

Country	Senegal
Request ID#	2024000019
Title	Development of a Deep Decarbonization Roadmap in the Cement Sector through Advanced Technology Upgradation and Enhanced Standards
NDE	Conseil Patronal des Energies Renouvelables du Sénégal – COPERES El Hadji DIOP TERRA Technologies Sarl BP 28102 Dakar Villa TERRA, Fann-Hock, Dakar EH.Diop@t-online.de
Proponent	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés M. Papa Lamine DIOUF 00221-779051798 Association Sénégalaise de Normalisation M. Assane MBENGUE 00221-775317205

Summary of the CTCN technical assistance

Le ciment est le produit de construction le plus consommé au monde. En raison de l'énorme volume produit, la production de ciment est responsable d'environ 7 à 8 % des émissions de CO₂ d'origine humaine. En 2022, la production de ciment était estimée à 9.5 M tonnes, pour une demande domestique de 5.5 M tonnes. L'excédent est exporté dans la sous-région, principalement vers le Mali. Compte-tenu de la croissance économique et démographique du Sénégal, la demande de ciment est en croissance continue.

En tant que secteur difficile à abattre, la décarbonisation de l'industrie du ciment est un véritable défi, y compris au Sénégal. Le gouvernement et l'industrie ont pris des mesures initiales sur la voie de la décarbonisation. Cependant, les répercussions environnementales et sociétales liées aux activités du secteur de la cimenterie sénégalais restent considérables. Sur la voie de la décarbonisation du ciment et du béton au niveau national, le Sénégal est confronté à des défis liés à un manque de transparence sur les options de décarbonisation économiquement viables, de normes et d'incitations, et de gouvernance.

Afin de guider la décarbonisation de l'industrie du ciment et du béton au Sénégal, une feuille de route nationale de décarbonisation est nécessaire pour identifier et prioriser les leviers technologiques et politiques efficaces.

**Technical Assistance Response Plan -
Terms of Reference**

Agreement:

(If possible, please use electronic signatures in Microsoft Word file format)

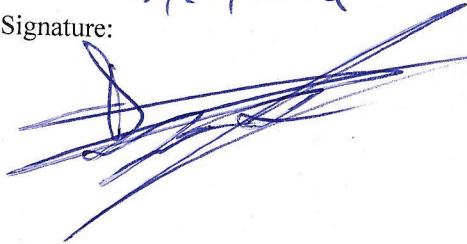
**National Designated Entity to the UNFCCC
Technology Mechanism**

Name: *EE Hadji Diop*

Title: *NDE Senegal*

Date: *05/10/2026*

Signature:



Proponent (signature of the Proponent is optional)

Name:

Title:

Date:

Signature:

Proponent (signature of the Proponent is optional)

Name:

Title:

Date:

Signature:

UNFCCC Climate Technology Centre and Network (CTCN)

Name: Jonathan Duwyn

Title: CTCN OIC

Date:

Signature:

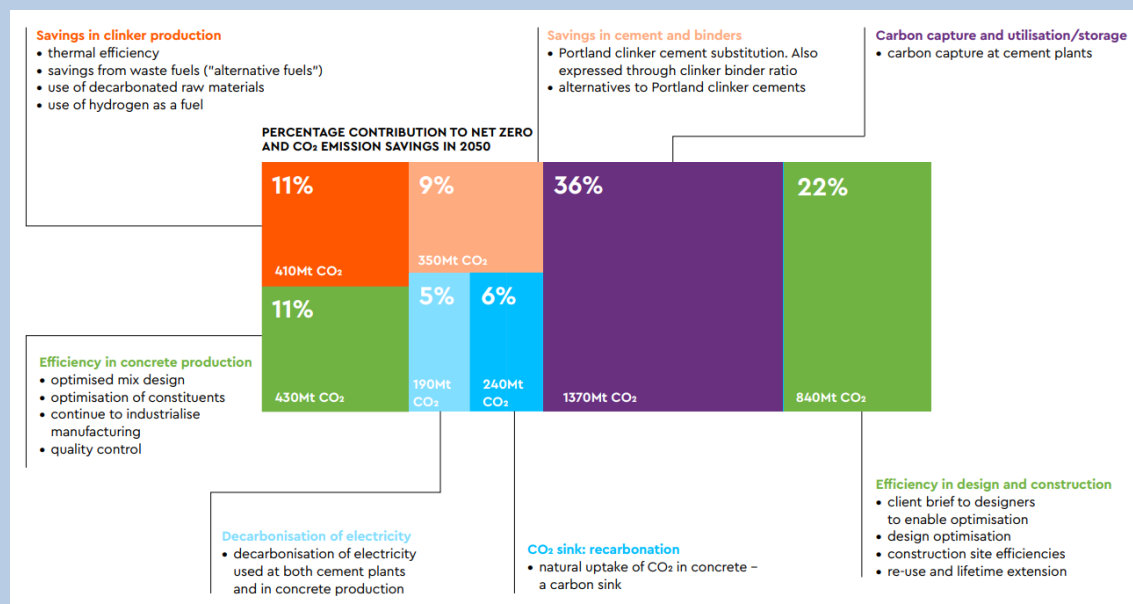
1. Background and context

Le ciment est le produit de construction le plus consommé au monde. En raison de l'énorme volume produit, la production de ciment est responsable d'environ 7 à 8 % des émissions de CO₂ d'origine humaine. En 2020, le niveau de consommation de ciment dans le monde a atteint 4,2 milliards de tonnes avec une trajectoire de croissance constante pour les prochaines décennies en raison de l'urbanisation rapide et de l'augmentation de la population.

L'Accord de Paris est un traité international juridiquement contraignant sur le changement climatique qui a été adopté par 196 Parties lors de la COP 21 à Paris le 12 décembre 2015 et est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Son objectif est de limiter le réchauffement climatique à bien moins de 2, de préférence à 1,5 degré Celsius, par rapport aux niveaux préindustriels.

L'Association mondiale du ciment et du béton (GCCA), qui représente 80 % de la capacité mondiale de production de ciment en dehors de la Chine, a décidé de suivre l'objectif de 1,5 degré Celsius. Pour permettre à l'industrie du ciment d'atteindre cet objectif, la GCCA a élaboré une feuille de route mondiale qui doit être adaptée à chaque pays individuellement, la "Net Zero Accelerator Roadmap" (feuille de route de l'accélérateur net zéro). La feuille de route suivra et abordera ainsi tous les leviers identifiés par l'AMCC.

Le graphique ci-dessous, produit par la GCCA dans le cadre de sa feuille de route sur l'avenir du béton à l'horizon 2050, illustre plus en détail les différentes options de décarbonisation pour la production de ciment.



Conformément à la feuille de route de la GCCA, l'AIE souligne que les leviers de réduction tels que le piégeage du carbone et la réduction de la teneur en clinker dans

le ciment sont ceux qui permettent d'obtenir les réductions cumulées les plus importantes des émissions de CO₂.

Un levier important et immédiatement disponible est l'utilisation de combustibles alternatifs au lieu du charbon non renouvelable et du coke de pétrole. Certaines cimenteries en Europe génèrent jusqu'à 90 % de leurs besoins énergétiques à partir de combustibles alternatifs, qu'il s'agisse de déchets municipaux, de déchets agricoles, de déchets industriels, etc. Ces déchets produisent généralement beaucoup moins d'émissions de CO₂ que les combustibles classiques. Dans le cas de la biomasse, le GIEC considère que les émissions sont nulles. L'utilisation de déchets disponibles localement au lieu de combustibles non renouvelables importés permettra également de réduire les émissions dues au transport et d'économiser des devises pour les banques centrales locales.

Enfin, en fonction de l'âge et de la technologie des unités de production, les leviers d'efficacité énergétique tels que la récupération de la chaleur perdue, le refroidissement du clinker et la cogénération seront évalués.

Context in Senegal

Le secteur industriel sénégalais a évolué pour devenir le deuxième contributeur à l'économie nationale, représentant environ 22 % du PIB. Le Sénégal compte trois cimenteries et possède d'importantes réserves de calcaire. En 2022, la production de ciment était estimée à 9.5 M tonnes, pour une demande domestique de 5.5 M tonnes. L'excédent est exporté dans la sous-région, principalement vers le Mali. Compte-tenu de la croissance économique et démographique du Sénégal, la demande de ciment est en croissance continue.

En tant que secteur difficile à abattre, la décarbonisation de l'industrie du ciment est un véritable défi, y compris au Sénégal. Le gouvernement et l'industrie ont pris des mesures initiales sur la voie de la décarbonisation. Une norme actualisée sur le ciment a été élaborée, qui réduit considérablement la part de clinker dans le ciment et, par conséquent, l'empreinte carbone. Des initiatives individuelles sont mises en œuvre par certains cimentiers pour décarboniser la production, comme le remplacement du charbon par la biomasse, le papier, le plastique, les pneus usagés, les solvants, le bois, les combustibles solides de récupération (CSR), les combustibles dérivés des déchets (CDR) et les déchets solides municipaux, une consommation restreinte de clinker, le développement de la production d'énergie solaire, ainsi que des investissements importants pour décarboniser la production de ciment sur le site. Et pourtant, les répercussions environnementales et sociétales liées aux activités du secteur de la cimenterie sénégalais restent considérables.

