

GCCA+ Reducing Climate Impact of cooking in Rwanda through improved cooking systems

DURATION 2020-11-01 to 2025-11-30

CRIS ENV/2019/042-173

GEOGRAPHICAL SCOPE National

REGION Africa

COUNTRY GROUP LDC

COUNTRY Rwanda

TOTAL BUDGET (in mEUR) 5.5

INITIAL GCCA/GCCA+ CONTRIBUTION (in mEUR) 5

AID DELIVERY MODALITY Project

MANAGEMENT MODE Indirect management to development agencies of EU Member States

EU DELEGATION Rwanda

GCCA+ PRIORITY AREAS



Reduction of emissions from deforestation and forest degradation (REDD)

SECTORS



Energy

GOOD PRACTICES¹

- Forestry
- Gender
- Job creation
- Private sector involvement
- Research and innovation
- Sustainable land use including fight against desertification (RM)
- Win-win e.g., climate smart agriculture (see CCA & CCM RM)

¹ "Good practices" is a GCCA internal tagging system that highlights project contribution to specific subjects

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

- Good health and well-being
- Gender equality
- Affordable and clean energy
- Climate action
- Life on land

KEY GOVERNMENT COUNTERPART

Ministry of Infrastructures, Ministry of Environment, Energy Group of Rwanda and Rwanda National Office of water and forests.

CLIMATE OVERVIEW AND PROJECTIONS

Rwanda's total Green House Gases emissions were estimated in 2015 at 7.6 million tons CO₂ eq. (-3.8 million tons CO₂ eq. if sinks of Forestry and other Land Use are considered). Energy contributes 1.5 million tons CO₂eq., and in particular biomass for cooking 0.7 million ton CO₂eq. Rwandan households, productive use-units and social institutions still largely rely on biomass for cooking and use very inefficient cooking devices. This contributes to climate change, through forest degradation and unsustainable use of forest resources, aggravating effects on land pressure and emissions from incomplete combustion, both harmful for climate and health of the users. In spite of a strong commitment by the Government of Rwanda, activities in the sector have been so far scattered and without concrete scope. Especially, for the most part they have been donor driven and non- structured, thus not allowing the establishment of a sustainable dissemination system for modern, clean and efficient cooking systems including devices and processed fuels that would permit a significantly reduction on climate impact and pressure on the natural resources, and improve the users' living conditions.

This action aims to address these challenges by setting up a sustainable production and dissemination chain for Improved Cookstoves as well as for improved or alternative fuel through a threefold approach: help increasing production capacities, increasing awareness and support of an intensified dissemination and trade structure. The action will support a wide range of ICS in the view to build a thriving viable and sustainable market benefiting local entrepreneurship, the action aims to avoid market distortion by paying any direct subsidies on the sales prices and rather incentivise the value chain.

The action is perfectly aligned with the National policy framework related to climate change and environment and four of the actions identified in Rwanda's 21 Nationally Determined Contributions (NDCs), specifically the NDC target of diffusion of improved cook stoves to 100% of all households by 2030.

COUNTRY CONTEXT

Cooking is a vital activity and 97% of all Rwandan households rely on traditional biomass-based cooking systems, out of which only 30% are improved cooking equipment. Only 3% of the population have access to cleaner technologies and fuels. Not cooking is not an option, the question is how to mitigate the effects of inefficient traditional biomass use on climate, environment and user's health by reducing fuel needs for cooking or increasing the base of sustainable and truly renewable cooking fuels with a low-carbon footprint. Results of National Forest Inventory of 2015 and consecutive analysis of supply and demand of woody biomass reveal that forest resources are seriously degraded in Rwanda. While forest loss is often due

to expansion of agricultural land, the forest degradation in Rwanda is mainly attributed to the inefficient use of biomass for cooking purposes. Besides the known impact of forest degradation on climate change, it also causes severe erosion with potentially dramatic consequences on people's safety and food production. Forest degradation may force communities to be displaced from their lands, and affect their right to food security and nutrition, and their right to access water. At the same time, emissions from inefficient cooking systems not only adversely affect the climate but also the health of the users, mostly women performing cooking tasks and children in their vicinity.

OVERALL OBJECTIVE

The overall objective of the Action is to reduce the climate impact of cooking systems.

SPECIFIC OBJECTIVES

The specific objectives of the Action are to:

- (i) increase the use of improved / clean cooking by the population of Rwanda and
- (ii) reduce the biomass consumption for cooking purpose.

EXPECTED OUTPUTS

Output 1: Capacities and awareness of households and businesses are improved for scaling up production and dissemination of efficient cooking devices.

