

<b>Pays</b>	<b>République Centrafricaine</b>
<b>Numéro d'identification de la requête</b>	2023000030
<b>Titre</b>	Production de fours solaire abordable dans la région menacée de déforestation de Bangui en République de Centrafrique
<b>Entité nationale désignée</b>	<b>Charlemagne Polycarpe MANDAYEN</b> Tel : (236) 72581660 /75651547 Email : polycarpemandayen@gmail.com
<b>Organisation requérante</b>	<b>Commune de Bangui La Faculté des Sciences de l'Université de Bangui</b> CONTACT : Dr. Vinci de Dieu BOKOYO BARANDJA POSITION : Directeur Adjoint du Laboratoire d'Energetique Carnot LEC TEL : +236 75 12 76 36 EMAIL : ngaya_12@yahoo.fr

## Résumé de l'assistance technique du CTCN

La République Centrafricaine demande l'assistance technique du CTCN et des membres du réseau concernés pour l'aider à évaluer le potentiel d'utilisation des technologies de cuisson solaire en RCA ; à établir une capacité de fabrication nationale au sein de la RCA ; à piloter une première distribution de cuiseurs solaires aux populations vulnérables ; à collecter des données pertinentes pour informer la production future et établir l'impact des avantages connexes sur la santé, l'économie, l'égalité des sexes et l'environnement ; et à identifier les opportunités d'investissement pour assurer la durabilité à long terme et l'expansion de la fabrication de cuiseurs solaires au-delà de la période d'assistance technique de 18 mois.

L'objectif global décrit s'inscrit en trois groupes d'activités distincts :

- 1) évaluation initiale et planification ;
- 2) production de cuiseurs solaires et pilotage de l'utilisation de fourneaux solaires ;
- 3) la collecte de données, l'étude de faisabilité basée sur un projet pilote et les recommandations sur la viabilité financière.

Au cours de la phase d'évaluation initiale, la République Centrafricaine demande une assistance pour évaluer le potentiel de la technologie de cuisson solaire à être utilisée et à fabriquée localement en République Centrafricaine. Ces résultats initiaux éclaireront la sélection et l'établissement d'au moins un fabricant de cuiseurs solaires qui démontrera sa capacité à fabriquer des appareils de cuisson solaires (idéalement à partir de matériaux locaux s'ils sont facilement disponibles). Les modèles de cuisinières qui ont déjà été testés ou qui pourraient être testés selon les normes ISO pour les cuisinières propres seront considérés en priorité. Une fois la capacité de fabrication locale confirmée, le deuxième groupe d'activités comprendra une sensibilisation ciblée des utilisateurs potentiels et un projet pilote visant à distribuer des appareils de cuisson solaire subventionnés aux ménages vulnérables et à fournir une formation et un soutien suivi à leur utilisation. Enfin, l'assistance du CTCN permettra la collecte de données pour évaluer l'adoption et l'impact, la satisfaction des utilisateurs, l'adéquation au contexte local et les commentaires potentiels sur la technologie de cuisson solaire. Ceci permettra de

renforcer l'entité de cuisson solaire nouvellement développée et d'attirer des investissements supplémentaires pour accroître l'utilisation de la cuisson solaire et d'atteindre les objectifs CDN de 5 % de la population utilisant des cuiseurs solaires d'ici 2025 et 10 % de la population d'ici 2030. Cet objectif équivaut à 273 000 personnes impactées positivement de cuiseurs solaires d'ici 2025 et 546 000 personnes impactées positivement d'ici 2030, compte donné d'une population totale de la RCA de 5 457 154 personnes en 2021 (Banque mondiale). Les avantages pour les utilisateurs devraient être plus importants pour les femmes et les enfants en raison d'une réduction de la pollution de l'air domestique due aux feux de cuisson et d'une réduction du temps passé à s'occuper des feux et à ramasser du bois et autres combustibles.

Bien que les avantages des appareils de cuisson propres soient bien établis, les individus les plus susceptibles de bénéficier de leur utilisation sont souvent les moins capables de dépenser leurs ressources limitées pour acheter un tel appareil. Etant donnée la capacité limitée de fabrication de fourneaux propres et l'absence de fabricant de cuiseurs solaires en République Centrafricaine, ces fourneaux peuvent être d'un coût prohibitif pour de nombreuses familles. Heureusement, les appareils de cuisson solaires sont attrayants en raison de la large gamme de prix de détail allant des simples cuisinières à faible coût aux conceptions plus coûteuses qui nécessitent une capacité de fabrication avancée. Pour les familles aux ressources limitées, ces fourneaux améliorés représentent un investissement risqué car ils n'en connaissent pas le fonctionnement et les types d'avantages qu'une famille pourrait en retirer. L'inclusion d'une sensibilisation ciblée parmi les participants du projet pilote et celle d'une formation complète à l'utilisation et à la maintenance mettront en évidence les avantages de l'utilisation des cuiseurs solaires et augmenteront les taux d'adoption. De plus, le changement climatique entraînant une plus grande volatilité des conditions météorologiques et une probabilité accrue d'événements météorologiques extrêmes tels que des incendies ou des inondations, la disponibilité et l'accès aux appareils de cuisson solaires au niveau national augmentera la résilience des utilisateurs qui seront capables d'utiliser leurs fourneaux solaires par temps ensoleillé après un événement météorologique perturbateur. Cela améliore la sécurité énergétique et l'indépendance des utilisateurs de fourneaux solaires dans un pays où l'accès à l'électricité est actuellement limité.

