AGORA Consulting	Co-animatrice	67724729	[Signature]
3.	MABIMANA Glorise	AGORA	Co-animatrice	76345339	[Signature]

FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Collecte de données

Animateur: BIANAMA ALICE Rapporteur: BIANAMA ALICE

Date du jour: 07/10/2024 Heure de début: Heure de fin:

Lieu: KAYANZA / MATANGA / NYAKI-BURENGO

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	KUBWATO Spéciole	AGORA	Co-animatrice	69147101	[Signature]
2.	MUNYIMANA Rodolphe	AGORA	Co-animatrice	65211675	[Signature]
3.	MUYIMANA Dideric	AGORA	Co-animatrice	61302544	[Signature]

FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Entretien Evaluation projet SERR Gouverneur KARUSI

Animateur: TANGA Marcel Rapporteur: TANGA Marcel

Date du jour: 10/10/2024 Heure de début: 09h00 Heure de fin: 10h00

Lieu: Bureau Gouverneur Province KARUSI

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1.	NTIKAUPEBA Innocent	Cabinet du Gouverneur	chef de cabinet	innocentntikaupeba@gmail.com 61205903	[Signature]
2.	KWIZERA Florent	MINISTÈRE	Conseiller	kwiflois2012@gmail.com	[Signature]
3.	TANGA Marcel	AGORA Consulting	consultant	68177583	[Signature]



FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Collecte des données

Animateur: BIEMANA Alice Rapporteur: BIEMANA Alice

Date du jour: 08/10/2024 Heure de début: \_\_\_\_\_ Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: KAYAMA / KABARCOU / MUGERA

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1	UGIBUMUNYAZA Patrick	Agora Consulting	Cultivateur	6833099	<i>[Signature]</i>
2	NYABINDA Damien		Enseignant	67847692	<i>[Signature]</i>
3	NYIMOUYA Etienne		Cultivateur	68635009	<i>[Signature]</i>
4	MUNANI Jean		Cultivateur	61880113	<i>[Signature]</i>
5	KWITANDA Pascal		Cultivateur (relève)	61490467	<i>[Signature]</i>
6	BUCUMI Joseph		Cultivateur	67051191	<i>[Signature]</i>
7	NINYITEREKA Jules		Cultivateur	68796467	<i>[Signature]</i>
8	NDAYIRESA Vanessa		Cultivateur	61949258	<i>[Signature]</i>
9	MUKETHIMANA Christine		Cultivateur (petit commerce)	62312101	<i>[Signature]</i>
10	HABONIMANA Gabriel		(petit commerce) agriculteur	65440570	<i>[Signature]</i>



FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: collecte des données

Animateur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul Rapporteur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul

Date du jour: 7/10/2024 Heure de début: \_\_\_\_\_ Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: KAYAMA - MATARCO - BARREGA

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1	TOYISENGE Anicole	Agora Consulting	Cultivateur	65599213	<i>[Signature]</i>
2	KAYOTA Lydia		Cultivateur	67326809	<i>[Signature]</i>
3	DIMUKUMBA Blaise		Cultivateur	05663792	<i>[Signature]</i>
4	NYOMBYA Rodolphe		Cultivateur	-	<i>[Signature]</i>



FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Collecte de données

Animateur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul Rapporteur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul

Date du jour: 7/10/2024 Heure de début: \_\_\_\_\_ Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: KAYAMA - MATARCO - NYAMBARO

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1	NYIBAMUNDA Thérèse	Agora Consulting	Cultivateur	69447126	<i>[Signature]</i>
2	MATHAMBARO Vanessa		Cultivateur	697467238	<i>[Signature]</i>
3	MAYIMYIYI Béatrice		Cultivateur	62202546	<i>[Signature]</i>



FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: Collecte de données

Animateur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul Rapporteur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul

Date du jour: 7/10/2024 Heure de début: \_\_\_\_\_ Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: KAYAMA - MATARCO - MUGERA

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1	HAJERUZA Anlette	Agora Consulting	Cultivateur	61874924	<i>[Signature]</i>
2	MIZIMBA Maxime		Cultivateur	6729068	<i>[Signature]</i>



FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: collecte des données

Animateur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul Rapporteur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul

Date du jour: 8/10/2024 Heure de début: \_\_\_\_\_ Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: Commune de KAYAMA - MATARCO - JOMBARO

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1	HAKUMARA Emmanuel	Agora Consulting	Cultivateur	6286632	<i>[Signature]</i>
2	MSAGUYE Leon		Cultivateur	68954341	<i>[Signature]</i>
3	HAKUMARA Priscille		Cultivateur	69167292	<i>[Signature]</i>
4	NYIRAGNE Ichi		Cultivateur	68484570	<i>[Signature]</i>
5	MATUMBA Daphnie		Cultivateur	65374407	<i>[Signature]</i>



FICHE DE PRÉSENCE REUNION

Objet de la rencontre: collecte des données

Animateur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul Rapporteur: M.T.ATHUMUNYAZA Jean Paul

Date du jour: 8/10/2024 Heure de début: \_\_\_\_\_ Heure de fin: \_\_\_\_\_

Lieu: PAROISSE DE KAYAMA - MATARCO - GIBARCO

N°	Nom (s) et Prénom (s)	Entreprise / Sce	Fonction	Tél. ou Mail	Visa
1	NYAGUMBA Fannuel	Agora Consulting	Cultivateur	65626270	<i>[Signature]</i>
2	MABIRE Mathelona		Cultivateur	65335009	<i>[Signature]</i>
3	MIMAMBA Jean Marc		Cultivateur	69629427	<i>[Signature]</i>
4	DIMUKUMBA Pascal		Cultivateur	67926976	<i>[Signature]</i>
5	MSAMBA Atherine		Cultivateur	67380358	<i>[Signature]</i>
6	DIMUKUMBA Alexis		Commis	6824760	<i>[Signature]</i>
7	NYAMUGU Leonidas		Commis	69629372	<i>[Signature]</i>

### 3. Outils de collecte

## EVALUATION FINALE DU PROJET “SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI” SERR -UMUCO W’ITERAMBERE’

### GUIDE D’ENTRETIEN AVEC LES RESPONSABLES DU PNUD-FAO, EU

(Coordonnateur National, Responsable suivi-évaluation, Coordonnateurs provinciaux ; l’Expert SERR)

#### INTRODUCTION

---

- Présentation du consultant, information sur les objectifs, l’importance de la fiabilité/véracité des informations fournies.
- Présentation de la responsabilité du Cabinet AGORA Consulting en rapport avec l’éthique, l’anonymat, la confidentialité et le consentement libre du participant, etc.
- Accord de participation (Signature de la Fiche de présence).
- Village : ..... Commune : ..... Province : .....
- Date de l’interview : .....

#### A – INFORMATIONS D’ORDRE GENERAL : IDENTIFICATION DE L’ACTEUR INTERVIEWE

1. Noms et Prénoms : .....
2. Genre : Masculin : ..... Féminin : .....
3. Poste occupé : .....
4. Quel était votre rôle dans la mise en œuvre du projet .....  
.....

#### B. INFORMATIONS GENERALES SUR LE PROJET (Ces informations se trouvent dans le document de projet)

1. Quels sont les bénéficiaires directs et indirects du projet ?
2. Quels étaient les objectifs du Projet ?
3. Quelle a été la nature des activités menées et financées [planification communale, renforcement des capacités, maturation des projets, réalisation de projets [mini centrales- Kits- etc.),...]
4. Quels sont les résultats obtenus ?
5. Quel a été le coût global des investissements ?

#### C. ANALYSE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DU PROJET

##### C.1. Pertinence du projet et des résultats :

- Dans quelle mesure le projet s'est-il inscrit dans les priorités nationales en matière de développement, les produits et effets du programme de pays, le Plan stratégique du PNUD et les ODD ?
  - De la Transformation structurelle de l'économie ? Sinon pourquoi ?
  - Du capital humain et du bien-être ? Sinon pourquoi ?
  - De la promotion de l'emploi et de l'insertion socio-économique ? Sinon pourquoi ?
  - De la gouvernance, de la décentralisation et de la gestion stratégique de l'Etat ? Sinon pourquoi ?
  
- Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à la théorie du changement relative à l'effet correspondant du programme de pays 2019-2023 ?
  
- Dans quelle mesure des enseignements ont-ils été tirés des autres projets pertinents dans la conception du projet ?
  
