

Veillez remplir les cases grises ci-dessous, en suivant les instructions en italique.

Pays requérant:	<i>BURUNDI</i>
Titre de la requête:	<i>Appui au renforcement des capacités des techniciens en matière d'installation, d'entretien et de maintenance des équipements solaires à l'intention des techniciens de ce domaine</i>

Contacts:

{Remplissez le tableau ci-dessous avec les informations demandées. L'organisation requérante est l'organisation qui est à l'origine de la requête, si elle est différente de l'Entité Nationale Désignée (END).}

	Entité Nationale Désignée	Organisation requérante
Nom :	<i>NDAYISHIMIYE</i>	<i>NDAYIHAYE</i>
Prénom:	<i>Rénilde</i>	<i>Nolasque</i>
Position:	<i>Directeur Général</i>	<i>Directeur Général de l'Energie</i>
Organisation:	<i>Institut Géographique du Burundi (IGEBU)</i>	<i>Direction Générale de l'Energie (DGE)</i>
Téléphone:	<i>(257) 79 910 486</i>	<i>(257) 22 22 38 88</i>
Fax :	<i>(257) 22 40 26 25</i>	<i>(257) 22 223337</i>
Adresse email :	<i>renildend@gmail.com, igebugitega@yahoo.fr</i>	<i>Nndayihaye@yahoo.com</i>
Adresse postale:	<i>B.P.34 Gitega/331 Bujumbura</i>	<i>B.P. 745 Bujumbura</i>

Evaluation des besoins technologiques (EBT):

{Cochez l'une des trois cases ci-dessous :}

Le pays requérant a réalisé une EBT en date du 18 juillet 2018 (Veillez indiquer la date de finalisation du rapport)

Le pays requérant est en train de réaliser une EBT

Le pays requérant n'a jamais réalisé une EBT

{Si le pays requérant a réalisé une EBT dans le passé, veuillez indiquer la priorité technologique à laquelle cette requête se rapporte. Veuillez indiquer les références précises du rapport EBT/ du Plan d'action technologique ou des idées de projets.}

Technologie : *Captage et valorisation des systèmes solaires photovoltaïques*

Référence : *Rapport EBT-II, Etape 3 : Plan d'action technologique*

Focus géographique:

{Sélectionnez ci-dessous le niveau géographique le plus adapté à cette requête :}

Niveau communautaire

Niveau régional/provincial

Niveau national

Requête multi-pays





{Si la requête concerne le niveau régional/provincial ou concerne plusieurs pays, indiquez ici les zones concernées (villes, provinces, régions, pays, etc.)} : Pays

Thème:

{Sélectionnez ci-dessous le thème/objectif le plus adapté à la requête}

- Adaptation aux changements climatiques
- Atténuation des changements climatiques
- Atténuation et adaptation aux changements climatiques

Secteurs:

Le secteur concerné par la requête est le secteur Energie.

Énoncé du problème (une page maximum):

{Décrivez les difficultés et barrières spécifiques, en lien avec les changements climatiques, pour lesquelles le pays recherche l'assistance technique du CRTC. Limitez la description aux problèmes particuliers auxquels cette requête tente de répondre, et qui justifie le besoin d'assistance technique du CRTC.}

Le secteur de l'énergie au Burundi est caractérisé par la problématique du bois énergétique consommé à plus de 95% du bilan énergétique à l'échelle nationale. Avec le taux d'électrification nationale très bas (10%), la population commence à utiliser l'énergie solaire photovoltaïque comme source d'énergie, ce qui permettra la diminution des gaz à effet de serre en provenance des bougies, lampes à pétrole, les groupes électrogènes, les bois de chauffage, ainsi que la préservation de l'environnement, en évitant la déforestation et en sauvegardant la protection de la flore et la faune.

L'énergie solaire est disponible et bien répartie sur le territoire national. Le Burundi possède un gisement solaire excellent est très intéressant. La moyenne de l'insolation est à 4-5 kWh / m²/jour avec l'ensoleillement moyen reçu annuellement proche de 2 000 kWh/m²/an soit l'équivalent des meilleures régions européennes (sud méditerranée).

Le Burundi a déjà commencé le programme d'électrification rurale par système solaire photovoltaïque dans tout le Pays mais les difficultés posées sont souvent liées à l'insuffisance des techniciens formés dans le domaine de l'énergie solaire qui sont capables de bien faire les installations et les entretenir.