Afin de guider la décarbonisation de l'industrie du ciment et du béton au Sénégal, une feuille de route nationale de décarbonisation est nécessaire pour identifier et prioriser les leviers technologiques et politiques efficaces. La collaboration des secteurs public et privé dans le développement d'une telle feuille de route sera la clé de son succès.

2. Problem statement

Founded on the national and sectoral context as detailed in the section above, please include a brief problem statement clarifying the main problems and barriers for climate change mitigation and/or adaptation in terms of climate technologies that the CTCN Response Plan will address and overcome. (maximum 1250 characters including spaces).

Sur la voie de la décarbonisation du ciment et du béton au niveau national, le Sénégal est confronté à des défis liés à un manque de transparence sur les options de décarbonisation économiquement viables, de normes et d'incitations, et de gouvernance. Ces défis sont détaillés ci-dessous :

- **Options de décarbonisation :** De multiples options de décarbonisation sont disponibles, certaines étant techniquement mûres et d'autres encore en phase de R&D, avec un potentiel de réduction des émissions de CO₂ plus ou moins élevé. Les pays ont besoin de transparence sur les options viables dans le contexte national, car le choix dépend fortement des volumes de production, de la configuration technologique et des matières premières.
- **Normes et incitations :** L'obsolescence ou l'absence de normes et de politiques pour le ciment et les produits en béton, mais aussi pour la performance énergétique des bâtiments, entraînent une utilisation excessive de matériaux, une inefficacité énergétique et un manque de transparence.
- **Gouvernance :** Une feuille de route de décarbonisation claire et réalisable, ainsi que le suivi, la vérification et l'application (MV&E) en ce qui concerne la transparence sur les émissions de CO₂ et les objectifs de réduction sont fondamentaux pour la voie de la décarbonisation du ciment et du béton.
- **Alignement des parties prenantes :** La décarbonisation de l'industrie du ciment et du béton nécessite un dialogue approfondi entre les régulateurs et l'industrie afin de convenir d'objectifs de réduction des émissions de GES, d'une feuille de route pour la mise en œuvre des technologies et des politiques et incitations connexes nécessaires.

3. Logical Framework for the CTCN Technical Assistance:

(Guidance: Please note that multiple activities lead to one Output, and multiple Outputs lead to one Outcome. There can be several Outputs, but only one Outcome description capturing the CTCN technical assistance. Deliverables are the products or services to be delivered to the NDE/Proponent/CTCN based on the Activities and the Outputs.)

Objective: <i>Élaborer une feuille de route nationale complète et approuvée pour la décarbonisation en profondeur de l'industrie du ciment et du béton au Sénégal, ainsi qu'un suivi, une vérification et une application efficaces des mesures de décarbonisation et de la mise à jour des normes relatives au ciment.</i>												
Outcome: <i>Renforcement des capacités nationales pour la décarbonisation de l'industrie nationale du ciment et du béton au Sénégal grâce à une feuille de route claire, un cadre efficace de suivi et d'évaluation et des normes actualisées pour le ciment.</i>												
	Month											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Produit obligatoire : Gestion de projet <i>Tous les responsables de la mise en œuvre doivent entreprendre les activités de gestion de projet suivantes au début, pendant et à la fin de l'assistance technique du CTCN.</i>												
Activité A : Pré-mise en œuvre Un plan de travail détaillé de toutes les activités, livraisons, résultats, délais et personnes/organisations responsables, ainsi qu'un budget détaillé pour mettre en œuvre le plan d'intervention. Le plan de travail détaillé et le budget doivent être fondés directement sur le présent plan d'intervention ; Sur la base du plan de travail, un plan de suivi et d'évaluation (S&E) avec des indicateurs spécifiques, mesurables, réalisables, pertinents et limités dans le temps utilisés pour suivre et évaluer la rapidité et la pertinence de la mise en œuvre. Le plan de suivi et d'évaluation doit appliquer des indicateurs sélectionnés dans le modèle de rapport sur la fermeture et la collecte de données et permettre au responsable de la mise en œuvre de remplir le rapport sur la fermeture et la collecte de données du CTCN à la fin de la mission (veuillez vous référer au point iv ci-dessous et à la section 14 du plan d'intervention). Ce plan de S&E comprend également une description d'impact du CTCN formulée au début de l'assistance technique, qui sera révisée dans le rapport sur la fermeture et la collecte de données une fois que l'assistance technique sera entièrement fournie (des modèles seront fournis). En outre, une évaluation de l'égalité des sexes et un plan d'action pour l'égalité des sexes seront élaborés et suivis tout au long de l'assistance technique (un modèle sera fourni). ¹												

¹ Additional information is available under Section 10 of the response plan.