- Dans quelle mesure les perspectives des personnes en mesure d'influencer les résultats, et de celles qui pouvaient apporter des informations ou d'autres ressources pour la réalisation des résultats énoncés ont-elles été prises en compte lors du processus de conception du projet ?
  
- Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à l'égalité des sexes, l'autonomisation des femmes et aux approches fondées sur les droits fondamentaux ?
  
- Dans quelle mesure le projet a-t-il répondu de manière adaptée aux évolutions politiques, juridiques, économiques, institutionnelles, etc. dans le pays ?
  
- Le problème adressé est-il pertinent et répond-il aux besoins des populations ciblées ? - Les interventions sont-elles pertinentes ? **Oui**    **Non**
  
- Les arrangements institutionnels prévus sont-ils adéquats par rapport aux enjeux ? **Oui**    **Non**
  
- L'approche choisie et les moyens utilisés pour atteindre ces objectifs ont-ils été pertinents ? Quelle est la pertinence de la composition de l'équipe du projet ? **Oui**    **Non**
  
- L'équilibre entre les volets du projet a-t-il été pertinent face aux enjeux ? L'opérationnalité du cadre logique, compte tenu du temps et des ressources disponibles, a-t-elle été pertinente ? **Oui**    **Non**
  
- L'aspect genre dans l'identification des bénéficiaires est-il respecté ? **Oui**    **Non**

## C.2. Efficacité du projet

1. Dans quelle mesure le projet a-t-il contribué aux produits et effets du programme de pays, aux ODD, au Plan stratégique du PNUD et aux priorités de développement nationales ?
2. Dans quelle mesure les produits du projet ont-ils été réalisés ?
3. Quels facteurs ont contribué à la réalisation ou à la non-réalisation des produits et résultats attendus du programme de pays ?
4. La stratégie de partenariat du PNUD a-t-elle été adaptée et efficace ?
5. Quels sont les facteurs qui ont contribué à l'efficacité ou à l'inefficacité ?
6. Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses meilleures performances ? Pourquoi et quels ont été les facteurs facilitants ? Comment le projet peut-il approfondir ou développer ces résultats ?
7. Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses moins bonnes performances ? Quels ont été les facteurs limitants et pourquoi ? Comment peuvent-ils être ou pourraient-ils être levés ?
8. Quelles stratégies alternatives, le cas échéant, auraient pu être plus efficaces pour réaliser les objectifs du projet ?
9. Les objectifs et les produits du projet sont-ils clairs, pratiques et faisables dans ce cadre ?
10. Dans quelle mesure les parties prenantes ont-elles participé à la mise en œuvre du projet ?
11. Dans quelle mesure la gestion et la mise en œuvre du projet se font-elles de manière participative, et cette participation contribue-t-elle à la réalisation des objectifs du projet ?
12. Dans quelle mesure le projet a-t-il bien tenu compte des besoins des groupes spécifiques et des évolutions des priorités des partenaires ?
13. Dans quelle mesure le projet a-t-il contribué à l'égalité des sexes, à l'autonomisation des femmes et à la réalisation des droits fondamentaux ?
14. Les stratégies et les outils (y compris le M&E) utilisés étaient-ils efficaces dans la mise en œuvre du projet ?
15. Des partenariats techniques et des synergies ont-ils été établis et ont-ils favorisés la réalisation des produits et l'atteinte des effets ?
16. Les mécanismes de pilotage et de suivi des activités mis en place ont-ils fonctionné de manière à permettre une coordination efficace ? Dans quelle mesure le PNUD a pu établir des partenariats solides dans la mise en œuvre des activités ?
17. Quels sont les problèmes et contraintes rencontrés dans l'exécution du projet et comment ont-ils influé sur le résultat final ?

18. Quelle a été le niveau de collaboration entre l'équipe du projet et les Ministère et Institutions nationales et locales concernés par le projet ?

### **C 3. Efficience des résultats**

1. Dans quelle mesure la structure de gestion du projet présentée dans le document de projet a-t-elle permis d'obtenir les résultats attendus ?
2. Dans quelle mesure la stratégie de mise en œuvre du projet du PNUD et son exécution ont-elles été efficaces et d'un bon rapport coût-efficacité ?
3. Quels ont été les résultats du projet ?
4. Quelle différence le projet SERR a-t-elle eu sur les bénéficiaires ?
5. Combien de personnes étaient-elles concernées ?
6. Les résultats réels ou attendus (outputs et outcomes) justifient-ils les ressources engagées ?
7. Y avait-il d'autres voies et moyens plus efficaces de fournir de meilleurs résultats avec les ressources disponibles ?
8. Les structures de gestion et de redevabilité du projet étaient-elles efficaces ?

### **C.4. Durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions**

1. Existe-t-il des risques financiers pouvant menacer la durabilité des produits du projet ?
2. Des ressources financières et économiques seront-elles disponibles pour préserver les bénéfices réalisés par le projet ?
3. Existe-t-il des risques sociaux ou politiques pouvant menacer la durabilité des produits du projet ou les contributions du projet aux produits et effets du programme de pays ?
4. Les cadres légaux, les politiques et les structures et processus de gouvernance au sein duquel évolue le projet représentent-ils un risque pouvant menacer la durabilité des bénéfices du projet ?
5. Dans quelle mesure les actions du PNUD représentent-elles une menace environnementale pour la durabilité des résultats du projet ?
6. Dans quelle mesure le niveau d'appropriation des parties prenantes représente-t-il un risque pour la pérennité des bénéfices du projet ?
7. Dans quelle mesure les mécanismes, les procédures et les politiques sont-ils en place pour permettre aux principales parties prenantes de pérenniser les résultats obtenus en matière d'égalité des sexes, d'autonomisation des femmes, de droits fondamentaux et de développement humain ?
8. Dans quelle mesure les parties prenantes soutiennent-elles les objectifs à long terme du projet ?
9. Dans quelle mesure les enseignements tirés sont-ils en permanence documentés par l'équipe de projet et diffusés auprès des parties intéressées, qui pourraient bénéficier des connaissances acquises par le projet ?
10. Dans quelle mesure les interventions du PNUD disposent-elles de stratégies de désengagement bien conçues et bien planifiées ?
11. Quelles mesures pourraient-elles être adoptées pour renforcer les stratégies de désengagement et la durabilité ?

12. Le projet a réussi à respecter les principes clés du développement notamment l'appropriation nationale, et assurer la durabilité des résultats ?
13. De quelle manière et à quel niveau les acteurs nationaux ont-ils été associés à la définition et à la mise en œuvre du projet ?
14. Le projet permet-il aux autorités politiques, administratives et communales d'acquérir les capacités nécessaires pour initier et piloter des projets d'appui à la décentralisation et en mobiliser les ressources externes et internes ?
15. Quelle est la portée de la durabilité des résultats obtenus tant en renforcement des capacités humaines et techniques qu'en matière décentralisation et développement local ?
16. Les mécanismes de pérennisation des résultats du projet ont-ils été mis en place ? Sont-ils fonctionnels ?
17. Quelles sont les facteurs qui pourraient favoriser ou non la durabilité des résultats atteints ?
18. Quelles sont les recommandations pour les interventions similaires dans la nouvelle phase ?

### **C.5. Égalité des sexes**

1. Dans quelle mesure l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont-elles été prises en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet ?
2. Le projet a-t-il contribué à la promotion de la participation des femmes aux activités ? Que faire pour améliorer la prise en compte de la dimension genre dans les futures interventions ?
3. Droits fondamentaux
4. Dans quelle mesure les pauvres, les populations autochtones, les personnes vivant avec handicap, les femmes et d'autres groupes défavorisés ou marginalisés ont-ils bénéficié des effets du projet ?
5. Quelles sont les stratégies mises en place pour prendre en compte les groupes à besoins spécifiques ?
  - **D. ASPECTS TRANSVERSAUX** (Ces aspects devraient être adresser au Maître d'Ouvrage : le propriétaire des Mini-réseaux construits (PNUD et Ministère).
  - Maître d'Œuvre : le responsable de la direction technique des travaux (Village)
  - Adjudicataire (ou Attributaire) : le Titulaire du marché (APTECH AFRICA)
  - Le Partenaire Local : Entreprise associée en sous-traitance du titulaire (ITCO)

### **Maitrise des risques**

1. Quelle a été la stratégie de gestion des risques du Projet ?
2. Cette stratégie a-t-elle été efficace ?
3. Quels peuvent être les risques majeurs que vous n'avez pas pris en considération ? et pourquoi ?

