

GCCA+ multi-country programme on sustainable cooling solutions & their contribution to the SDGs

DURATION 2021-04-01 to 2024-03-31

CRIS ENV-2019/042-167

GEOGRAPHICAL SCOPE Regional

REGION Africa

COUNTRY GROUP LDC

COUNTRY Mali, Senegal, Cameroon Burkina Faso

TOTAL BUDGET (in mEUR) 5.96

INITIAL GCCA/GCCA+ CONTRIBUTION (in mEUR) 5.36

AID DELIVERY MODALITY Project

MANAGEMENT MODE Indirect management to development agencies of EU Member States

GCCA+ PRIORITY AREAS



Sector-based climate change adaptation and mitigation strategies (GCCA+)

SECTORS



Economic development, Tourism



Environment and natural resources (including forestry)

GOOD PRACTICES¹

- Gender
- Low carbon development

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

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

- Zero hunger
- Good health and well-being
- Quality education
- Affordable and clean energy
- Decent work and economic growth
- Responsible consumption and production
- Climate action

COUNTRY CONTEXT

Refrigeration and air conditioning (RAC) are responsible for a significant share of global greenhouse gas emissions. Especially in developing countries in Africa, the demand for cooling equipment is rising. Population growth, an increasing middle class, changing lifestyles and rising ambient temperatures are responsible for the rapid growth of each of these domains. The growing use of RAC appliances leads to increasing greenhouse gas (GHG) emissions due to two reasons: first, most RAC applications consume electricity. Up to date, this electricity is mainly generated through fossil fuel combustion, resulting in large amounts of CO₂ emissions (indirect emissions); second, most of the applications use fluorinated gases (F-gases) – HCFCs or HFCs – as refrigerants. As these gases leak – for example during operation, servicing or when an appliance is scrapped – they cause substantial emissions as well (direct emissions).

It is estimated that without the recently adopted Kigali Amendment to the Montreal Protocol, the continuing growth of HFCs would be responsible for a 0.1°C temperature rise in 2050, with a potential to increase up to 0.5°C by 2100. This development would have neutralised much of the climate mitigation achieved by reducing GHG emission in other sectors. A phase down of the production and consumption of HFCs can provide an estimated 6 to 10% of the total GHG reductions by 2050 (Green Cooling Initiative, country data, 2016).

This can be done through cost-effective mitigation, such as the substitution of HFCs with natural refrigerants and the usage of cooling equipment with increased energy efficiency running on renewable energies. Direct HFC emissions alone are expected to account for approx. 20% for the largest single source of non-CO₂ abatement potential across all non-CO₂ emitting sectors in 2030. Policy instruments to advance more sustainable RAC solutions have proven effective, and as a result, climate-friendly systems that combine high-energy efficiency with natural refrigerants and blowing agents are already established in a number of applications.

However, in most countries in Africa, energy efficiency levels in the RAC sector with regard to appliances and buildings are low, due to a number of reasons such as missing enforced sectoral efficiency targets, subsidised electricity, unprogressive Minimum Energy Performance Standards (MEPS) and missing energy labelling, lack of stringent building efficiency standards or energy management practices. Accordingly, the high increase of cooling demands would lead to growing infrastructure of inefficient cooling appliances, and in consequence, to significant additional GHG emissions from HFCs as well as from fossil-fuel-based energy use.

While there is a great deal of potential for reducing greenhouse gas emissions through greater energy efficiency, the building sector has so far derived little benefit from climate-related program and projects. There is a lack of energy efficiency policies offering orientation and security for potential investors. In

addition, there is a shortage of technical expertise and capacity for the planning, construction and operation of energy-efficient buildings that conserve resources, or for the modernisation of buildings to improve energy efficiency.

OVERALL OBJECTIVE

The overall objective (expected impact) of the Action is to reduce the climate impact of the cooling sector in Burkina Faso, Senegal, Mali, and Cameroon.

SPECIFIC OBJECTIVES

The specific objectives are:

1. Ensured use of comprehensive cooling sector information in policy development. Policy makers are enabled to make informed decisions on the introduction of green cooling solutions through technologies and building designs;
2. Enhanced use of climate-friendly and energy-efficient cooling technologies and building designs with natural refrigerants powered by renewable energy sources. Public and private stakeholders are enabled to introduce, maintain/service and dismantle cooling appliances.
3. Improving the energy performance of buildings and the use of renewable energy source will not only lower the GHG emissions of the partner countries, but also contribute towards the national budget as energy will be saved and the electricity generated by fossil fuels (such as diesel generators) can be phased out.

EXPECTED OUTPUTS

To make the most use out of the available funds, the results will be achieved not only through country specific initiatives, but also through a constructive use of a regional approach, as a mean not to duplicate the efforts undertaken in each country but to complement the efforts to achieve the objectives.