L'inexistence de matériels didactiques, de modules de formation dans diverses applications de l'énergie solaire, d'outillages et appareils de mesures et les besoins nécessaires pour réaliser cette formation font que cette activité ne soit pas mise en exécution et/ou se fasse mal. Ces installations tombent souvent en panne, ce qui fait que les équipements installés ne fonctionnent plus et par la suite, la non acceptabilité de cette forme d'énergie.

Le projet proposé est d'une importance capitale, du fait qu'il s'aligne à la **Stratégie Nationale et Plan d'Actions sur le Changement Climatique du Burundi** mis en place en Mars 2013 au **point 7 de la stratégie Nationale au changement climatique** dans lequel on met l'accent particulier sur le renforcement des capacités (la formation, la sensibilisation, etc....).

Le renforcement des capacités des techniciens en énergie solaire permettra d'avoir des techniciens capables de faire des installations fiables et bien entretenues.

Efforts passés et en cours (une demi page maximum):

{Décrivez les processus et projets passés et en cours, qui ont été mis en œuvre dans le pays requérant afin de répondre aux besoins et barrières décrits dans la section précédente. Expliquez pourquoi l'assistance technique du CRTC est nécessaire pour compléter ces efforts, et indiquez comment l'assistance du CRTC pourrait s'appuyer ou collaborer avec ces initiatives.}

Le Gouvernement du Burundi a déjà commencé la promotion et la vulgarisation de diverses applications de l'énergie solaire dans les écoles, les centres de santé, les hôpitaux et dans les villages du milieu rural ainsi que la formation de

153 techniciens sans oublier les projets des investisseurs privés d'installations des panneaux photovoltaïques à Mubuga (7,5 MW) et Bubanza (10 MW) et Gitega (10 MW).

Le nombre de techniciens formés restent insignifiant tenant compte des besoins du Pays.

Force est de constater que le Gouvernement accorde une place de choix de ce secteur en créant la Direction des Energies Renouvelables et l'Efficacité Energétique au sein du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines. Ce Département s'occupe essentiellement de la promotion et la vulgarisation de cette forme d'énergie dans les zones situées loin du réseau de la Regideso

L'assistance du CRTC pourrait travailler en collaboration avec la Direction Générale de l'Energie qui a déjà réalisé ce genre d'activité pour voir ensemble la faisabilité, les parties prenantes, renforcer les capacités des formateurs dans diverses applications solaires, les besoins et les grands défis à relever dans le domaine de renforcement des capacités.

Assistance technique demandée (une page maximum):

{Décrivez le type d'assistance technique attendu du CRTC et ses objectifs. Expliquez comment cette assistance pourrait adresser les difficultés techniques mentionnées dans l'énoncé du problème et compléter les efforts passés du pays requérant.

Veillez noter que le CRTC fourni de l'assistance technique au pays requérant et n'est pas un mécanisme de financement.

L'assistance technique demandée :

1. Le transfert de la technologie solaire

Les personnes formées sont appelées à faire le transfert de la technologie solaire par l'organisation des formations au niveau national des techniciens dans diverses applications solaires. Elles seront appelées à élaborer des modules de formations, fournir des matériels didactiques nécessaires, l'outillage et appareils de mesures nécessaires ainsi que les besoins pour la formation.

2. La création d'un centre de formation

L'étude d'un projet de création d'un centre de formation de l'énergie solaire, l'élaboration des curriculums, besoins matériels et équipements/matériels didactiques nécessaires pour la mise en place d'un centre de formation. A défaut, réhabiliter et équiper le Centre Burundais des Energies Alternatives, « CEBEA en sigle » existant.

3. Encourager les initiatives d'innovations

Dans le but de promouvoir l'esprit de recherche et d'innovations dans le domaine de l'énergie solaire, le CRTC peut aider à mettre en place des groupes d'animations et stratégies d'animations ainsi que la création d'un espace pour les techniciens d'échange des idées et connaissances.

4. Appui institutionnel

Le Burundi ne dispose pas de moyens suffisants pour renforcer les capacités nationales institutionnelles et humaines. C'est dans ce contexte que le rapport sur l'évaluation des besoins en technologie propose l'accroissement des connaissances des nationaux en matière de conception, maintenance et exploitation de la centrale solaire.

Résultats attendus (une demi-page maximum):

{Indiquez les bénéfices et impacts attendus de l'assistance du CRTC dans le pays requérant, dans le moyen et long-terme, en faveur de l'adaptation et de l'atténuation aux changements climatiques.}

Résultats à court et moyen terme.