### **Prise en compte du genre**

1. Que pensez-vous de l'aspect genre développé dans le cadre du projet ?
2. Le projet a-t-il contribué à l'autonomisation de la femme ?
3. La proportion des femmes dans les différentes activités était-elle respectée ?

### **Lutte contre le réchauffement climatique**

1. Quels impacts positifs le projet a-t-il générés sur l'environnement ?
2. Quels impacts négatifs le projet a-t-il générés sur l'environnement ?
3. Est-ce que des études environnementales avaient été effectuées ?

-Si oui les mesures d'atténuation / bonification proposées ont-elles été respectées ?

### Renforcement des capacités

1. Quelle a été la stratégie de renforcement des capacités des bénéficiaires du projet SERR ?
2. Le projet a-t-il établi des plans de renforcement des capacités des bénéficiaires ?  
-Si oui, quel est le taux de mise en œuvre de ces plans ?
3. Si non, comment avez-vous fait pour identifier les besoins en renforcement des capacités des bénéficiaires ?

### E. APPRECIATION GLOBALE DU PROJET

Quelle appréciation globale faites-vous du projet ?

Indiquez votre niveau d'appréciation :	1.Pas du tout satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	2.Satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	3.Très satisfaisant	<input type="checkbox"/>

### F. FORCES ET FAIBLESSES DU PROJET- (Concerne toutes les parties prenantes)

Quelles sont les forces, faiblesses, opportunités et menaces du projet ?

Points forts	Points faibles	Opportunités	Menaces

### H. Difficultés et leçons tirées : (Concerne le PNUD et l'entreprise)

1. A quelles difficultés avez-vous fait face lors de l'exécution du projet ?
  - Participation des bénéficiaires
  - Décaissement des fonds
  - Lenteurs administratives
  - Autres (à préciser)
2. Quelles sont les grandes leçons que l'on peut tirer dans le cadre votre relation de partenariat avec le projet SERR ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# EVALUATION FINALE DU PROJET "SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI" SERR -UMUCO W'ITERAMBERE"

## GUIDE D'ENTRETIEN AVEC AUTORITES ADMINISTRATIVES

### INTRODUCTION

---

- Présentation du consultant, information sur les objectifs, l'importance de la fiabilité/véracité des informations fournies.
- Présentation de la responsabilité du Cabinet Agora Consulting en rapport avec l'éthique, l'anonymat, la confidentialité et le consentement libre du participant, etc.
- Accord de participation (Signature de la Fiche de présence)

### A – INFORMATIONS D'ORDRE GENERAL

#### A.1. Identification de l'acteur interviewé (personne physique)

1. Noms et Prénoms : .....
2. Genre : Masculin : ..... Féminin : .....
3. Poste occupé : .....

### B. ANALYSE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DU PROJET SERR

#### B.1. Pertinence du projet et des résultats :

1. Dans quelle mesure le projet s'est-il inscrit dans les priorités nationales en matière de développement, les produits et effets du programme de pays, le Plan stratégique du PNUD et les ODD ?
  - a. De la Transformation structurelle de l'économie ? Sinon pourquoi ?
  - b. Du capital humain et du bien-être ? Sinon pourquoi ?
  - c. De la promotion de l'emploi et de l'insertion socio-économique ? Sinon pourquoi ?
  - d. De la gouvernance, de la décentralisation et de la gestion stratégique de l'Etat ? Sinon pourquoi ?
2. Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à la théorie du changement relative à l'effet correspondant du programme de pays 2019-2023 ?
3. Dans quelle mesure les perspectives des personnes en mesure d'influencer les résultats, et de celles qui pouvaient apporter des informations ou d'autres ressources pour la réalisation des résultats énoncés ont-elles été prises en compte lors du processus de conception du projet ?

4. Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à l'égalité des sexes, l'autonomisation des femmes et aux approches fondées sur les droits fondamentaux ?
5. Dans quelle mesure le projet a-t-il répondu de manière adaptée aux évolutions politiques, juridiques, économiques, institutionnelles, etc. dans le pays ?
6. Le problème adressé est-il pertinent et répond-il aux besoins des populations ciblées ? - Les interventions sont-elles pertinentes ? **Oui Non**
7. Les arrangements institutionnels prévus sont-ils adéquats par rapport aux enjeux ? **Oui Non**
8. L'aspect genre dans l'identification des bénéficiaires est-il respecté ? **Oui Non**

## **B.2. Efficacité du projet**

Le projet avait défini 4 indicateurs, il faut voir si les questions posées ou l'outil de collecte pour renseigner le niveau de réalisation de ces 4 indicateurs :

1. Nombre de personnes impactées
  2. Taux d'accès à l'énergie moderne
  3. Taux d'accès à l'énergie moderne électrique
  4. Taux d'accès à l'énergie moderne non électrique
1. Dans quelle mesure le projet a-t-il contribué aux produits et effets du programme de pays, aux ODD, au Plan stratégique du PNUD et aux priorités de développement nationales ?
  2. La stratégie de partenariat du PNUD a-t-elle été adaptée et efficace ?
  3. Quels sont les facteurs qui ont contribué à l'efficacité ou à l'inefficacité ?
  4. Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses meilleures performances ? Pourquoi et quels ont été les facteurs facilitants ? Comment le projet peut-il approfondir ou développer ces résultats ?
  5. Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses moins bonnes performances ? Quels ont été les facteurs limitants et pourquoi ? Comment peuvent-ils être ou pourraient-ils être levés ?
  6. Dans quelle mesure les parties prenantes ont-elles participé à la mise en œuvre du projet ?
  7. Dans quelle mesure la gestion et la mise en œuvre du projet se font-elles de manière participative, et cette participation contribue-t-elle à la réalisation des objectifs du projet ?

8. Dans quelle mesure le projet a-t-il bien tenu compte des besoins des groupes spécifiques et des évolutions des priorités des partenaires ?
9. Dans quelle mesure le projet a-t-il contribué à l'égalité des sexes, à l'autonomisation des femmes et à la réalisation des droits fondamentaux ?
10. Des partenariats techniques et des synergies ont-ils été établis et ont-ils favorisés la réalisation des produits et l'atteinte des effets ?
11. Quelle a été le niveau de collaboration entre l'équipe du projet et les Ministère et Institutions nationales et locales concernés par le projet ?

### **B 3. Efficience des résultats**

1. Dans quelle mesure les fonds et les activités du projet ont-ils été livrés dans le respect des délais ?
2. Dans quelle mesure les systèmes de S&E utilisés par le PNUD permettent-ils d'assurer une gestion efficiente et efficace du projet ?
3. Les activités étaient-elles réalisées de manière efficiente ? Le processus d'obtenir des résultats était-il efficients ?
4. La stratégie utilisée pour réaliser chaque produit était-elle la plus appropriée au regard des ressources disponibles ?
5. Les résultats réels ou attendus (outputs et outcomes) justifient-ils les ressources engagées ?
6. Y avait-il d'autres voies et moyens plus efficaces de fournir de meilleurs résultats avec les ressources disponibles ?

### **B.4. Durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions**

1. Existe-t-il des risques financiers pouvant menacer la durabilité des produits du projet ?
2. Des ressources financières et économiques seront-elles disponibles pour préserver les bénéfices réalisés par le projet ?
3. Existe-t-il des risques sociaux ou politiques pouvant menacer la durabilité des produits du projet ou les contributions du projet aux produits et effets du programme de pays ?
4. Les cadres légaux, les politiques et les structures et processus de gouvernance au sein duquel évolue le projet représentent-ils un risque pouvant menacer la durabilité des bénéfices du projet ?
5. Dans quelle mesure les actions du PNUD représentent-elles une menace environnementale pour la durabilité des résultats du projet ?
6. Dans quelle mesure le niveau d'appropriation des parties prenantes représente-t-il un risque pour la pérennité des bénéfices du projet ?
7. Dans quelle mesure les mécanismes, les procédures et les politiques sont-ils en place pour permettre aux principales parties prenantes de pérenniser les résultats obtenus en matière d'égalité des sexes, d'autonomisation des femmes, de droits fondamentaux et de développement humain ?
8. Dans quelle mesure votre administration soutien-t-elle les objectifs à long terme du projet SERR?
9. Dans quelle mesure les interventions du PNUD disposent-elles de stratégies de désengagement bien conçues et bien planifiées ?
10. Quelles mesures pourraient-elles être adoptées pour renforcer les stratégies de désengagement et la durabilité ?