ACTIVITIES

The proposed action sets out a package of support services for the selected partner countries to be provided by GIZ. The project aims at contributing towards identifying barriers that impede the market introduction of climate friendly and energy efficient cooling technologies, building designs and insulation materials by focusing on policy, technical and financial framework conditions, including training components on finance needs and the safe use of natural refrigerants, opportunities and piloting technology best practices where necessary. The project aims at integrating aspects linked to climate friendly building designs and standards and energy efficient green cooling technologies in political framework documents of different Ministries. Achieving this, the project will create the political support necessary for a lasting change in the sector.

The main indicative activities include exchange of tools being developed, know-how and expertise, as well as the exchange of experiences between the countries involved and pilots implemented. Furthermore, project methodology and foreseen results are expected to be easily replicated in other countries of the region, thus creating an overall impetus for a shift towards green cooling sector in Africa.

Activities with regional focus:

- Strengthening of regional cooperation for joint work on standards and alignment of national standards for the adoption and diffusion of energy efficiency performance of buildings and alternative technologies through greater trade facilitation.
- Development of regional Minimum Energy Efficiency Performance Standards or promotion of regional harmonisation.
- Consumer awareness campaigns to promote increased demand for higher energy-efficient cooling appliances and for improved energy performance buildings.
- Communication and Visibility: showcase of results achieved in the pilot countries to the whole region, making use of existing networking activities in the region and exchange of best practices.

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

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

Programme multinational de l'AMCC+ sur les solutions de refroidissement durables et leur contribution aux Objectifs de Développement Durable

DURÉE 2021-04-01 – 2024-03-31

CRIS ENV-2019/042-167

ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE Regional

RÉGION Afrique

GROUPE DE PAYS PMA

PAYS Mali, Burkina Faso, Cameroun, Sénégal

BUDGET TOTAL (in mEUR) 5.96

CONTRIBUTION INITIALE DE L'AMCC/AMCC+ (in mEUR) 5.36

FORME D'AIDE Projet

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

DOMAINE PRIORITAIRE AMCC+



Stratégies sectorielles d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique (AMCC+)

SECTEURS



Développement économique, tourisme



Environnement et ressources naturelles (en ce compris sylviculture)

BONNES PRATIQUES¹

- Genre

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.

- Développement à faible émission de carbone

OBJECTIFS DU MILLENAIRE POUR LE DEVELOPPEMENT

- Faim zéro
- Bonne santé et bien-être
- Une éducation de qualité
- Une énergie propre et abordable
- Travail décent et croissance économique
- Consommation et production responsables
- Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

CONTEXTE REGIONAL

La réfrigération et la climatisation (RAC) sont responsables d'une part importante des émissions mondiales de gaz à effet de serre. La demande d'équipements de refroidissement augmente, en particulier dans les pays en développement d'Afrique. La croissance démographique, l'augmentation de la classe moyenne, l'évolution des modes de vie et la hausse des températures ambiantes sont responsables de la croissance rapide de chacun de ces domaines. L'utilisation croissante d'appareils RAC entraîne une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour deux raisons : premièrement, la plupart des applications RAC consomment de l'électricité. À ce jour, cette électricité est principalement produite par la combustion de combustibles fossiles, ce qui entraîne de grandes quantités d'émissions de CO₂ (émissions indirectes) ; deuxièmement, la plupart des applications utilisent des gaz fluorés (gaz F) - HCFC ou HFC - comme réfrigérants. Comme ces gaz fuient - par exemple lors du fonctionnement, de l'entretien ou de la mise au rebut d'un appareil - ils provoquent également des émissions importantes (émissions directes).

On estime que sans l'amendement au protocole de Montréal adopté récemment à Kigali, la croissance continue des HFC serait responsable d'une augmentation de la température de 0,1°C en 2050, avec un potentiel d'augmentation jusqu'à 0,5°C d'ici 2100. Cette évolution aurait neutralisé une grande partie de l'atténuation du climat obtenue par la réduction des émissions de GES dans d'autres secteurs. On estime qu'une réduction progressive de la production et de la consommation de HFC pourrait permettre de réduire de 6 à 10 % les émissions totales de GES d'ici 2050 (Initiative de refroidissement vert, données nationales, 2016).

Cela peut se faire par des mesures d'atténuation rentables, telles que le remplacement des HFC par des réfrigérants naturels et l'utilisation d'équipements de refroidissement à efficacité énergétique accrue fonctionnant avec des énergies renouvelables. Les émissions directes de HFC devraient représenter à elles seules environ 20 % de la plus grande source de potentiel de réduction des émissions autres que le CO₂ dans l'ensemble des secteurs non émetteurs de CO₂ en 2030. Les instruments politiques visant à faire progresser des solutions plus durables en matière de RAC se sont avérés efficaces, et en conséquence, des systèmes respectueux du climat qui combinent un rendement énergétique élevé avec des réfrigérants et des agents gonflants naturels sont déjà en place dans un certain nombre d'applications.