- Acquisition des connaissances dans le domaine de l'énergie solaire et création d'emplois pour les techniciens formés;
- Le nombre des techniciens formés et qualifiés en énergie solaire et fourniture des services de qualités ;
- Les produits solaires seront disponibles sur le marché ;
- L'accès à l'électricité hors-réseau via l'énergie solaire de qualité dans les zones rurales sera augmenté;
- Les services d'entretien et de maintenance rapprochés, et à faible coût seront disponibles;
- Le revenu des magasins de vente des produits solaires par la croissance du taux de vente sera élevé;



- Les solutions innovantes pour les diverses applications solaires seront multipliées;

Résultats à long terme

- Les émissions de gaz à effet de serre par l'utilisation de l'énergie solaire seront réduites et atténuées ;
- Le centre de formation sera mis en place;
- Les problèmes de santé liés à la pollution de l'air intérieur et de la déforestation suite à l'intérêt dans l'utilisation de l'énergie solaire seront réduits.

Plans et projets à la suite de l'assistance technique (une demi-page maximum):

{Décrivez comment les résultats de l'assistance du CRTC seront concrètement utilisés par le pays à la fin de l'assistance, afin de poursuivre les efforts pour résoudre le problème énoncé. Listez les actions concrètes qui seront mises en œuvre à la suite de l'assistance technique du CRTC.}

A la fin de l'assistance, le pays aura un personnel formé, professionnel et capable de répondre à ses attentes.

- L'acquisition des connaissances dans le domaine du solaire ;
- L'expertise nationale en matière des énergies renouvelables sera assurée ;
- Le taux d'électrification sera élevé ;
- Le centre de formation mis en place assurera une formation continue et adéquate du personnel de la Direction des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique ;
- La formation locale et continue des techniciens et cadres par des Experts formés ;
- Création d'un service chargé de la coordination des activités;
- Mise en place des mécanismes de suivi et évaluation de la performance des techniciens formés.

Partenaires impliqués:

{Identifiez dans le tableau ci-dessous, les principales organisations (agences gouvernementales, ministères, instituts de recherche, universités, associations, coopératives, entreprises, etc.) qui collaboreront avec le CRTC dans le cadre de la mise en œuvre de l'assistance technique, et expliquez quel sera leur rôle en lien avec l'assistance technique. Indiquez l'organisation qui sera le partenaire principal du CRTC pour cette assistance, en plus de l'END.}

Partenaires	Rôle en lien avec l'assistance technique
<i>Ajoutez autant de lignes que nécessaire.</i>	<i>Ajoutez autant de lignes que nécessaire.</i>
Direction Générale de l'Energie	Développement des politiques énergétiques et application/ END
Direction Générale de l'Energie	Promoteur du projet de renforcement des capacités et formation
Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage	Plaidoyer et suivi- évaluation
Autorités locales	Leaders d'opinions auprès des bénéficiaires, et facilitation dans l'identification des techniciens à former et dans l'exécution des formations.

Conformité avec les priorités nationales (une demi-page maximum):

{Expliquez comment l'assistance demandée correspond aux priorités nationales officielles du pays requérant (exemples de priorités nationales : plans nationaux pour le développement, stratégies de réduction de la pauvreté, stratégies sectorielles, Evaluation de Besoins Technologiques (EBT), LEDS, MAAN, TAP, PAN, etc.. Pour chaque priorité mentionnée, indiquez le document officiel qui la mentionne et ses références exactes (chapitre, page, etc.).}

L'assistance technique demandée correspond aux priorités nationales, officielles du pays qui ont été développées dans les documents ci-dessous :

- Plan National de Développement au Burundi, juillet 2018, page 46 ;
- Lettre de Politique Energétique, janvier 2011, page 25 ;
- Opportunités dans le secteur des énergies renouvelables au Burundi, Octobre 2012, page 38 ;



Développement de la requête (une demi-page maximum):

{Expliquez comment la requête a été développée au niveau national et le processus utilisé par l'END pour approuver la requête avant sa soumission au CRTC (quelle est l'organisation qui a proposé la requête, quels sont les différents acteurs qui ont approuvé la requête, quelles réunions ou consultations ont eu lieu pour développer et/ou sélectionner la requête, etc.).}

A travers le projet EBT, les consultants en adaptation et en atténuation appuyés par les Experts et les Détenteurs de technologies ont développé les idées de projet.