11. Le projet a réussi à respecter les principes clés du développement notamment l'appropriation nationale, et assurer la durabilité des résultats ?
12. De quelle manière et à quel niveau les acteurs nationaux ont-ils été associés à la définition et à la mise en œuvre du projet ?
13. Le projet permet-il aux autorités politiques, administratives et communales d'acquérir les capacités nécessaires pour initier et piloter des projets d'appui à la décentralisation et en mobiliser les ressources externes et internes ?
14. Quelle est la portée de la durabilité des résultats obtenus tant en renforcement des capacités humaines et techniques qu'en matière décentralisation et développement local ?
15. Les mécanismes de pérennisation des résultats du projet ont-ils été mis en place ? Sont-ils fonctionnels ?
16. Quelles sont les facteurs qui pourraient favoriser ou non la durabilité des résultats atteints ?
17. Quelles sont les recommandations pour les interventions similaires dans la nouvelle phase ?

### B.5. Égalité des sexes

1. Dans quelle mesure l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont-elles été prises en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet ?
2. Le projet a-t-il contribué à la promotion de la participation des femmes aux activités ? Que faire pour améliorer la prise en compte de la dimension genre dans les futures interventions ?

### B.6. Droits fondamentaux

1. Dans quelle mesure les pauvres, les populations autochtones, les personnes vivant avec handicap, les femmes et d'autres groupes défavorisés ou marginalisés ont-ils bénéficié des effets du projet ?
2. Quelles sont les stratégies mises en place pour prendre en compte les groupes à besoins spécifiques ?

## C. APPRECIATION GLOBALE DU PROJET

Quelle appréciation globale faites-vous du projet dans votre unité administrative ?

Indiquez votre niveau d'appréciation :	1. Pas du tout satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	2. Satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	3. Très satisfaisant	<input type="checkbox"/>

## D. FORCES ET FAIBLESSES DU PROJET-

Quelles sont les forces, faiblesses, opportunités et menaces du projet dans votre unité administrative ?

Points forts	Points faibles	Opportunités	Menaces

## E. PERSPECTIVES :

Quelles sont les grandes leçons que l'on peut tirer dans la mise en œuvre du projet dans votre unité administrative ?

# EVALUATION FINALE DU PROJET "SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI" SERR -UMUCO W'ITERAMBERE"

## GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES SERVICES DECONCENTRES DE L'ETAT (FINANCE, ENERGIE, SOCIALE...)

### INTRODUCTION

---

- Présentation du Consultant, information sur les objectifs, l'importance de la fiabilité/véracité des informations fournies.
- Présentation de la responsabilité du Cabinet AGORA Consulting en rapport avec l'éthique, l'anonymat, la confidentialité et le consentement libre du participant, etc.
- Accord de participation (Signature de la Fiche de présence).
- Colline : ..... Commune : ..... Province .....
- Date de l'interview : .....

### A-INFORMATIONS GENERALES.....

1. Genre : Masculin : ..... Féminin : .....
2. Poste occupé / type de SDE : .....
3. Occupation actuelle : .....

### B. ANALYSE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DU PROJET SERR

#### B.1. Pertinence du projet et des résultats :

1. Dans quelle mesure le projet s'est-il inscrit dans les priorités nationales en matière de développement, les produits et effets du programme de pays, le Plan stratégique du PNUD et les ODD ?
  - a. De la Transformation structurelle de l'économie ? Sinon pourquoi ?
  - b. Du capital humain et du bien-être ? Sinon pourquoi ?
  - c. De la promotion de l'emploi et de l'insertion socio-économique ? Sinon pourquoi ?
  - d. De la gouvernance, de la décentralisation et de la gestion stratégique de l'Etat ? Sinon pourquoi ?
2. Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à la théorie du changement relative à l'effet correspondant du programme de pays 2019-2023 ?
3. Dans quelle mesure le projet a-t-il répondu de manière adaptée aux évolutions politiques, juridiques, économiques, institutionnelles, etc. dans le pays ?
4. Le problème adressé est-il pertinent et répond-il aux besoins des populations ciblées ? - Les interventions sont-elles pertinentes ? **Oui Non**

5. Les arrangements institutionnels prévus sont-ils adéquats par rapport aux enjeux ? **Oui**      **Non**
6. L'aspect genre dans l'identification des bénéficiaires est-il respecté ? **Oui**      **Non**

## **B.2. Efficacité du projet**

1. La stratégie de partenariat du PNUD a-t-elle été adaptée et efficace ?
2. Quels sont les facteurs qui ont contribué à l'efficacité ou à l'inefficacité ?
3. Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses meilleures performances ? Pourquoi et quels ont été les facteurs facilitants ? Comment le projet peut-il approfondir ou développer ces résultats ?
4. Dans quels domaines le projet a-t-il enregistré ses moins bonnes performances ? Quels ont été les facteurs limitants et pourquoi ? Comment peuvent-ils être ou pourraient-ils être levés ?
5. Dans quelle mesure Vous avez participé à la mise en œuvre du projet ?
6. Dans quelle mesure le projet a-t-il bien tenu compte des besoins des groupes spécifiques et des évolutions des priorités des partenaires ?
7. Des partenariats techniques et des synergies ont-ils été établis et ont-ils favorisés la réalisation des produits et l'atteinte des effets ?
8. Quelle a été le niveau de collaboration entre l'équipe du projet et les Ministère et Institutions nationales et locales concernés par le projet ?

## **B 3. Efficience des résultats**

1. Les activités étaient-elles réalisées de manière efficiente ? Le processus d'obtenir des résultats était-il efficient ?
2. Y avait-il d'autres voies et moyens plus efficaces de fournir de meilleurs résultats avec les ressources disponibles ?

## **B.4. Durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions**

1. Existe-t-il des risques sociaux ou politiques pouvant menacer la durabilité des produits du projet ou les contributions du projet aux produits et effets du programme de pays ?
2. Les cadres légaux, les politiques et les structures et processus de gouvernance au sein duquel évolue le projet représentent-ils un risque pouvant menacer la durabilité des bénéfices du projet ?
3. Dans quelle mesure les actions du PNUD représentent-elles une menace environnementale pour la durabilité des résultats du projet ?
4. Dans quelle mesure le niveau d'appropriation des parties prenantes représente-t-il un risque pour la pérennité des bénéfices du projet ?
5. Dans quelle mesure les mécanismes, les procédures et les politiques sont-ils en place pour permettre aux principales parties prenantes de pérenniser les résultats obtenus en matière d'égalité des sexes, d'autonomisation des femmes, de droits fondamentaux et de développement humain ?
6. Dans quelle mesure votre administration soutien-t-elle les objectifs à long terme du projet SERR?
7. Dans quelle mesure les interventions du PNUD disposent-elles de stratégies de désengagement bien conçues et bien planifiées ?

8. Quelles mesures pourraient-elles être adoptées pour renforcer les stratégies de désengagement et la durabilité ?
9. Le projet a-t-il réussi à respecter les principes clés du développement notamment l'appropriation nationale, et assurer la durabilité des résultats ?
10. De quelle manière et à quel niveau les acteurs nationaux ont-ils été associés à la définition et à la mise en œuvre du projet ?
11. Le projet permet-il aux autorités politiques, administratives et communales d'acquérir les capacités nécessaires pour initier et piloter des projets d'appui à la décentralisation et en mobiliser les ressources externes et internes ?
12. Quelle est la portée de la durabilité des résultats obtenus tant en renforcement des capacités humaines et techniques qu'en matière décentralisation et développement local ?
13. Les mécanismes de pérennisation des résultats du projet ont-ils été mis en place ? Sont-ils fonctionnels ?
14. Quelles sont les facteurs qui pourraient favoriser ou non la durabilité des résultats atteints ?
15. Quelles sont les recommandations pour les interventions similaires dans la nouvelle phase ?

#### **B.5. Égalité des sexes**

1. Dans quelle mesure l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont-elles été prises en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet ?
2. Le projet a-t-il contribué à la promotion de la participation des femmes aux activités ? Que faire pour améliorer la prise en compte de la dimension genre dans les futures interventions ?