De plus, les fabricants potentiels du secteur privé font face à des coûts de démarrage élevé et peuvent manquer de capacité technique pour produire des appareils de cuisson solaires viables sans consultation externe supplémentaire. Les données recueillies au cours de la période d'assistance technique éclaireront une opportunité supplémentaire d'itération et garantiront que les technologies de cuiseurs solaires seront appropriées aux conditions locales, bénéficieront d'un marché viable et pourront être étendues pour maximiser l'impact de la demande d'assistance technique initiale. L'établissement d'une présence viable de fabrication de cuiseurs solaires en RCA créera des emplois au niveau local. Avec l'aide du CTCN et de son réseau, le Ministère de l'environnement et du développement durable de la République Centrafricaine pourra travailler avec le secteur privé pour produire un prototype de cuiseur solaire, réduire les risques liés à la mise en place initiale de la capacité de fabrication et, à travers un petit projet pilote distribution de cuisinières solaires subventionnées, s'assurer que les commentaires des utilisateurs et les préférences et le contexte alimentaires locaux sont intégrés dans le processus de fabrication des cuisinières solaires.

**Signatures pour validation du plan de réponse :**

*(Si possible, veuillez utiliser des signatures électroniques à insérer dans le document Microsoft Word)*


---

**Entité nationale désignée dans le cadre du Mécanisme technologique de la CCNUCC**

Nom : MANDAYEN Charlemagne Polycarpe  
Titre : Entité Nationale Désignée pour le  
Transfert des technologies  
Climatiques/Point Focal du CTCN (RCA).  
Bangui  
Date : 18/03/2024  
Signature : 


---

**Bénéficiaire de l'Assistance Technique**

Nom : BOKOYO BARANDJA Vinci de Dieu  
Titre : Directeur Adjoint du Laboratoire  
d'Energétique Carnot (LEC)/Université de  
Bangui  
Date : 20/03/2024  
Signature : 

---

**Centre et réseau des technologies climatiques (CTCN)**

Nom :  
Titre : Directeur du CTCN   
Date :  
Signature : 20 March 2024

## 1. Historique et contexte

Bien qu'il y ait eu quelques progrès dans l'amélioration de l'accès à la cuisson propre dans certains pays d'Afrique subsaharienne, les progrès en République Centrafricaine restent toutefois limités. S'attaquer au problème de la déforestation, de la dégradation des forêts et des effets négatifs sur la santé de l'utilisation de la biomasse pour la cuisson est une priorité nationale. La question de la déforestation en RCA est liée à la promotion des fourneaux améliorés dans les documents de planification nationale tels que la mise à jour de la CDN et le Plan National d'Adaptation (PNA) de la RCA. Cependant, malgré l'importance nationale accordée à ce problème, la déforestation s'est poursuivie à un rythme constant en RCA, les données de la Banque Mondiale indiquant que la forêt a diminuée de 36,8 % à 35,8 % de la superficie du pays entre 2000 et 2020. La promotion des fourneaux améliorés peut aider inverser cette tendance en réduisant la demande de bois et d'autres biocombustibles à des fins de cuisson tout en réduisant la probabilité que les feux de cuisine ne provoquent des incendies de forêt plus importants pendant la saison sèche.

Malgré l'attention accrue du gouvernement, les progrès restent minimes et la disponibilité de fourneaux améliorés continue à être limitée parce que ces fourneaux sont généralement importés d'autres pays de la région.

## 2. Énoncé du problème

Selon les données de la Banque mondiale, moins de 1 % de la population totale de la République Centrafricaine-RCA (5,4 millions de personnes en 2021) ont « accès à des combustibles et des technologies propres pour cuisiner ». La Banque mondiale estime que moins de 0,1 % de la population rurale et seulement 1,5 % de la population urbaine de la RCA ont un accès fiable à des combustibles propres et des technologies de cuisson non-polluants, définis conformément aux « lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air à l'intérieur des habitations et aux combustibles ménagers », et comprend « les ménages qui dépendent principalement de l'électricité, du biogaz, du gaz naturel, du Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL), de l'énergie solaire ou de l'alcool pour la cuisson ». L'accès limité à une cuisson propre signifie que la grande majorité de la population de la République Centrafricaine dépend de la combustion de bois, de charbon de bois, de déchets agricoles ou de bouse pour cuisiner ses repas. Cela conduit à une importante pollution de l'air domestique, à une accélération de la dégradation des forêts pour répondre à la demande de combustible et à une augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants climatiques à courte durée de vie tel que le noir de carbone. La pollution de l'air domestique due à la préparation des repas est un problème qui touche de manière disproportionnée les femmes et les jeunes enfants dont elles doivent s'occuper pendant la préparation des repas. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) note qu'à l'échelle mondiale, « la pollution de l'air domestique était responsable d'environ 3,2 millions de décès par an en 2020, dont plus de 237 000 décès d'enfants de moins de 5 ans ». L'OMS ajoute que l'exposition à la pollution de l'air « conduit à des maladies non transmissibles, notamment les accidents vasculaires cérébraux, les cardiopathies ischémiques, la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) et le cancer du poumon ».