Output 2: More efficient carbonisation methods and cleaner biomass fuels are introduced and measures for traceability of charcoal production are promoted.

ACTIVITIES

Output 1: Capacities and awareness of households and businesses are improved for scaling up production and dissemination of efficient cooking devices

The main activities are:

- Identify potential energy-efficient technologies or business models. Support exchanges with successful programmes and approaches used in the region and beyond and encourage technology transfer through matchmaking and partnership with local players for products with identified potential for success in Rwanda;
- Identify and support local producers to diversify and scale up their production including beyond Kigali so that access to improved cookstoves is effective all over the country;
- Support the installation of a market surveillance system for the stove production and import in Rwanda allowing for a clear and easy identification of the quality of systems available and suitability to specific local cooking specific needs;
- Support the establishment of distribution channels to help the dissemination of stoves all over the country. Conceive and realise a multi-level Public Relations and awareness-raising campaign for the advantages of cleaner and efficient cooking technologies;

- Support the establishment of microfinance schemes through credit lines with financial institutions to facilitate access to finance for households and to support access of SMEs to commercial lending.
- Develop market incentives schemes to boost up production and distribution of stoves.
- Support the local knowledge capacities fostering women's participation on standards, certification and quality assurance of improved cook stoves through technical assistance, workshops, seminars and equipment etc.

The project is expected to be technology neutral meaning that it is open to all types of stove technologies that are in line with the nationally determined priorities of improved cookstoves performance. The principle is to choose a range of models along the tiers ladder for their suitability to the local market and uptake potential and to focus support on those models.

Output 2: More efficient carbonisation methods and cleaner biomass fuels are introduced and measures for traceability of charcoal production are promoted

To have a real impact on the Cooking Energy System, reduce fuel wastage and limit forest loss, a number of activities is set up on the fuel supply side.

The activities are the following:

- Introduce and promote efficient and accessible carbonisation methods to improve charcoal production efficiency and charcoal quality, including promoting measures for traceability of charcoal production;
- Introduce more efficient biomass fuel (pellets, briquettes, wood chips etc.) using locally produced agriculture waste or processing by-products (crop stems and husks, banana peels, wood sawdust, etc.) as well as more efficient biomass fuel preparation techniques (drying, conditioning) to improve efficiency.

MAIN ACHIEVEMENTS

[Latest interim report 10/2021]

In 2021 the project supported the government of Rwanda to prepare the draft of the Clean Cooking Energy Compact, which was presented during the COP 26 in Glasgow United Kingdom. Rwanda's Energy Compact underlines the importance of LPG, electricity and green charcoal as alternative fuels to be promoted to achieve the NDCs by 2030. Moreover, the urgency to phase-out open fires by promoting improved and clean cooking technologies was featured as the top target.

Other main outputs :

- A total of 22,761 stoves were disseminated for year 1 of the project from April until October 2021;
- 5 cooperatives were selected for the action related to the establishment of improved cooking stoves production units: Muhanga, Gisagara, Ngororero, Gatsibo and Rubavu;
- Trainings to producers: 9 cooperatives and 2 female independent crafters took part of a workshop on production of liners in Kigali (15% female participants);
- The project started working with a cooperative located in Kigali showing potential to become a semi industrial production unit;
- The Cooking Energy Business Growth Fund was launched in November 2021;
- The project developed a methodology to calculate CO2 emissions savings based on the UNFCCC's Carbon Disclosure Mechanism;

- 8 producers received equipment provided to producers of improved cooking stoves;
- Testing and quality control process: 49 stoves were tested and an Inception document drafted for quality control of canarumwes;
- Identification of appropriate improved cooking stoves for productive use: two stoves were identified for social institutions, specifically for schools were identified.

GCCA+ Community <https://europa.eu/capacity4dev/gcca-community>

About GCCA+ https://ec.europa.eu/international-partnerships/programmes/global-climate-change-alliance-plus-gcca_en

AMCC+ Réduction de l'impact climatique de la cuisson au Rwanda grâce à des systèmes de cuisson améliorés

DURÉE 2020-11-01 à 2025 -10-01

CRIS ENV/2019/042-173

ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE National

RÉGION Afrique

GROUPE DE PAYS PMA

PAYS Rwanda

BUDGET TOTAL (in mEUR) 5.5

CONTRIBUTION INITIALE DE L'AMCC/AMCC+ (in mEUR) 5

FORME D'AIDE Projet

MODE DE GESTION Gestion indirecte à une agence d'un état membre de l'UE

DÉLÉGATION DE L'UE Rwanda

DOMAINE PRIORITAIRE AMCC+



Réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts (REDD)

SECTEURS



Energie

BONNES PRATIQUES¹

- Sylviculture
- Genre
- Création d'emplois
- Implication du secteur privé
- Recherche et innovation
- Utilisation durable des terres, y compris lutte contre la désertification

¹ Les "bonnes pratiques" sont un système de marquage interne à l'AMCC qui met en évidence la contribution des projets à des sujets spécifiques.