#### **B.6. Droits fondamentaux**

1. Dans quelle mesure les pauvres, les populations autochtones, les personnes vivant avec handicap, les femmes et d'autres groupes défavorisés ou marginalisés ont-ils bénéficié des effets du projet ?
2. Quelles sont les stratégies mises en place pour prendre en compte les groupes à besoins spécifiques ?

### **C. APPRECIATION GLOBALE DU PROJET**

Quelle appréciation globale faites-vous du projet dans votre unité administrative ?

Indiquez votre niveau d'appréciation :	4. Pas du tout satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	5. Satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	6. Très satisfaisant	<input type="checkbox"/>

### **D. FORCES ET FAIBLESSES DU PROJET-**

Quelles sont les forces, faiblesses, opportunités et menaces du projet dans votre unité administrative ?

Points forts	Points faibles	Opportunités	Menaces

## E. PERSPECTIVES :

Quelles sont les grandes leçons que l'on peut tirer dans la mise en œuvre du projet dans votre unité administrative ?

## EVALUATION FINALE DU PROJET "SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI" SERR -UMUCO W'ITERAMBERE"

### 1.2.

**GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES PARTENAIRES LOCAUX** (BET, ONG, Entreprise des travaux, Contrôleurs, ...)

### INTRODUCTION

- Présentation du consultant, information sur les objectifs, l'importance de la fiabilité/véracité des informations fournies.
- Présentation de la responsabilité du Cabinet AGORA Consulting en rapport avec l'éthique, l'anonymat, la confidentialité et le consentement libre du participant, etc.
- Accord de participation (Signature de la Fiche de présence).
- Colline : ..... Commune : ..... Province .....
- Date de l'interview : .....

### A – INFORMATIONS D'ORDRE GENERAL

#### Identification de l'acteur interviewé (personne physique)

- Noms et Prénoms : .....
- Genre : Masculin : ..... Féminin : .....
- Poste occupé : .....

#### Identification du Partenaire

Vous êtes partenaire technique (Cocher) : 1= Public  2= Privé

Nom du Partenaire	Type de Partenariat avec le projet SERR	Service fournit dans le cadre du projet SERR

○ Votre partenariat avec le Projet SERR a-t-il été formalisé par un document écrit ? : **O/ N**

Si oui qu'est-ce que le Projet SERR attendait de vous ? \_\_\_\_\_

○ Depuis combien de temps êtes-vous partenaire du Projet SERR ? (Année) .....

et la collaboration était prévue pour combien de temps \_\_\_\_\_

- Quelle appréciation faites-vous de votre relation de partenariat dans le Projet SERR ?

Indiquez votre niveau de satisfaction :	1.Pas du tout satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	2.Satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	3.Très satisfaisant	<input type="checkbox"/>

- Justifiez votre réponse : \_\_\_\_\_

## **B – INFORMATIONS GENERALES SUR LE PROJET**

1. Quels sont les bénéficiaires directs et indirects du projet ?
2. Quels étaient les objectifs du Projet ?
3. Quelle a été la nature des activités menées et financées [planification territoriale, renforcement des capacités, maturation des projets, réalisation de projets [mini centrale, etc.),...]
4. Quels sont les résultats obtenus par votre action ?
5. Quel a été le coût global des investissements faits ?
6. Le Partenaire a-t-il apporté une contrepartie ? Si oui, quel était le montant de cette contrepartie ?

## **C. ANALYSE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DU PROJET SERR**

### **C.1. Pertinence du projet et des résultats :**

1. Dans quelle mesure le projet contribue-t-il à la théorie du changement relative à l'effet correspondant du programme de pays 2019-2023 ?
2. Dans quelle mesure le projet a-t-il répondu de manière adaptée aux évolutions politiques, juridiques, économiques, institutionnelles, etc. dans le pays ?

### **C.2. Efficacité du projet**

1. La stratégie de partenariat du PNUD a-t-elle été adaptée et efficace ?
2. Quels sont les facteurs qui ont contribué à l'efficacité ou à l'inefficacité ?
3. Dans quelle mesure Vous avez participé à la mise en œuvre du projet ?
4. Des partenariats techniques et des synergies ont-ils été établis et ont-ils favorisés la réalisation des produits et l'atteinte des effets ?

### **C 3. Efficience des résultats**

1. Les activités étaient-elles réalisées de manière efficiente ? Le processus d'obtenir des résultats était-il efficaces ?
2. Y avait-il d'autres voies et moyens plus efficaces de fournir de meilleurs résultats avec les ressources disponibles ?

#### C.4. Durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions

1. Dans quelle mesure les actions du PNUD représentent-elles une menace environnementale pour la durabilité des résultats du projet ?
2. Dans quelle mesure le niveau d'appropriation des parties prenantes représente-t-il un risque pour la pérennité des bénéfices du projet ?
3. Dans quelle mesure les mécanismes, les procédures et les politiques sont-ils en place pour permettre aux principales parties prenantes de pérenniser les résultats obtenus en matière d'égalité des sexes, d'autonomisation des femmes, de droits fondamentaux et de développement humain ?
4. Dans quelle mesure votre administration soutien-t-elle les objectifs à long terme du projet SERR ?
5. Le projet a-t-il réussi à respecter les principes clés du développement notamment l'appropriation nationale, et assurer la durabilité des résultats ?
6. De quelle manière et à quel niveau les acteurs nationaux ont-ils été associés à la définition et à la mise en œuvre du projet ?
7. Quelle est la portée de la durabilité des résultats obtenus tant en renforcement des capacités humaines et techniques qu'en matière de décentralisation et de développement local ?
8. Les mécanismes de pérennisation des résultats du projet ont-ils été mis en place ? Sont-ils fonctionnels ?
9. Quelles sont les facteurs qui pourraient favoriser ou non la durabilité des résultats atteints ?
10. Quelles sont les recommandations pour les interventions similaires dans la nouvelle phase ?

#### C.5. Égalité des sexes

1. Dans quelle mesure l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont-elles été prises en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet ?
2. Le projet a-t-il contribué à la promotion de la participation des femmes aux activités ? Que faire pour améliorer la prise en compte de la dimension genre dans les futures interventions ?

#### C.6. Droits fondamentaux

1. Dans quelle mesure les pauvres, les populations autochtones, les personnes vivant avec handicap, les femmes et d'autres groupes défavorisés ou marginalisés ont-ils bénéficié des effets du projet ?
2. Quelles sont les stratégies mises en place pour prendre en compte les groupes à besoins spécifiques ?

### D. APPRECIATION GLOBALE DU PROJET

Quelle appréciation globale faites-vous du projet dans votre structure ?

Indiquez votre niveau d'appréciation :	7. Pas du tout satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	8. Satisfaisant	<input type="checkbox"/>
	9. Très satisfaisant	<input type="checkbox"/>

### E. FORCES ET FAIBLESSES DU PROJET-

Quelles sont les forces, faiblesses, opportunités et menaces du projet dans votre structure ?

Points forts	Points faibles	Opportunités	Menaces

#### F. PERSPECTIVES :

Quelles sont les grandes leçons que l'on peut tirer dans la mise en œuvre du projet dans votre structure ?

## EVALUATION FINALE DU PROJET "SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI" SERR -UMUCO W'ITERAMBERE"

**GUIDE D'ENTRETIEN AVEC BENEFICIAIRES** (organisation paysannes, autorités traditionnelles, autorités des écoles, CDS utilisateurs des kits et mosquées bénéficiaires)

### INTRODUCTION

---

- Présentation du consultant, information sur les objectifs, l'importance de la fiabilité / véracité des informations fournies.
- Présentation de la responsabilité du Cabinet AGORA Consulting en rapport avec l'éthique, l'anonymat, la confidentialité et le consentement libre du participant, etc.
- Accord de participation (Signature de la Fiche de présence)

### B – INFORMATIONS GENERALES SUR LE PROJET

---

1. Quels sont les actions qui ont été réalisées dans votre Colline dans le cadre du projet SERR ?
2. Quels sont les résultats obtenus par votre action ?
3. Votre groupe a-t-il apporté une contrepartie ? Si oui, expliquez ?