La CTCN a envoyé à l'Entité Nationale Désignée (END) le formulaire de requête qui à son tour, l'a envoyé aux organisations requérantes pour s'imprégner de son contenu. L'END a organisé une retraite de trois jours qui a vu la participation des Experts sectoriels et des détenteurs de technologies envoyés par les organisations requérantes.

Pendant la retraite, l'END a expliqué en long et en large le contenu du formulaire de requête. Ces requêtes ont été développées pendant cette retraite et ont été approuvées par les participants.

La présente requête a été proposée par la Direction Générale de l'Energie et l'a envoyée à l'END. Après son approbation, l'END l'a endossée, signée et soumise au CTCN.

Durée de l'intervention:

{Indiquez la durée souhaitée de l'assistance technique apportée par le CRTC.} :

12 mois

Documents et pièces justificatives:

{Enumérez ci-dessous les documents qui permettront au CRTC de mieux comprendre le contexte de la requête et les priorités nationales concernées, et expliquez leurs liens avec la requête. Pour chaque document, veuillez indiquer un lien internet ou le joindre à ce formulaire de requête lors de la soumission au CRTC.}

La disponibilité du cadre institutionnel et réglementaire de mise en œuvre

L'organisation du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines (MHEM) est régie par les textes juridiques fondamentaux constituant la base de référence pour la structure organisationnelle des services du MHEM. Ces textes sont :

- La Loi n° 1/13 du 23 Avril 2015 portant Réorganisation du Secteur de l'Electricité : pour le secteur de l'électricité ;
- La Loi n° 1/14 du 27 Avril 2015 portant Régime Général des Contrats de Partenariat Public-Privé (PPP) : pour les projets faisant intervenir le secteur privé (eau, électricité, mines et pétrole) ;
- Mise en place d'une Agence de Régulation de l'Eau, Electricité et des Mines (AREEM)
- Stratégie Nationale de développement des Energies Nouvelles et Renouvelables au Burundi à l'Horizon 2030.

Les documents :

- Lettre de Politique Energétique 2011 du Ministère de l'Energie et des Mines ;
- Opportunités dans le secteur des énergies renouvelables au Burundi Ministère de l'Energie et des Mines. Octobre 2012 ;
- Plan National de Développement, juillet 2018.
www.facebook.com/minergiesmine1/posts
[www.facebook.com/Ministere-De-Lenergie Et Des Mines](http://www.facebook.com/Ministere-De-Lenergie-Et-Des-Mines)
ministere-energie-mines.gov.bi
www.ppbd.com/index.php/extras/politique-cooperation
www.energie-mines.gov.bi

Suivi et évaluation:

{Veuillez lire attentivement et cochez les cases ci-dessous :}

En signant cette requête, je confirme que des processus existent dans le pays requérant pour le suivi et l'évaluation de l'assistance apportée par le CRTC. Je comprends que ces processus seront explicitement identifiés dans le plan de réponse de la requête, en collaboration avec le CTC et seront utilisés dans le pays pour contrôler la mise en œuvre de l'assistance du CRTC.

Je comprends, qu'une fois l'assistance mise en œuvre, je soutiendrai les efforts du CRTC pour mesurer le succès et les effets du soutien apporté, y compris ses impacts à court, moyen et long terme dans le pays requérant.

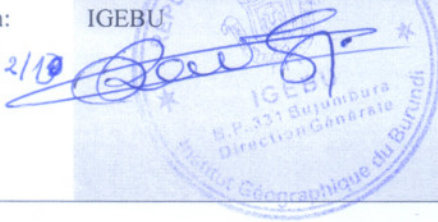
Signature de l'Entité Nationale Désignée (END):

Nom: NDAYISHIMIYE

Organization: IGEBU

Date: 14/02/18

Signature:



UNE FOIS DUEMENT COMPLETE ET SIGNE, LE FORMULAIRE DOIT ETRE ENVOYE AU CRTC A L'ADRESSE SUIVANTE : [CTCN@UNEP.ORG](mailto:ctcn@unep.org)

Besoin d'aide? L'équipe du CRTC est à votre disposition pour répondre à vos questions et vous guider dans le processus de soumission de la requête. N'hésitez pas à partager vos commentaires et suggestions avec l'équipe du CRTC afin d'améliorer ce formulaire.

>>> Contactez l'équipe du CRTC à l'adresse email : ctcn@unep.org