OBJECTIFS DU MILLENAIRE POUR LE DEVELOPPEMENT

- Bonne santé et bien être
- Egalité entre les sexes
- Energie propre et d'un coût abordable
- Mesures relatives à la lutte contre le changement climatique
- Vie terrestre

INTERLOCUTEUR PRINCIPAL DU GOUVERNEMENT

Ministère de l'Infrastructure et le ministère de l'Environnement et les entités connexes, le Groupe énergétique du Rwanda et l'Office des eaux et forêts du Rwanda.

CONTEXTE NATIONAL

La cuisine est une activité vitale et 97 % de tous les ménages rwandais utilisent des systèmes de cuisson traditionnels à base de biomasse, dont seulement 30 % sont des équipements de cuisson améliorés. Seuls 3 % de la population ont accès à des technologies et des combustibles plus propres. Ne pas cuisiner n'est pas une option, la question est de savoir comment atténuer les effets de l'utilisation inefficace de la biomasse traditionnelle sur le climat, l'environnement et la santé des utilisateurs en réduisant les besoins en combustibles pour la cuisine ou en augmentant la base de combustibles de cuisson durables et véritablement renouvelables avec une faible empreinte carbone.

Les résultats de l'inventaire forestier national de 2015 et l'analyse consécutive de l'offre et de la demande de biomasse ligneuse révèlent que les ressources forestières sont gravement dégradées au Rwanda. Alors que la perte de forêts est souvent due à l'expansion des terres agricoles, la dégradation des forêts au Rwanda est principalement attribuée à l'utilisation inefficace de la biomasse pour la cuisine. Outre l'impact connu de la dégradation des forêts sur le changement climatique, elle provoque également une grave érosion qui pourrait avoir des conséquences dramatiques sur la sécurité des personnes et la production alimentaire dans un pays aussi densément peuplé et sujet aux glissements de terrain que le Rwanda.

La dégradation des forêts peut contraindre des communautés à être déplacées de leurs terres et affecter leur droit à la sécurité alimentaire et à la nutrition, ainsi que leur droit à l'accès à l'eau. Dans le même temps, les émissions provenant de systèmes de cuisson inefficaces affectent non seulement le climat mais aussi la santé des utilisateurs, principalement les femmes qui effectuent des tâches de cuisine et les enfants à proximité.

OBJECTIF GLOBAL

L'objectif global de l'action est de réduire l'impact climatique des systèmes de cuisson.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE

Les objectifs spécifiques de l'action sont :

- L'augmentation de l'utilisation de systèmes de cuisine améliorés / propres par la population du Rwanda et ;
- La réduction de la consommation de biomasse pour la cuisson.

RÉSULTATS ATTENDUS

Résultat 1 : Les capacités et la sensibilisation des ménages et des entreprises sont améliorées en vue d'accroître la production et la diffusion d'appareils de cuisson efficaces.

Résultat 2 : des méthodes de carbonisation plus efficaces et des combustibles de biomasse plus propres sont introduits et des mesures de traçabilité de la production de charbon de bois sont encouragées.

PRINCIPALES ACTIVITÉS PRÉVUES

Résultat 1 : Les capacités et la sensibilisation des ménages et des entreprises sont améliorées en vue d'accroître la production et la diffusion d'appareils de cuisson efficaces

Les principales activités sont les suivantes :