### C. ANALYSE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DU PROJET SERR

#### C.1. Pertinence du projet et des résultats :

1. Dans quelle mesure le projet SERR a-t-il répondu de manière adaptée à votre situation ?

#### C.2. Efficacité du projet

1. La stratégie de partenariat du PNUD a-t-elle été adaptée et efficace ?
2. Quels sont les facteurs qui ont contribué à l'efficacité ou à l'inefficacité ?
3. Dans quelle mesure Vous avez participé à la mise en œuvre du projet ?

#### C 3. Efficience des résultats

1. Les activités étaient-elles réalisées de manière efficiente ? Le processus d'obtenir des résultats était-il efficaces ?
2. Y avait-il d'autres voies et moyens plus efficaces de fournir de meilleurs résultats avec les ressources disponibles ?

#### C.4. Durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions

1. Dans quelle mesure les actions du PNUD représentent-elles une menace environnementale pour la durabilité des résultats du projet dans votre Coline ?

2. Dans quelle mesure le niveau d'appropriation des bénéficiaires représente-t-il un risque pour la pérennité des bénéfices du projet ?
3. Dans quelle mesure les mécanismes, les procédures et les politiques sont-ils en place pour permettre aux principales parties prenantes de pérenniser les résultats obtenus en matière d'égalité des sexes, d'autonomisation des femmes, de droits fondamentaux et de développement humain ?
4. De quelle manière et à quel niveau vous avez été associés à la définition et à la mise en œuvre du projet ?
5. Quelle est la portée de la durabilité des résultats obtenus tant en renforcement des capacités humaines et techniques qu'en matière décentralisation et développement local ?
6. Les mécanismes de pérennisation des résultats du projet ont-ils été mis en place ? Sont-ils fonctionnels ?
7. Quelles sont les facteurs qui pourraient favoriser ou non la durabilité des résultats atteints ?
8. Quelles sont les recommandations pour les interventions similaires dans la nouvelle phase ?

### C.5. Égalité des sexes

1. Dans quelle mesure l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont-elles été prises en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet ?
2. Le projet a-t-il contribué à la promotion de la participation des femmes aux activités ? Que faire pour améliorer la prise en compte de la dimension genre dans les futures interventions ?

### C.6. Droits fondamentaux

1. Dans quelle mesure les pauvres, les populations autochtones, les personnes vivant avec handicap, les femmes et d'autres groupes défavorisés ou marginalisés ont-ils bénéficié des effets du projet ?
2. Quelles sont les stratégies mises en place pour prendre en compte les groupes à besoins spécifiques ?

## D. APPRECIATION GLOBALE DU PROJET

1. Quelles sont vos suggestions en vue de la répliquabilité de ce type de projet ?
2. Satisfaction des bénéficiaires

Indiquez votre niveau d'appréciation :	1. Pas du tout satisfaisant	__
	2. Satisfaisant	__
	3. Très satisfaisant	__

### ➤ Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces du Projet

Points forts	Points faibles	Opportunités	Menaces

### D2- Difficultés et leçons apprises :

1. quelles sont les difficultés que vous rencontrez avec les infrastructures dont vous avez bénéficiés ?
2. Quelles sont les principales leçons que l'on peut en tirer ?

**Date de l'interview :** .....

## **EVALUATION FINALE DU PROJET "SERVICES ENERGETIQUES RURAUX POUR LA RESILIENCE DE LA POPULATION AU BURUNDI" SERR -UMUCO W'ITERAMBERE"**

**QUESTIONNAIRE AVEC BENEFICIAIRES** (organisation paysannes, autorités des écoles, autorités des CDS, utilisateurs des kits, mosquées bénéficiaires et églises)

### **INTRODUCTION**

---

- Présentation du consultant, information sur les objectifs, l'importance de la fiabilité / véracité des informations fournies.
- Présentation de la responsabilité du Cabinet AGORA Consulting en rapport avec l'éthique, l'anonymat, la confidentialité et le consentement libre du participant, etc.
- Accord de participation (Signature de la Fiche de présence)

### **B – INFORMATIONS GENERALES SUR LE PROJET**

---

4. Quels sont les actions qui ont été réalisées dans votre Coline dans le cadre du projet SERR ?  
.....
5. Quels sont les résultats obtenus par votre action ?  
.....
6. Votre groupe a-t-il apporté une contrepartie ? a. Oui..... b.. Non .....
- a. Si oui, expliquez ?

### **C. ANALYSE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DU PROJET SERR**

#### **C.1. Pertinence du projet et des résultats :**

2. Le projet SERR a-t-il répondu de manière adaptée à votre situation ?  
Si oui comment ? .....

#### **C.2. Efficacité du projet**

4. La stratégie de partenariat du PNUD a-t-elle été adaptée et efficace ?  
a. Oui..... b.. Non ..... c. En partie.....
5. Connaissez-vous les facteurs qui ont contribué à l'efficacité ou à l'inefficacité des actions du projet SERR ?  
a. Oui..... b.. Non ..... c. En partie.....

Si oui lesquels ? .....

6. Dans quelle mesure Vous avez participé à la mise en œuvre du projet ?

### **C 3. Efficience des résultats**

3. Les activités étaient-elles réalisées de manière efficiente ? a. Oui... b.. Non ... c. En partie

4. Le processus d'obtenir des résultats était-il efficaces ? a. Oui..... b.. Non ..... c. En partie.....

5. Y avait-il d'autres voies et moyens plus efficaces de fournir de meilleurs résultats avec les ressources disponibles ? a. Oui... b.. Non ...

6. Si oui, lesquelles ? .....

### **C.4. Durabilité, appropriation nationale et pérennisation des actions**

9. Est-ce que les actions du projet SERR représentent-elles une menace environnementale pour la durabilité des résultats du projet dans votre Coline ? a. Oui... b.. Non ... c. En partie

Si oui lesquelles ? .....

10. Dans quelle mesure le niveau d'appropriation des bénéficiaires représente-t-il un risque pour la pérennité des bénéfices du projet ? .....

11. Dans quelle mesure les mécanismes, les procédures et les politiques sont-ils en place pour permettre aux principales parties prenantes de pérenniser les résultats obtenus en matière d'égalité des sexes, d'autonomisation des femmes, de droits fondamentaux et de développement humain ?

12. Avez-vous été associés à la définition et à la mise en œuvre du projet ? a. Oui... b.. Non ...

Si oui comment ? .....

13. Les mécanismes de pérennisation des résultats du projet ont-ils été mis en place ? a. Oui... b.. Non ...  
Sont-ils fonctionnels ? .....

14. Quelles sont les facteurs qui pourraient favoriser ou non la durabilité des résultats atteints ?

15. Quelles sont les recommandations pour les interventions similaires dans la nouvelle phase ?

### **C.5. Égalité des sexes**

3. Dans quelle mesure l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ont-elles été prises en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du projet ? a. Oui... b.. Non ... c. En partie

4. Le projet a-t-il contribué à la promotion de la participation des femmes aux activités ?

a. Oui... b.. Non ... c. En partie

Que faire pour améliorer la prise en compte de la dimension genre dans les futures interventions ?

### **C.6. Droits fondamentaux**

3. Dans quelle mesure les pauvres, les populations autochtones, les personnes vivant avec handicap, les femmes et d'autres groupes défavorisés ou marginalisés ont-ils bénéficié des effets du projet ?

.....  
.....  
4. Quelles sont les stratégies mises en place pour prendre en compte les groupes à besoins spécifiques ?  
.....  
.....

**D. APPRECIATION GLOBALE DU PROJET**

3. Quelles sont vos suggestions en vue de la répliquabilité de ce type de projet ?  
.....

4. Satisfaction des bénéficiaires

Indiquez votre niveau d'appréciation :	4. Pas du tout satisfaisant	__
	5. Satisfaisant	__
	6. Très satisfaisant	__

➤ **Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces du Projet**

Points forts	Points faibles	Opportunités	Menaces

**D2- Difficultés et leçons apprises :**

1. quelles sont les difficultés que vous rencontrez avec les infrastructures dont vous avez bénéficiés ?  
.....  
.....  
.....