En plus des implications négatives sur la santé, l'égalité des sexes et l'environnement de la combustion de biomasse à des fins de cuisson, les familles doivent également prendre des décisions difficiles sur la façon d'utiliser leurs ressources, en devant choisir souvent entre l'achat de nourriture supplémentaire ou l'achat de combustible pour cuisiner. Ceux qui collectent leur bois de cuisson consacrent un temps considérable à parcourir de longues distances pour le ramasser. Ce temps supplémentaire consacré à la collecte de bois de cuisson représente un fardeau qui est à nouveau supporté de manière disproportionnée par les femmes et les enfants et peut mettre en danger les personnes responsables de la collecte de combustible en les exposant à la violence sexiste ou aux attaques d'animaux sauvages. Le temps passé à ramasser du combustible ou à s'occuper d'un feu de cuisine représente également une opportunité perdue qui pourrait autrement être consacrée à gagner un revenu ou à d'autres activités économiquement bénéfiques. Pays enclavé d'Afrique subsaharienne, la République Centrafricaine reste l'un des pays les moins avancés au monde et est classée par les Nations Unies parmi les 46 pays les moins avancés (PMA). Bien que le PIB par habitant en dollars américains de 2022 soit passé de 251,8 dollars USD en 2000 à 511,5 dollars USD en 2021, le PIB par habitant de la République Centrafricaine en 2021 était classé 53ème sur 54 pays d'Afrique. Malgré une période de troubles politiques et de conflits, l'espérance de vie moyenne en RCA est passée de 44 ans en 2000 à 54 ans en 2021. Le sous-développement et les conflits de ces dernières années ont limité les options de cuisson domestique propre disponibles sur le marché en République Centrafricaine, et ont limité les progrès en matière d'infrastructures fiables, y compris l'accès à l'énergie. La Banque Mondiale estime que seulement 15,5 % de la population Centrafricaine a accès à l'électricité. Bien qu'il y ait eu une augmentation constante de cet accès au cours des 20 dernières années, le manque d'accès à l'énergie reste important, en particulier et en ce qui concerne l'accès aux possibilités de cuisson propre souligne une réelle opportunité d'atténuer les émissions de GES causées par la cuisson et d'améliorer la santé, d'accroître l'égalité des sexes, et d'améliorer l'environnement et l'économie par un accroissement de l'accès aux technologies de cuisson propre.

Avec le soutien du CTCN, l'accroissement de l'accès aux technologies de cuisson propres en République Centrafricaine se traduira par l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre causées par les méthodes de cuisson traditionnelles. En outre, le soutien du CTCN favorisera l'adaptation au changement climatique en renforçant la résilience de la population de la RCA grâce à l'amélioration de la santé et du bien-être de ses citoyens.





personnes). Chacun de ces comités s'efforcera d'atteindre un équilibre représentatif entre les sexes, contribuera à la coordination au sein des communautés pilotes et fournira des conseils et intégrera les commentaires tout au long de la mise en œuvre des activités ultérieures.

**Activité 2.3 : Collecte initiale de données liées aux pratiques culinaires en République Centrafricaine**

Recueillir des informations pertinentes relatives aux pratiques culinaires en République Centrafricaine, telles qu'une étude documentaire des données du secteur de la cuisine et mener une évaluation rapide des besoins à Bangui en se concentrant sur les activités de cuisine (y compris le type et la quantité de combustible actuellement utilisé pour les activités de cuisine, le temps dépenses de collecte de combustible, dépenses typiques des ménages en combustibles de cuisine, préférences culturelles pour les types d'aliments et les méthodes de cuisson actuellement utilisées, et volonté d'utiliser différentes technologies de cuisson, telles que les cuiseurs solaires) pour établir les pratiques de cuisson actuelles et fournir des données de référence fiables.

**Activité 2.4 : Examen technique des cuiseurs solaires thermiques**

Informées par les résultats de l'activité 2.3, les organisations de mise en œuvre examineront différents types de cuiseurs solaires thermiques, déterminant au moins une conception (et éventuellement plus, le cas échéant) qui peut être produite à l'aide de matériaux et de main d'œuvre disponibles localement. Les cuiseurs solaires thermiques seront évaluées selon le cadre multiniveau (Multi-Tier Framework - MTF) pertinent pour les indicateurs de cuisson afin d'évaluer divers aspects de l'utilisation, qui peuvent inclure l'exposition, l'efficacité, la commodité, la sécurité, l'abordabilité et la disponibilité du combustible des conceptions sélectionnées. Les organisations de mise en œuvre mettront l'accent sur un processus d'examen technique qui visera à :

- comprendre et évaluer les modèles de cuiseurs solaires les plus appropriés au contexte local, évaluer le potentiel d'utilisation des technologies de cuisson solaire en RCA ;
- acquérir une compréhension globale des opportunités et des risques liés à l'établissement d'une capacité de fabrication de cuisson solaire ;
- faire un inventaire des appareils de cuisson solaire appropriés aux préférences alimentaires locales, aux pratiques culturelles et au pouvoir d'achat du marché ciblé.

**Activité 2.5 : Développer un prototype de cuiseurs solaires thermique**

Développer au moins un prototype de cuiseur solaire thermique basé sur la contribution et la consultation du comité de pilotage, du comité technique et du comité de la jeunesse (et éventuellement plusieurs prototypes), basé sur des plans de conception open source, qui sera fabriqué à l'Université de Bangui par une combinaison d'étudiants et de personnel utilisant le