- Identifier les technologies ou modèles commerciaux potentiels à haut rendement énergétique. Soutenir les échanges avec les programmes et les approches utilisés avec succès dans la région et au-delà et encourager le transfert de technologies par le biais de jumelages et de partenariats avec les acteurs locaux pour les produits ayant un potentiel de réussite identifié au Rwanda ;
- Identifier et soutenir les producteurs locaux afin de diversifier et d'augmenter leur production, y compris au-delà de Kigali, de sorte que l'accès au foyers améliorés soit effectif dans tout le pays ;
- Soutenir l'installation d'un système de surveillance du marché pour la production et l'importation de fourneaux au Rwanda permettant une identification claire et facile de la qualité des systèmes disponibles et de leur adéquation aux besoins spécifiques de la cuisine locale ;
- Soutenir la mise en place de canaux de distribution pour aider à la diffusion de foyers améliorés dans tout le pays. Concevoir et réaliser une campagne de relations publiques et de sensibilisation à plusieurs niveaux sur les avantages des technologies de cuisson plus propres et efficaces ;
- Soutenir la mise en place de systèmes de microfinancement par le biais de lignes de crédit avec les institutions financières pour faciliter l'accès des ménages au financement et pour soutenir l'accès des petites et moyennes entreprises aux prêts commerciaux.
- Développer des programmes d'incitation du marché pour stimuler la production et la distribution d'appareils de cuissons améliorés. Des incitations de financement basé sur les résultats seront expérimentées afin d'accélérer la transformation du marché et de récompenser les acteurs performants sans gâcher le marché.
- Soutenir les capacités de connaissances locales favorisant la participation des femmes en matière de normes, de certification et d'assurance qualité des cuisinières améliorées par une assistance technique, des ateliers, des séminaires et des équipements, etc.

Le projet sera volontairement neutre sur le plan technologique, ce qui signifie qu'il sera ouvert à tous les types de technologies de cuissons efficaces qui sont en accord avec les priorités déterminées au niveau national. Le principe est de choisir une gamme de modèles le long de l'échelle des niveaux pour leur adéquation au marché local et leur potentiel d'adoption et de concentrer le soutien sur ces modèles.

Résultat 2 : des méthodes de carbonisation plus efficaces et des combustibles de biomasse plus propres sont introduits et des mesures de traçabilité de la production de charbon de bois sont encouragées

Pour avoir un réel impact sur le système énergétique de cuisson, réduire le gaspillage de combustible et limiter la perte de forêts, un certain nombre d'activités seront également mises en place du côté de l'offre de combustible pour proposer des réponses concrètes à la demande toujours croissante de biomasse et en particulier de charbon de bois.

Les activités sont les suivantes :

- Introduire et promouvoir des méthodes de carbonisation efficaces et accessibles afin d'améliorer l'efficacité de la production et la qualité du charbon de bois, y compris en promouvant des mesures de traçabilité de la production de charbon de bois ;
- Introduire un combustible de biomasse plus efficace (pellets, briquettes, copeaux de bois, etc.) en utilisant des déchets agricoles produits localement ou des sous-produits de transformation (tiges et cosses de cultures, pelures de bananes, sciure de bois, etc.) ainsi que des techniques de préparation de combustible de biomasse plus efficaces (séchage, conditionnement) pour améliorer l'efficacité.

RÉSULTATS OBTENUS

[Dernier rapport intérimaire 10/2021]

En 2021, le projet a appuyé le gouvernement rwandais dans la préparation du projet de Pacte énergétique pour la cuisson propre (Clean Cooking Energy Compact, qui a été présenté lors de la COP 26 à Glasgow au Royaume-Uni. Le Pacte énergétique du Rwanda souligne l'importance du gaz de pétrole liquéfié (GPL), de l'électricité et du charbon de bois vert comme combustibles alternatifs à promouvoir pour atteindre les objectifs de la Contribution Déterminée au niveau National d'ici 2030. En outre, l'urgence d'éliminer progressivement les feux ouverts en promouvant des technologies de cuisson améliorées et propres a été présentée comme l'objectif principal.

Autres résultats principaux :

- Un total de 22 761 foyers améliorés ont été distribués pour l'année 1 du projet, d'avril à octobre 2021 ;
- 5 coopératives ont été sélectionnées pour l'action relative à la mise en place d'unités de production de foyers de cuisson améliorés : Muhanga, Gisagara, Ngororero, Gatsibo et Rubavu ;
- Formations aux producteurs : 9 coopératives et 2 artisanes indépendantes ont participé à un atelier sur la production de liners à Kigali (15% de participantes) ;
- Le projet a commencé à travailler avec une coopérative située à Kigali montrant un potentiel pour devenir une unité de production semi-industrielle ;
- Le Fonds de croissance des entreprises d'énergie de cuisson a été lancé en novembre 2021 ;
- Le projet a développé une méthodologie pour calculer les économies d'émissions de CO2 sur la base des protocoles de la CCNUCC ;
- 8 producteurs ont reçu des équipements fournis aux producteurs de foyers de cuisson améliorés ;
- Processus de test et de contrôle de la qualité : 49 fours ont été testés et un document de démarrage a été rédigé pour le contrôle de la qualité des canarumwes ;
- Identification de foyers de cuisson améliorés appropriés pour une utilisation productive : deux fours ont été identifiés pour les institutions sociales, en particulier pour les écoles.