2. Quelles sont les principales leçons que l'on peut en tirer ?  
.....  
.....  
.....

**Date de l'interview :** .....

## 4. Liste des documents consultés

### Textes juridiques

- 
- Loi N°1/013 du 23 avril 2015 portant modification de la loi N°1/13 du 23 avril 2015 portant réorganisation du secteur de l'électricité au Burundi
- Loi N°1/05 du 22 mars 2024 portant modification de la loi N° 1/13 du 23 avril 2015 portant réorganisation du secteur de l'électricité au Burundi

### Documents de politiques nationales

- Développement d'une stratégie nationale pour la gestion des déchets énergétiques notamment batteries et panneaux solaires
- Diagnostic institutionnel, proposition des instruments politiques, réglementaires, législatifs et financiers, rationalisés et simplifiés, pour les mini-réseaux solaire isolés destinés à l'électrification rurale
- Etude d'impact environnemental et social et préparation à la mise en œuvre des installations
- Le plan d'action prioritaire visant à rétablir les équilibres structurels de l'économie **burundaise** (2018-2020)
- Le plan d'extension du réseau de distribution du Burundi et projets prioritaires d'investissement
- Le plan directeur de production et de transport de l'énergie électrique au Burundi 2017- 2040)
- PNUD, 2018, Descriptif de programme de pays pour le Burundi (2019-2023)
- PNUD, Ministère de l'Énergie et des Mines, 2012, Opportunités dans le secteur des énergies renouvelables au Burundi
- Politique Nationale Genre
- Renforcement des capacités des parties prenantes du secteur privé, dans les villages cibles, et dans les départements publics
- Renforcement des capacités du Ministère en charge de l'Energie, l'AREEN et l'ABER sur la planification de l'électrification rurale, la tarification de l'électricité en zone rurale et la négociation de contrats PPP
- République du Burundi, 2018, PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DU BURUNDI PND BURUNDI 2018-2027

## Documents du projet

- PRODOC (PNUD et FAO)
- Rapport d'évaluation à mi-parcours
- Rapport d'étude baseline du projet
- Rapport d'évaluation de l'Union Européenne
- Rapport de fin de projet
- Plan de Travail et Budget Annuel 2020,
- Plan de Travail et Budget Annuel 2021,
- Plan de Travail et Budget Annuel 2022
- Plan de Travail et Budget Annuel 2023.
- Plan de Travail Annuel 2020
- Plan de Travail Annuel 2021
- Plan de Travail Annuel 2022
- Plan de Travail Annuel 2023

## Documents internationaux

- Guide d'évaluation du PNUD (2021)
- Objectifs de développement durable des Nations-Unies
- Plan-cadre de coopération des Nations Unies pour le développement durable (2021-2023)
- Plan stratégique du PNUD 2022-2025
- Stratégie du Fonds de Consolidation de la Paix des Nations-Unies (2020-2024)
- UNDP Africa's Promise (2024)
- Stratégie des Nations-Unies pour la jeunesse 2030

## Autres documents

- Burundi eco ; les énergies actuelles et futures dans le pays, février 2020.
- DENZIN, N.K., LINCOLN Y.S., et Al (1994), Handbook of Qualitative Research, Sage Publications
- KRIPPENDORFF K. (2003), Content analysis: an introduction to its methodology, 2nd Edition, Sage Publications, Thousand Oaks, CA

- Lighting Global. 2020. Burundi: Évaluation du marché des technologies solaires hors réseau et des foyers améliorés pour les ménages. Washington, DC: World Bank.
- Solar PV in Africa: Costs and Markets, IRENA, Septembre 2016.

## 5. Cadre de résultats reconstitué

	Chaîne Des Résultats	Indicateurs	Valeurs De Référence (Etude de base 2020)	Cibles 2023	Valeur actuelle au cours de l'évaluation	Sources Et Moyens De Vérification	Hypothèses	
Impact (Objectif Général)	Contribuer au renforcement de la résilience des populations en milieu rural / périurbain au Burundi.	% de la population dans les villages et communes ciblées plus résiliente et disposant d'un revenu grâce à un accès durable à une énergie moderne et renouvelable.	Hommes : 27,37%	Hommes : 29%	Hommes : 29%	1) Recensement de la population – résultats chiffrés du projet, 2) Rapports périodiques du projet, 3) Enquête de terrain	1) Stabilité ou amélioration de la situation politique, sécuritaire et socioéconomique. 2) Adhésion des populations ciblées aux actions du projet ; 3) Libre mouvement des personnes et des biens en période de COVID-19.	
			Femmes : 4,69%	Femmes : 4,96%	Femmes : 4,96%			
			Total : 24,62% (ISTEEBU, 2015)	Total : 26,09%	Total : 26,09%			
		% de la population qui a accès à des services communautaires électrifiés	Hommes : 79,80%	CM Hommes : 82%	Hommes : 82%			
			Femmes : 78%	CM Femmes : 82%	Femmes : 82%			
			Total : 79,6%	Total : 82%	Total : 82%			
		% de la population qui a diminué sa vulnérabilité	5,50%	5,50%	5,50%			
		% d'accès à l'électricité dans les zones ciblées	CM Hommes : 0,32%	CM Hommes : 20%	CM Hommes : 35,6%			
			CM Femmes : 0,16%	CM Femmes : 20%	CM Femmes : 35,6%			
			Total : 0,48%	Total : 20%	Total : 35,6%			
		% d'accès aux énergies propres non électriques dans les zones ciblées	CM Hommes : 0%	10% (2022)	CM Hommes : 3,6%			
			CM Femmes : 0%	CM Hommes : 10%	CM Femmes : 3,6%			
			Total : 0%	CM Femmes : 10%	Total : 3,6%			
							Enquête par le projet en début et fin de l'action	1) Stabilité ou amélioration de la situation politique, sécuritaire et socioéconomique. 2) Adhésion des populations ciblées aux actions du projet 3) Libre mouvement des

							personnes et des biens en période de COVID-19.
		Quantité additionnelle d'électricité renouvelable produite par an grâce au projet (exprimée en MWh)	0 (2020)	325 kWp (2022)	340 Kwp x 24hx365jours x 66% (efficacité)=2MWh	Étude de faisabilité des mini-réseaux  Rapport final d'exécution des mini-réseaux.	1) Stabilité ou amélioration de la situation politique, sécuritaire et socioéconomique. 2) Adhésion des populations ciblées aux actions du projet 3) Libre mouvement des personnes et des biens en période de COVID-19.
		Capacité additionnelle de production d'électricité d'origine renouvelable (exprimée en kW)	0KW (2020)	402KW	402KW	Étude de faisabilité des mini-réseaux  Rapport final d'exécution des mini-réseaux.	1) Stabilité ou amélioration de la situation politique, sécuritaire et socioéconomique. 2) Adhésion des populations ciblées aux actions du projet 3) Libre mouvement des personnes et des biens en période de COVID-19
Autres Effets	Activités économiques situées hors réseau (milieu rural ou périurbain) dynamisées permettant une exploitation plus efficiente des ressources naturelles et l'amélioration de la qualité de vie des populations, grâce à l'accès à l'énergie électrique.	Nombre d'emplois directs créés dans le cadre du projet (% des actifs désagrégés par genre)	Actifs Hommes : 0	Actifs Hommes : 100	Actifs Hommes : 270	Enquête pour établir la baseline du projet	1) Stabilité ou amélioration de la situation politique, sécuritaire et socioéconomique. 2) Adhésion des populations ciblées aux actions du projet 3) Libre mouvement des personnes et des biens en période de COVID-19
			Actifs Femmes : 0	Actifs Femmes : 100	Actifs Femmes : 180		
			Total Actifs : 0	Total Actifs : 200	Total Actifs : 450		
		% d'actifs qui assurent un revenu stable pour la famille	Actifs Hommes : 5,60%	Actifs Hommes : 7%	Actifs Hommes : 5,60%	Enquête pour établir la baseline du projet	
			Actifs Femmes : 0%	Actifs Femmes : 2%	Actifs Femmes : 0%		
			Total : 4,92%(2020)	Total : 6%	Total : 4,92%		