<p>Visites de maintenance auprès des utilisateurs, selon la demande (par des membres formés de la communauté, si possible).</p>															
<p><b>Activité 5.4 : Collecte de données d'enquête sur l'adoption et l'impact</b>          Enquête d'adoption et d'impact pour évaluer les données d'utilisation des cuiseurs et analyser l'impact (4 à 6 mois après la fin de la formation sur les cuiseurs). Les résultats de l'enquête compareront les données de l'enquête post-distribution aux données de l'enquête de référence et incluront des indicateurs liés au bien-être économique/à l'épargne, au genre, à la santé et aux impacts climatiques. Des indicateurs spécifiques seront finalisés dès les premières étapes de mise en œuvre et pourraient inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépenses hebdomadaires/mensuelles estimées en combustible de cuisine des ménages, par rapport aux données de référence (bien-être économique/santé)</li> <li>• Nombre estimé de jours par mois pendant lesquels le foyer solaire a été utilisé (bien-être économique/climat)</li> <li>• Temps estimé passé à collecter du bois, par rapport aux données de référence (genre/climat)</li> <li>• Temps estimé consacré aux activités de cuisine, par rapport aux données de référence (genre)</li> <li>• Problèmes de santé respiratoire autodéclarés dans la famille, par rapport aux données de base (santé)</li> <li>• Réduction estimée de la biomasse utilisée pour la cuisine, par mois, par rapport au niveau de référence (bien-être économique/climat)</li> </ul>															
<p><b>Activité 5.5 : Discussions de groupe (collecte de données qualitatives)</b>          Les participants pilotes sélectionnés participeront à des discussions de groupe pour mieux comprendre les expériences des utilisateurs. Les groupes de discussion comprendront environ 5 à 10 représentants par communauté pilote. Si possible, les groupes de discussion comprendront un échantillon représentatif de membres de la communauté, y compris des utilisateurs à haute fréquence et des utilisateurs à faible fréquence, afin de mieux comprendre les défis et les réussites des utilisateurs.</p>															
<p><b>Activité 5.6 : Communication des résultats aux ménages pilotes de Bangui et aux dirigeants concernés</b>          Communiquez les principales conclusions aux utilisateurs de cuiseurs solaires participants, aux dirigeants communautaires, aux institutions financières et aux autorités gouvernementales</p>															

<p>compétentes. Avec l'approbation des ménages pilotes sélectionnés, un événement de démonstration de cuisine solaire sera organisé à Bangui pour mettre en valeur ces résultats, faire connaître les résultats et développer l'intérêt des communautés voisines et des membres de haut niveau de la communauté.</p>	
<p><b>Livrables 5 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Rapport post-distribution sur le nombre de ménages inclus dans les enquêtes de référence et d'adoption/impact.</li> <li>ii. Rapport sur l'adoption et l'impact de l'utilisation des cuiseurs solaires dans les zones cibles (Bangui).</li> <li>iii. Rapport sur la collecte de données qualitatives basé sur des discussions de groupe avec des utilisateurs de cuiseurs solaires.</li> <li>iv. Événement de démonstration de fin de projet pilote dans les communautés pilotes.</li> </ul>	
<p><b>Résultat 6 : Étude de faisabilité, évaluation du marché, recommandations clés et feuille de route pour le développement de la cuisson solaire</b></p> <p>Informées par l'examen des pratiques de cuisson dans la RCA et les résultats de la phase pilote, les organisations de mise en œuvre identifieront les principales leçons apprises et les recommandations qui contribueront à l'évaluation du marché et à l'étude de faisabilité pour mettre en évidence les opportunités et les défis d'une expansion continue de la cuisson solaire par le secteur privé entités du secteur à l'avenir, y compris une feuille de route pour le développement de la cuisson solaire dans la RCA.</p>	
<p><b>Activité 6.1 : Identifier les leçons apprises et les recommandations clés</b></p> <p>Sur la base des résultats de la phase pilote, les principales recommandations et enseignements tirés seront mis en évidence.</p>	
<p><b>Activité 6.2 : Évaluation du marché</b></p> <p>Réaliser une évaluation du marché, y compris l'établissement d'un modèle commercial viable pour les technologies de cuisson solaires thermiques fabriquées en République Centrafricaine (y compris des activités génératrices potentielles de revenus), l'identification des technologies complémentaires pertinentes (telles que des paniers de rétention de chaleur et des cuiseurs améliorés), une évaluation des besoins pour enregistrer les produits de cuiseurs solaires pour la génération de crédits carbone, les variables économiques (rôle possible de la microfinance et/ou des subventions pour surmonter les obstacles à l'accessibilité) et les préférences des consommateurs pour éclairer l'étude de faisabilité et les activités de vulgarisation.</p>	



délais pour surveiller et évaluer la rapidité et la pertinence de la mise en œuvre ; iii) une description de l'impact du CTCN (un modèle sera fourni). Ces livrables doivent être inclus en tant qu'éléments initiaux dans le cadre logique.

**2. Ressources nécessaires et estimation budgétaire :**

Veillez fournir une vue d'ensemble des ressources nécessaires à la mise en œuvre de l'assistance technique du CTCN, y compris pour les activités liées au suivi et à l'évaluation de l'assistance, à l'aide du tableau ci-dessous. Veillez noter qu'un minimum d'un pourcent du budget total devra être alloué à des activités spécifiques aux questions de genres pour les intégrer dans l'assistance technique (voir section 10 pour plus d'information sur les questions de genres). Une fois le Plan de réponse terminé, un ou plusieurs partenaires seront sélectionnés par le Centre des technologies climatiques (CTC) pour mettre en œuvre l'assistance. Le CTCN et le partenaire sélectionné établiront un budget final d'assistance à partir des activités établies dans ce plan.