<p>Activité 2.2 : Atelier de lancement et réunions régulières du groupe de travail du projet</p> <p>Un atelier de début de projet de 2 jours sera organisé. La première journée accueillera un atelier de lancement avec un public plus large d'un maximum de 45 personnes dans le but de présenter le projet et de renforcer la compréhension initiale des émissions du secteur du ciment et de la décarbonisation. Le deuxième jour sera consacré à la réunion de lancement du GTP pour discuter des modalités de mise en œuvre en termes de collecte de données et de renforcement des capacités, ainsi que des prochaines étapes. Des représentants de presse (budget de 500 USD) seront invité à l'occasion de l'atelier de lancement.</p> <p>Par la suite, des réunions régulières du GTP seront organisées, avec un calendrier indicatif au mois 5 (lié à l'atelier de hiérarchisation des technologies (activité 4.2.)), au mois 8 (lié à l'atelier sur la feuille de route et l'élaboration de politiques (activité 5.1.)), et au mois 12 (lié à l'atelier de renforcement des capacités (activité 6.3)). La dernière réunion du GTP sera l'occasion de lancer publiquement la feuille de route nationale pour la décarbonisation du ciment. Des représentants de presse (budget de 500 USD) seront invité à l'occasion de l'atelier de clôture.</p> <p>Les ateliers seront organisés sur 1 à 2 jours en fonction de l'ordre du jour requis. Les frais de salle de réunion (estimés à 355 USD par jour), les indemnités de transport pour les participants basés à Dakar (20 USD par participant et par jour) et l'appui logistique pour les participants basés en dehors de Dakar (45 USD par participant et par jour) seront pris en charge par le partenaire opérationnel.</p>									
<p>Livrable 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livrable 2.1 : Liste des membres et mandat du GTP • Livrable 2.2 : Matériel de réunion, rapport de réunion avec liste des participants (ventilé par sexe et par institution) 									
<p>Produit 3 : Analyse de l'industrie nationale actuelle du ciment et du béton</p>									
<p>Activité 3.1 : Identification des émissions actuelles de CO2 de l'industrie du ciment et du béton</p> <p>Cette activité vise à établir une base de référence des émissions actuelles de CO2 dans l'industrie du ciment et du béton du Sénégal, conformément aux normes du GIEC. Les types de données suivants seront collectés à cette fin:</p>									

<ul style="list-style-type: none"> Données sur les installations : Détails sur les installations de production de ciment et de béton actifs, y compris les capacités de production et les types de ciment produits. Données d'émissions : <ul style="list-style-type: none"> Émissions directes : émissions de CO2 provenant de la combustion du combustible dans les fours, de la calcination du calcaire et de la consommation d'énergie sur site. Émissions indirectes : émissions de CO2 provenant de la consommation d'électricité. Facteurs d'émission : Des facteurs d'émission par défaut du GIEC seront utilisés, adaptés aux conditions locales si nécessaire. <p>La collecte de données sera facilitée par les membres du GTP, y compris les fabricants de ciment. Il s'agira notamment d'accéder aux données secondaires existantes et de collecter davantage de données primaires au moyen d'inventaires exemplaires.</p>													
<p>Activité 3.2 : Analyse de l'environnement du marché du ciment et du béton</p> <p>Une analyse de l'environnement de marché de l'industrie du ciment au Sénégal sera effectuée, identifiant les facteurs qui influencent la production, la demande et l'offre. Il peut s'agir (1) de facteurs de marché, tels que la production et la demande actuelles et prévues, (2) de facteurs économiques et politiques, tels que les parties prenantes actives, les investissements et les politiques existantes, ainsi que (3) du paysage technologique en termes d'infrastructures actuelles et d'options de décarbonisation qui ont été mises à l'essai.</p>													
<p>Livrables 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Produit livrable 3 : Rapport d'évaluation de l'industrie du ciment 													
<p>Produit 4 : Évaluation des options technologiques appropriées en matière de ciment à bas carbone et des leviers de décarbonation</p>													
<p>Activité 4.1 : Identification des options technologiques appropriées et des leviers de décarbonation tout au long de la chaîne de valeur</p> <p>Cette activité vise à identifier et à évaluer les options technologiques appropriées et les leviers de décarbonation tout au long de la chaîne de valeur du ciment au Sénégal, en se concentrant sur ceux identifiés par l'Association mondiale du ciment et du béton (GCCA) au niveau mondial. À cette fin, les technologies potentielles tout au long de la chaîne de valeur seront évaluées pour déterminer leur adéquation dans le contexte sénégalais au moyen d'une évaluation multicritères, y compris la faisabilité technique et économique plus large, l'impact environnemental, l'acceptation sociale et l'alignement réglementaire.</p>													