		Nombre de jeunes qui disposent d'un emploi (à désagréger par genre)	Garçons : 7	Garçons : 14	Garçons : 23	Enquête pour établir la baseline du projet	1) Stabilité ou amélioration de la situation politique, sécuritaire et socioéconomique. 2) Adhésion des populations ciblées aux actions du projet
			Filles : 0	Filles : 6	Filles : 18		
			Total Jeunes : 7	Total cumulé Jeunes : 20	Total Jeunes : 41		
<b>Résultat 2 : 13 Mini-réseaux sont installés pour alimenter des plateformes multifonctionnelles et services de base dans 13 villages.</b>	Nombre de mini-réseaux solaires installés	0	11 dont 4 sur la mobilisation des fonds supplémentaires et 7 sur l'action	11	- Enquête pour établir la baseline du projet	1) Stabilité ou amélioration de la situation politique, sécuritaire et socioéconomique. 2) Adhésion des populations ciblées aux actions du projet 3) Libre mouvement des personnes et des biens en période de COVID-19	
	% de la population des zones ciblées ayant accès à l'électricité solaire (à désagréger par genre)	CM Hommes : 0,32%	CM Hommes : 20%	CM Hommes : 32,1%	- Enquête pour établir la baseline du projet		
		CM Femmes : 0,16%	CM Femmes : 20%	CM Femmes : 32,1%			
		Total : 0,48% (2020)	Total : 20%	Total : 32,1%			
	% de la population des zones ciblées ayant accès aux services des plateformes multifonctionnelles (à désagréger par genre)	CM Hommes : 0%	CM Hommes : 2%	CM Hommes : 2%	- Enquête pour établir la baseline du projet		
		Total CM : 0%	CM Femmes : 2%	CM Femmes : 2%			
		CM Femmes : 0%	Total CM : 2% (550 CM)	Total CM : 2%			Rapport de fin de travaux de plateformes Multifonctionnelles
	% de la population des zones ciblées ayant accès aux foyers améliorés (à désagréger par genre)	CM Hommes : 0%	Hommes : 20%	CM Hommes : 0%	Enquête pour établir la baseline du projet		
		CM Femmes : 0%	Femmes : 20%	CM Femmes : %			
		Total CM : 0% (2020)		Total CM : 0%			
% de la population des zones ciblées ayant un	Actifs femmes : 0%	CM Femmes : 0,25%	Actifs femmes : 0.25%	Enquête pour établir la baseline du projet			

		emploi grâce aux centres de services énergétiques déployés (à désagréger par genre)	Actifs hommes :0%	CM Hommes :0,25%	Actifs hommes :0.25%		
			Total : 0(2020)	Total CM : 0,25%	Total : 0,25		
		% de la population des zones ciblées ayant un emploi grâce aux ateliers de fabrication des foyers améliorés (à désagréger par genre)	0% (2020)	Actifs hommes :0,25%	0% (39 estimés)	Enquête pour établir la baseline du projet	
			Actifs femmes : 0%	Actifs femmes :0,25%	Actifs femmes : 9 femmes		
			Actifs hommes :0%	Total Actifs : 0,25%	Actifs hommes :30		
		Nombre de services de base électrifiés (à désagréger par typologie)	(2020) 9 (0 Ecoles, 9 Centres de santé, 0 Bureaux de collines, 0 Eglises)	26 (6 Ecoles, 13 Centres de santé, 3 Bureaux de collines, 2 Eglises, 1 Autres confessions religieuses)26 (6 Ecoles, 13 Centres de santé, 3 Bureaux de collines, 2 Eglises, 1 Autres confessions religieuses)	30 (15 Ecoles, 9 Centres de santé, 2 Bureaux de collines, 4 Eglises)	Enquête pour établir la baseline du projet	
	<b>Résultat 3 : 4500 kits d'énergie photovoltaïque autonomes sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des ménages des 13 villages ciblés et villages voisins.</b>	Nombre de kits solaires vendus dans les zones cibles et villages alentours	0 (2020)	4500	102	1) Documents de suivi du projet 2) Rapport de l'évaluation finale	Absence de situation de crise qui empêche le déroulement correct des actions, dépréciation de la monnaie locale et fluctuation du taux de change

	<b>Résultat 3.2 : 13 centres de services énergétiques pour la distribution de kits solaires et autres systèmes d'énergie renouvelables sont mis à la disposition de la population dans les zones ciblées.</b>	Nombre de centre de services énergétiques installés	0 (2020)	11 (2022) dont 4 sur la mobilisation des fonds supplémentaires et 7 sur l'action	5	Documents de suivi du projet	Absence de situation de crise qui empêche le déroulement correct des actions
	<b>Résultat 4 : Les foyers améliorés sont vulgarisés et adoptés par près de 20,000 ménages et la fabrication de foyers améliorés et briquettes permet la création d'emplois durables et la sauvegarde des ressources forestières.</b>	Nombre de foyers améliorés vendus dans les provinces des zones cibles	(2020) 0	+20000 (2022)	5000	- Enquête pour établir la baseline du projet	Absence de situation de crise qui empêche le déroulement correct des actions
		Nombre d'ateliers de fabrication de foyer améliorés installés pour les zones cibles	(2020) 0	3	1	Rapport d'activités	
		Réseau de distribution de foyers améliorés en place pour la zone cible	0 (2020)	13: Kirundo-Karusi: 5 Cankuzo :4 Rutana-Makamba :4	5	Enquête pour établir la baseline du projet	
		Nombre de villages exposés à des campagnes de vulgarisation de foyers améliorés	0 (2020)	13	13	Rapport d'activités	
		Nombre de personnes employés par la filière de production des foyers améliorés (à désagréger par genre)	7 (2020)	100	0	Enquête pour établir la baseline du projet	
	Hommes : 7	Hommes : 75					
	Femmes : 0	Femmes : 25					

		Nombre de personnes employés par la campagne de vulgarisation des foyers améliorés dans les zones cibles (à désagréger par genre)	Actifs :204 (2020)	Actifs :600	Actifs :204 (2020)	Enquête pour établir la baseline du projet	
			Hommes : 186	Hommes : 500	Hommes : 186		
			Femmes : 18	Femmes : 100	Femmes : 18		
	<b>Résultat 5.1 : 17 Plateformes Multifonctionnelles et de Pompes solaires sont vendus et utilisés de manière durable pour alimenter des utilisateurs des villages cibles et alentours.</b>	Nombre de plateformes multifonctionnelles installées	0 (2020)	17 dans 11 villages	17	Rapport d'activités	Absence de situation de crise qui empêche le déroulement correct des actions
		Nombre de Comités de gestion des activités dans les communes et villages concernés	0(2020)	17	17	Document contenant les autres réalisations	
	<b>Résultat 5.2 : 300 Groupements de producteurs, coopératives et individus producteurs (y compris des jeunes et des groupes vulnérables) sont appuyés et mis en condition d'exercer de manière durable et rentable des activités économiques génératrices de revenu.</b>	Nombre d'activités génératrices de revenus développées basées sur l'installation de Plateformes Multifonctionnelles	0(2020)	5	1	Enquête pour établir la baseline du projet	Engagement des bénéficiaires finaux, du secteur privé et de toutes les différentes parties prenantes dans la mise en œuvre des actions
		% de personnes formées à des filières et des métiers dans le cadre de l'action (à désagréger par genre)	Actifs Hommes : 0%	Actifs Hommes :0,25%	Actifs Hommes : 0%	Rapport d'activités	
			Actifs Femmes : 0%	Actifs Femmes :0,25%	Actifs Femmes : 0%		
			Total Actifs : 0% (2020)	Total Actifs : 0,25%	Total Actifs : 0%		
Nombre de coopératives, groupements de femmes et de jeunes bénéficiant de services énergétiques	0(2020)	300	320	Rapport d'activités			

<b>Résultat 6 : Mécanismes financiers définis et mis en œuvre permettant le partage des risques et l'accès aux produits financiers pour la population et le renforcement de l'inclusion financière et les capacités entrepreneuriales des acteurs économiques</b>	Nombre de systèmes de paiement Pay-As-You-Go configuré et mis en opération	0 (2020)	11(2022)	0	Enquête pour établir la baseline du projet	Engagement des bénéficiaires finaux, du secteur privé et de toutes les différentes parties prenantes dans la mise en œuvre des actions
	Nombre d'investisseurs des centres énergétiques ruraux dans les villages ciblés bénéficiant d'un appui financier de l'action	0(2020)	11	2	Documents de suivi du projet	
	Nombre d'investisseurs et opérateurs de mini-réseaux bénéficiant de l'appui financier du projet	0 (2020)	11	0	Documents de suivi du projet	
	Nombre de ménages bénéficiant de produits financiers adaptés à leurs revenus pour l'acquisition de kits solaires	0(2020)	2500	0	Documents de suivi du projet	

## 6. Quelques photos de l'enquête terrain



Photo 1 : Entretien avec le point focal de l'ABER et le responsable suivi-évaluation PNUD



Photo 2 : Focus group des hommes et femmes



Photo 3 Visite des sites