Activités et résultats	Ressources humaines (Titre et expertise, rôle, estimation du nombre de jours)	Déplacements (But, national ou international, nombre de jours)	Réunions/événements (Intitulé de la réunion, nombre de participants, nombre de jours)	Équipement/matériel (Article, but, achat/location, quantité)	Coûts estimés	
					Minimum	Maximum
<b>Résultat 1</b>						
Activité 1 : L'organisation mettant en œuvre l'assistance technique devra développer les documents suivants :	I1 = 11 I2 = 10 N1 = 8 N2 = 8	-	-	-		\$ 23,200 (USD)

<p>i) Un plan détaillé de toutes les activités, livrables, résultats, budget alloué, dates de rendu et personnes/organisations responsables.</p> <p>ii) Un plan de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre de l'assistance.</p> <p>iii) La description des impacts attendus</p> <p>iv) Une analyse approfondie de la technologie et son impact sur le genre</p> <p>v) Un rapport de clôture (un modèle sera donné)</p>						
<b>Résultat 2</b>						
<p>Activité 2.1 : Répertoire les parties prenantes</p>	<p>I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 1 ; N2 = 1</p>					<p>\$ 2,400</p>
<p>Activité 2.2 : Établir un comité directeur, un comité technique et un comité des jeunes</p>	<p>I1 = 3 ; I2 = 3 N1 = 3 ; N2 = 3</p>					<p>\$ 7,200</p>
<p>Activité 2.3 : Collecte initiale de données liées</p>	<p>I1 = 1 ; I2 = 2</p>		<p>1 réunion (1 jour)</p>			<p>\$ 4,100</p>

aux pratiques culinaires en République Centrafricaine	N1 = 2 ; N2 = 1					
Activité 2.4 : Examen technique des cuiseurs solaires thermiques	I1 = 3 ; I2 = 2 N1 = 3 ; N2 = 1		1 réunion (1 jour)			\$ 6,100
Activité 2.5 : Développer un prototype de cuiseurs solaires thermique	I1 = 3 ; I2 = 2 N1 = 3 ; N2 = 1					\$ 5,600
Activité 2.6 : Effectuer des tests de cuiseurs	I1 = 2 ; I2 = 2 N1 = 2 ; N2 = 1	Voyage international (si possible, 3 jours)				\$ 9,400
<b>Résultat 3</b>						
Activité 3.1 : Recruter des jeunes défenseurs de la cuisine solaire	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 3 ; N2 = 1					\$ 3,200
Activité 3.2 : Stratégie de campagne de sensibilisation	I1 = 2 ; I2 = 2 N1 = 1 ; N2 = 1					\$ 4,000
Activité 3.3 : Élaboration de matériels de formation, de marketing et de rétroaction	I1 = 3 ; I2 = 3 N1 = 2 ; N2 = 1 Autre = 5					\$ 12,000

Activité 3.4 : Sensibilisation et engagement des parties prenantes communautaires, Bangui	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 2 ; N2 = 2	Voyage national (1 jour)	Réunion (1)			\$ 5,200
Activité 3.5 : Événements de démonstration de produits de cuiseurs solaires	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 2 ; N2 = 2	Voyage national (1 jour)	Réunion (1)			\$ 5,200
<b>Résultat 4</b>						
Activité 4.1 : Budget et calendrier de production des cuiseurs solaires	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 2					\$ 2,400
Activité 4.2 : Fabrication et assemblage de cuiseurs solaires	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 3			Estimation de 180 cuiseurs solaires à utiliser dans la phase pilote		\$ 29,800
Activité 4.3 : Identifier les opportunités de génération de revenus pour les membres de la communauté pilote	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 2 ; N2 = 2					\$ 3,200
Activité 4.4 : Formation à l'implication communautaire, Bangui	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 2 ; N2 = 1	Voyage national (1 jour)	Formation (1)			\$ 4,300

Activité 4.5 : Production de technologies complémentaires	I1 = 1 N1 = 2 ; N2 = 1					\$ 2,000
<b>Résultat 5</b>						
Activité 5.1 : Distribution de cuiseurs solaires et formation des utilisateurs, communautés pilotes de Bangui	I1 = 3 ; I2 = 3 N1 = 3 ; N2 = 3	Voyage national (3 jours) ; Voyage international (si possible, 3 jours)	Formation (1)			\$ 13,700
Activité 5.2 : Suivi initial	I1 = 1 N1 = 2					\$ 1,600
Activité 5.3 : Entretien des cuiseurs	I1 = 1 N1 = 4	Voyage national (x2)				\$ 3,400
Activité 5.4 : Collecte de données d'enquête sur l'adoption et l'impact	I1 = 2 ; I2 = 2 N1 = 4 ; N2 = 2	Voyage national (x3)				\$ 7,100
Activité 5.5 : Discussions de groupe (collecte de données qualitatives)	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 1 ; N2 = 1	Voyage national				\$ 3,400
Activité 5.6 : Communication des résultats aux ménages pilotes de Bangui et aux dirigeants concernés	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 1 ; N2 = 1	Voyage national				\$ 3,400
<b>Résultat 6</b>						

Activité 6.1 : Identifier les leçons apprises et les recommandations clés	I1 = 1 ; I2 = 1 N1 = 1 ; N2 = 1					\$ 2,400
Activité 6.2 : Évaluation du marché	I1 = 2 ; I2 = 2 N1 = 1 ; N2 = 1					\$ 4,000
Activité 6.3 : Étude de faisabilité	I1 = 4 ; I2 = 3 N1 = 2 ; N2 = 1					\$ 6,800
Activité 6.4 : Feuille de route pour développer la cuisine solaire en République Centrafricaine	I1 = 2 ; I2 = 3 N1 = 2 ; N2 = 1					\$ 5,200
<b>Fourchette d'estimation des coûts pour l'intégralité du Plan de réponse</b>						<b>\$ 180,300 USD</b> = <b>€ 165,644.37</b> <b>Euros</b> (avec des voyages internationaux)

### 3. Profil et expérience des experts

Sur la base des ressources humaines nécessaires identifiées dans la section 4 (Ressources nécessaires et budget détaillé), veuillez fournir une description du profil des experts requis pour la mise en œuvre du Plan de réponse du CTCN.