Cependant, dans la plupart des pays d'Afrique, les niveaux d'efficacité énergétique dans le secteur des RAC en ce qui concerne les appareils et les bâtiments sont faibles, pour un certain nombre de raisons telles que l'absence d'objectifs d'efficacité sectorielle obligatoires, l'électricité subventionnée, les normes minimales de performance énergétique (MEPS) non progressives et l'absence d'étiquetage énergétique, l'absence de

normes strictes d'efficacité des bâtiments ou de pratiques de gestion de l'énergie. En conséquence, la forte augmentation de la demande de refroidissement entraînerait une augmentation des infrastructures d'appareils de refroidissement inefficaces et, par conséquent, des émissions de GES supplémentaires importantes provenant des HFC ainsi que de l'utilisation d'énergie à base de combustibles fossiles.

Bien qu'il existe un grand potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à une plus grande efficacité énergétique, le secteur du bâtiment a jusqu'à présent tiré peu d'avantages des programmes et projets liés au climat. Il y a un manque de politiques d'efficacité énergétique offrant une orientation et une sécurité aux investisseurs potentiels. En outre, il y a un manque d'expertise technique et de capacités pour la planification, la construction et l'exploitation de bâtiments économes en énergie qui préservent les ressources, ou pour la modernisation des bâtiments afin d'améliorer l'efficacité énergétique.

OBJECTIF GLOBAL

L'objectif global (impact attendu) de l'action est de réduire l'impact climatique du secteur du refroidissement au Burkina Faso, au Sénégal, au Mali et au Cameroun.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE

Les objectifs spécifiques seront :

- 1) Garantir l'utilisation d'informations complètes sur le secteur du refroidissement dans l'élaboration des politiques. Les décideurs politiques sont en mesure de prendre des décisions éclairées sur l'introduction de solutions de refroidissement écologiques grâce aux technologies et à la conception des bâtiments ;
- 2) Utilisation accrue de technologies de refroidissement et de conceptions de bâtiments respectueuses du climat et efficaces sur le plan énergétique avec des réfrigérants naturels alimentés par des sources d'énergie renouvelables. Les parties prenantes publiques et privées sont habilitées à introduire, entretenir/maintenir et démanteler les appareils de refroidissement.

L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et l'utilisation de sources d'énergie renouvelables permettront non seulement de réduire les émissions de GES des pays partenaires, mais contribueront également au budget national, car l'énergie sera économisée et l'électricité produite par les combustibles fossiles (tels que les générateurs diesel) pourra être progressivement éliminée.

PRINCIPALES ACTIVITÉS PRÉVUES

L'action proposée définit un ensemble de services de soutien pour les pays partenaires sélectionnés, fournis par la GIZ. Le projet vise à contribuer à identifier les obstacles qui entravent l'introduction sur le marché de technologies de refroidissement, de conception de bâtiments et de matériaux d'isolation respectueux du climat et efficaces sur le plan énergétique, en se concentrant sur les conditions-cadres politiques, techniques et financières, y compris les éléments de formation sur les besoins financiers et l'utilisation sûre des réfrigérants naturels, les possibilités et l'expérimentation des meilleures pratiques technologiques, le cas échéant. Le projet vise à intégrer les aspects liés à la conception et aux normes de construction respectueuses du climat et aux technologies de refroidissement vert efficaces sur le plan énergétique dans les documents cadres politiques des différents ministères. Pour y parvenir, le projet créera le soutien politique nécessaire à un changement durable dans le secteur.

Les principales activités indicatives comprennent l'échange d'outils en cours de développement, de savoir-faire et d'expertise, ainsi que l'échange d'expériences entre les pays impliqués et les pilotes mis en œuvre. En outre, la méthodologie du projet et les résultats prévus devraient être facilement reproduits dans d'autres pays de la région, créant ainsi une impulsion générale pour un changement vers le secteur du refroidissement vert en Afrique.

Activités à vocation régionale :

- Renforcement de la coopération régionale en vue d'un travail commun sur les normes et alignement des normes nationales pour l'adoption et la diffusion des performances en matière d'efficacité énergétique des bâtiments et des technologies alternatives grâce à une plus grande facilitation des échanges.
- Élaboration de normes minimales régionales de performance en matière d'efficacité énergétique ou promotion de l'harmonisation régionale.
- Campagnes de sensibilisation des consommateurs pour promouvoir une demande accrue d'appareils de refroidissement plus efficaces sur le plan énergétique et de bâtiments plus performants sur le plan énergétique.
- Communication et visibilité : présentation des résultats obtenus dans les pays pilotes à l'ensemble de la région, en utilisant les activités de mise en réseau existantes dans la région et l'échange des meilleures pratiques.

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

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