Expertise requise	Brève description du profil requis
<i>Pour tous les experts, veuillez utiliser les mêmes titres que ceux figurant à la section 4.</i>	<i>Veillez fournir une brève description de l'expertise et de l'expérience nécessaires (formation, secteurs d'expertise, années d'expérience, connaissance des pays, exigences linguistiques, etc.).</i>
Chef d'équipe, expert en cuisine solaire, SCI, Alan Bigelow, Ph.D. (I1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctorat diplômé en physique</li> <li>• Couramment en français</li> <li>• Vaste expérience des technologies de cuisson solaire</li> <li>• Expérience de leadership en matière de conseil en cuisine solaire au Yémen</li> </ul>
Responsable des partenariats, SCI, Keith Wingard (I2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master en Développement International</li> <li>• Expérience en gestion de projet dans des contextes de pays en développement</li> <li>• Familiarité avec les projets internationaux d'atténuation et d'adaptation</li> </ul>
Dr. Vinci de Dieu Bokoyo Barandja, Expert technique, Université de Bangui (N1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise liée à la recherche sur les énergies renouvelables en République Centrafricaine</li> <li>• Membre du corps professoral de la Faculté des Sciences de l'Université de Bangui</li> <li>• Relation établie avec les ateliers de production locaux</li> <li>• Familier avec la méthodologie de collecte de données, de suivi et d'évaluation</li> </ul>
Mme Mariam Amoudou Sidi, Expert genre au République Centrafricaine (N2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension globale des aspects culturels, historiques et politiques contribuant aux normes et attentes de genre au République Centrafricaine</li> <li>• Expérience de travail sur des projets de développement au République Centrafricaine</li> <li>• (Souhaité) Familiarité avec les pratiques culinaires au République Centrafricaine</li> </ul>

#### **4. Contribution aux impacts positifs à long terme**

Les produits et les résultats escomptés de cette assistance technique évalueront le contexte actuel de la cuisine en République Centrafricaine, développeront les capacités de fabrication d'appareils de cuisson solaires adaptés au contexte local, en utilisant des matériaux disponibles localement, détermineront les modèles d'utilisation et les commentaires, et contribueront à une évaluation d'opportunités pour développer la cuisson solaire, y compris les exigences techniques, une évaluation du marché et une étude de faisabilité. L'assistance technique mènera directement à la fabrication et à l'assemblage d'environ 150 appareils de cuisson solaires et/ou produits complémentaires destinés à être utilisés dans une communauté pilote sélectionnée (Bangui). Les participants au projet pilote amélioreront leur compréhension et leur utilisation des technologies de cuisson solaire (environ 150 ménages / 750 individus) et chaque ménage réduira ses émissions de gaz à effet de serre provenant des activités de cuisson d'environ 1,5 tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> au cours de la première année d'utilisation (réduction totale de 225 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>).

#### **5. Pertinence par rapport aux contributions prévues au niveau national et aux autres priorités nationales**

L'accroissement de l'accès aux fourneaux améliorés en République Centrafricaine est souligné dans le document sur la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) de 2021, avec un objectif de 5 % de la population utilisant des fourneaux solaires d'ici 2025 et de 10 % de la population d'ici 2030. Cela se traduit par une stratégie nationale sur les fourneaux améliorés établie en 2016-17, la création d'une unité technologique appropriée explorant la meilleure façon de résoudre le problème, une surveillance accrue des impacts sur la santé des populations touchées (en particulier les femmes et les enfants), une campagne de sensibilisation du public pour promouvoir les bénéfices de l'utilisation des fourneaux améliorés, et la création d'un Comité National des fourneaux améliorés en 2015.

La promotion des « fourneaux améliorés » est mise en évidence dans le document du Plan National d'Adaptation de la RCA. Mis à jour en février 2022, le PNA de la RCA cite la promotion des réchauds améliorés (tels que les fourneaux solaires) comme une mesure d'adaptation efficace pour résoudre plusieurs problèmes interdépendants, notamment l'utilisation excessive de bois de cuisson, la réduction du risque d'incendies de forêt, la réduction du risque d'accidents graves et réduction de la production de charbon de bois (tableau 9, p. 64).

#### **6. Liens avec les activités pertinentes en cours :**

La République Centrafricaine ne dispose pas d'un secteur de fabrication de fourneaux solaires bien établi. Les efforts nationaux pour élargir l'accès aux technologies de cuisson propres ont été entravés par l'absence de fabricants locaux de réchauds, ce qui limite l'offre de réchauds solaires et d'autres appareils de cuisson améliorés. L'importation de fourneaux de cuisson entraîne une hausse des prix pour les consommateurs qui hésitent à payer un grand coût initial pour un fourneau amélioré malgré les économies potentielles liées à une réduction des besoins en combustible des ménages et à une meilleure santé grâce à une pollution de l'air domestique moindre. De plus, la fabrication locale de fourneaux solaires a le potentiel d'augmenter la durabilité à long terme de toute initiative de cuisson en République Centrafricaine. Une fois la capacité de fabrication établie dans le pays, le fabricant local et les concurrents potentiels entrant sur le marché seraient en mesure d'augmenter la production au rythme de l'augmentation prévue de la demande de cuissons solaires. Les fabricants locaux seraient également les mieux placés pour soutenir

les nouveaux utilisateurs en répondant aux questions et en aidant à la maintenance. L'assistance du CTCN soutiendra l'établissement d'une présence locale de fabrication de fourneaux solaires.

**7. Activités de suivi prévues à la fin de l'assistance technique :**

La sensibilisation des ménages aux avantages de l'utilisation des cuisinières solaires et la mise en œuvre de formations pour les utilisateurs de cuisinières solaires est également limitée. L'inclusion d'une phase pilote de distribution d'appareils de cuisson solaires subventionnés créera une demande pour une période initiale de 12 mois et sera accompagnée d'une collecte de données permettant aux utilisateurs de faire part de leurs commentaires afin de guider les ajustements nécessaires pour réussir dans le contexte local à l'avenir. Avec le soutien du CTCN, la cuisson solaire - une technologie qui atténue les émissions de gaz à effet de serre tout en améliorant la résilience et qui n'est actuellement pas utilisée à grande échelle en République Centrafricaine - peut être transférée à des entreprises locales du secteur privé qui pourront continuer à itérer après une phase pilote et de collecte de données. Une fois la viabilité de la cuisson solaire en RCA démontrée, les nouveaux fabricants locaux seront en mesure d'attirer des investissements supplémentaires du Fonds Vert pour le Climat ou d'autres sources d'investissement pour augmenter la production future. Ce faisant ils en maximiseront l'impact et permettront à la République centrafricaine d'atteindre les objectifs CDN 2025 et 2030.

**8. Co-bénéfices and intégration de la question des genres:**

<p>Intégration dans la conception des activités :</p>	<p>En plus de l'évaluation genre et des contributions de l'expert genre, le comité de pilotage, le comité technique et le comité des jeunes mis en place par l'assistance technique viseront l'équilibre entre les sexes. De plus, la collecte de données sera ventilée par sexe et les opportunités génératrices de revenus au sein des communautés se concentreront sur le recrutement de femmes et de jeunes. Les femmes joueront également un rôle important dans l'examen des technologies proposées lors du développement des prototypes, ainsi que dans les activités de collecte de données et les événements de formation.</p>
<p>Retombées positives, notamment en matière d'égalité des sexes, escomptées au titre des résultats des activités :</p>	<p>Les activités culinaires et la collecte de combustible ont un impact disproportionné sur les femmes et les filles. Les résultats attendus contribueront à une meilleure compréhension de la situation culinaire en République Centrafricaine, avec un accent particulier sur la réduction de la dépendance au bois et au charbon de bois pour la cuisson, contribuant ainsi à des co-bénéfices sur le genre et la santé, notamment une réduction des dépenses des ménage sur le combustible de cuisine, une réduction du temps passé à collecter le combustible de cuisine et une réduction de la quantité de pollution de l'air intérieur inhalée par les femmes, les hommes et les enfants. Des opportunités supplémentaires de génération de revenus profiteront également aux femmes et aux filles des communautés pilotes.</p>

### 9. Principales parties prenantes nationales impliquées dans la mise en œuvre des activités d'assistance technique :

À l'aide du tableau ci-dessous, dressez la liste de parties prenantes, participantes et bénéficiaires qui, dans le pays, seront impliqués dans la mise en œuvre de l'assistance du CTCN ou directement consultés à cette fin. Décrivez le rôle de chacun d'entre eux dans le cadre de cette assistance.

Partie prenante nationale	Rôle dans la mise en œuvre de l'assistance technique
END du République Centrafricaine	L'END sera inclus dans le comité de pilotage et le comité technique et contribuera à la planification, à la mise en œuvre et à la coordination de toutes les activités.
La Faculté des Sciences de l'Université de Bangui	Le personnel de la Faculté des sciences de l'Université de Bangui dirigera le développement d'un prototype de cuiseur solaire approprié et organisera la fabrication du nombre spécifié de cuiseurs solaires.
Étudiants universitaires à l'Université de Bangui	Les étudiants seront inclus dans le comité jeunesse et contribueront à l'examen des technologies appropriées et à la fabrication du prototype. Des étudiants seront également recrutés pour devenir des défenseurs de la cuisine solaire et contribueront à une formation supplémentaire, à la collecte de données et au suivi, dans la mesure où le temps et les capacités le permettent.
Représentants de femmes, d'hommes et de jeunes des communautés pilotes (comité technique et comité des jeunes)	Des représentants communautaires sélectionnés des communautés pilotes contribueront à la prise de décision et fourniront des conseils pertinents en tant que membres du comité technique et comité des jeunes.
Communauté(s) pilote (Bangui)	On estime que 150 à 250 ménages de Bangui seront inclus dans le projet pilote et bénéficieront de l'utilisation de la technologie de cuisson solaire et contribueront à la collecte de données pour déterminer les impacts du projet.
Les Organisations Non Gouvernementales l'Association Ici c'est Chez Nous (AICN) et Jeunesse pour la Protection de l'Environnement en Centrafrique (JPEC).	Les ONG locales AICN et JPEC contribueront aux activités liées à la vulgarisation des technologies de cuisson solaire.

### 10. Contributions aux objectifs de développement durable (ODD)

Instructions : veuillez remplir la section grise ci-dessous en indiquant au maximum trois ODD dont la réalisation sera facilitée par l'assistance technique. Une liste complète des ODD et de leurs cibles est disponible à l'adresse suivante :

<https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/register/>.

Objectif	Objectif de développement durable	Contribution directe de l'assistance technique du CTCN (1 phrase pour les trois principaux ODD)
1	Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde	
2	Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable	
3	Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge	
4	Assurer l'accès de tous à une éducation équitable et de qualité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie	
5	Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et toutes les filles	L'utilisation de fourneaux solaires réduit la demande de biomasse pour les activités de cuisine, ce qui réduit le temps que les femmes et les enfants passent à collecter du combustible et réduit l'exposition à la violence lors de la collecte de combustibles issus de la biomasse. En utilisant l'énergie solaire gratuite pour cuisiner, les femmes et les enfants peuvent gagner jusqu'à 5 heures par jour pour l'éducation, leur donnant ainsi les moyens d'assumer des rôles de leadership.
6	Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau	
7	Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable (envisagez l'ajout de cibles pour le point 7)	
	7.1 – D'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, modernes et abordables	L'énergie solaire pour cuisiner est une énergie propre, efficace, durable et moderne : elle n'a pas besoin d'être collectée ou achetée et est disponible dans toutes les régions de tous les continents.
	7.2 – D'ici à 2030, accroître sensiblement la part des énergies renouvelables dans la palette énergétique mondiale	
	7.3 – D'ici à 2030, doubler le taux global d'amélioration de l'efficacité énergétique	
	7.a – D'ici à 2030, renforcer la coopération internationale pour faciliter l'accès à la recherche et aux technologies en matière	

	d'énergies propres, y compris les énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique et aux technologies de pointe axées sur des carburants fossiles moins polluants, tout en favorisant les investissements dans les infrastructures énergétiques et les technologies énergétiques propres	
	7.b – D'ici à 2030, développer les infrastructures et mettre à jour les technologies en vue de la prestation de services énergétiques modernes et durables auprès de tous dans les pays en développement, en particulier dans les pays les moins avancés, les petits États insulaires et les pays sans littoral en développement, conformément à leurs programmes de soutien respectifs	
8	Promouvoir une croissance économique soutenue, inclusive et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous	
9	Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation	
10	Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre	
11	Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient inclusifs, sûrs, résilients et durables	
12	Instaurer des modes de consommation et de production durables	
13	Prendre des mesures d'urgence pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions	<i>Toute assistance technique devra indiquer la pertinence par rapport à l'objectif 13 et au moins une cible ci-dessous (13.1 à 13.b).</i>
	13.1 – Renforcer la résilience et la capacité d'adaptation aux risques climatiques et aux catastrophes naturelles dans tous les pays	L'utilisation d'énergie solaire gratuite et sans émissions réduit la production d'agents de changement climatique, tels que les gaz à effet de serre et le carbone noir produits par la combustion de combustibles fossiles et de combustibles issus de la biomasse, et l'augmentation de l'utilisation de l'énergie solaire pour les activités de cuisson réduit la dépendance à l'égard de la combustion de la biomasse et d'autres combustibles qui contribuent au changement climatique, contribuant ainsi à la

		résilience et à l'adaptabilité des communautés.
	13.2 – Intégrer les mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales	
	13.3 – Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités institutionnelles et humaines en matière de changements climatiques : atténuation, adaptation, réduction de leur impact et, alerte précoce	
	13.a – Mettre en œuvre l'engagement pris par les pays développés parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques d'atteindre un objectif de mobilisation conjointe de 100 milliards USD par an d'ici à 2020, toutes provenances confondues, pour répondre aux besoins des pays en développement dans le cadre de mesures d'atténuation significatives et de transparence sur la mise en œuvre, et rendre pleinement opérationnel le Fonds vert pour le climat en procédant à sa capitalisation dès que possible	
	13.b – Promouvoir des mécanismes visant à augmenter la capacité de planification et de gestion efficaces liées aux changements climatiques dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement, notamment en mettant l'accent sur les femmes, les jeunes, ainsi que les communautés locales et marginalisées	
14	Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines dans l'optique du développement durable	
15	Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité	
16	Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous	

	les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes	
17	Renforcer les moyens de mise en œuvre du partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser	

## 11. Classification de l'assistance technique

*Veillez sélectionner le type d'assistance qui correspond le plus à l'assistance décrite dans ce plan de réponse. Facultatif : indiquez une catégorie secondaire d'assistance technique.*

<i>Veillez cocher les cases appropriées ci-dessous</i>	<i>Primaire</i>	<i>Secondaire</i>
<input type="checkbox"/> 1. Identification et priorisation des technologies	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2. Recherche et développement sur les technologies climatiques	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3A. Études de faisabilité sur la mise en œuvre de technologies climatiques	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3B. Pilotage de technologies connues dans des conditions locales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4A. Recommandations en matière de réforme législative, politique et réglementaire	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4B. Élaboration d'une stratégie ou d'une feuille de route spécifique au secteur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 5. Facilitation du financement et création d'opportunités de marchés	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

*Veillez noter que l'assistance technique du CTCN contribue dans son ensemble au renforcement de la capacité des acteurs nationaux.*

## 12. Processus de suivi et d'évaluation

*Dès le recrutement des partenaires qui mettront en œuvre ce Plan de réponse, le partenaire principal élaborera un plan de suivi et d'évaluation de l'assistance technique. Le plan de suivi et d'évaluation devra comporter des indicateurs spécifiques, mesurables, réalisables, pertinents et assortis de délais, qui seront utilisés pour surveiller et évaluer la rapidité et la pertinence de la mise en œuvre. Le Responsable des technologies du CTCN chargé de l'assistance technique surveillera la rapidité et la pertinence de la mise en œuvre du Plan de réponse. Dès l'achèvement de l'ensemble des activités et l'obtention des produits, les formulaires d'évaluation seront remplis par (i) l'Entité nationale désignée pour le niveau de satisfaction globale par rapport au service d'assistance technique fourni ; (ii) le Partenaire principal de mise en œuvre pour les connaissances et les enseignements tirés de l'assistance technique ; et (iii) le Directeur du CTCN pour la rapidité et la pertinence des activités et des produits livrés.*