<p>Activité 4.2 : Atelier sur la priorisation des technologies</p> <p>Cet atelier servira à discuter des technologies identifiées et de leur évaluation multicritère afin de prioriser les options technologiques les plus pertinentes à considérer pour la feuille de route de décarbonation.</p> <p>Cet atelier s'inscrit dans le cadre des réunions en cours du GTP, conformément à l'activité 2.2.</p>									
<p>Activité 4.3 : Évaluation de la viabilité technique et économique des options technologiques prioritaires</p> <p>Cette activité évalue la faisabilité technique et économique des options technologiques prioritaires pour la décarbonisation de l'industrie du ciment au Sénégal. L'évaluation examinera plus en détail la faisabilité technique de chaque technologie, en mettant l'accent sur sa compatibilité avec l'infrastructure de production de ciment existante, sa préparation au déploiement et les défis opérationnels potentiels. De plus, la faisabilité économique comprendra l'évaluation à un niveau général des coûts associés, y compris l'investissement en capital, les dépenses d'exploitation et l'entretien, ainsi que les économies, les rendements potentiels et la réduction des émissions de GES.</p> <p>Cette évaluation intégrée permet de prioriser davantage les technologies identifiées pour la feuille de route nationale de décarbonation profonde.</p>									
<p>Livrables 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Produit livrable 4 : Évaluation de la viabilité technique et économique ; Rapport de l'atelier, y compris la liste des participants, ventilée par sexe et par institution 									
<p>Produit 5 : Élaboration d'une feuille de route nationale pour la décarbonation profonde du ciment et du béton</p>									
<p>Activité 5.1 : Feuille de route et atelier d'élaboration de politiques</p> <p>Un atelier sera organisé pour préparer la feuille de route nationale de décarbonation profonde du ciment et du béton. Cet atelier comprendra des sessions sur l'élaboration de feuilles de route technologiques et l'identification des demandes politiques, en ciblant particulièrement le secteur privé. En outre, des sessions liées à l'élaboration de politiques et au renforcement des capacités seront organisées, ciblant particulièrement le secteur public. Cet atelier vise à établir un dialogue et un accord mutuel entre les régulateurs et l'industrie en matière de décarbonation nationale du ciment et du béton.</p> <p>Cet atelier s'inscrit dans le cadre des réunions en cours du GTP, conformément à l'activité 2.2.</p>									

<p>Activité 5.2 : Élaboration de la feuille de route nationale pour la décarbonation profonde du ciment et du béton</p> <p>Une feuille de route nationale complète pour la décarbonisation profonde de l'industrie du ciment et du béton au Sénégal sera élaborée. La feuille de route décrira les actions stratégiques, le développement technologique et les politiques nécessaires pour réduire considérablement les émissions de CO2 dans le secteur.</p> <p>L'élaboration de la feuille de route comprend la synthèse des idées des activités précédentes, y compris l'évaluation et la hiérarchisation des technologies, les consultations avec les intervenants et les évaluations des politiques. Il intègre ces résultats pour établir une stratégie claire et réalisable de décarbonation profonde du secteur du ciment et du béton.</p> <p>La feuille de route comprendra entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs et cibles de la décarbonation sectorielle • Références à l'industrie existante et à l'environnement politique climatique • Contexte du marché • Les actions stratégiques, y compris la mise en œuvre de la technologie, les politiques et les incitations requises, le renforcement des capacités, etc. • Échéanciers, y compris les jalons à court, moyen et long terme • Responsabilités • Ressources nécessaires 														
<p>Livrable 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livrable 5.1 : Rapport d'atelier avec liste des participants, ventilée par sexe et par institution • Livrable 5.2 : Feuille de route nationale pour la décarbonation profonde 														
<p>Produit 6 : Mise en œuvre de la feuille de route</p>														
<p>Activité 6.1 : Élaboration d'un cadre de MV&E</p> <p>Cette activité se concentre sur la création d'un cadre de suivi, de vérification et d'évaluation (MV&E) pour suivre et évaluer les progrès des efforts de décarbonisation dans l'industrie du ciment et du béton au Sénégal. Le cadre fournira une approche structurée pour le suivi des émissions de CO2 du secteur, ainsi que la mise en œuvre de technologies et de politiques conformément à la feuille de route de décarbonisation.</p>														

<p>Dans le cadre du cadre MV&E, des modèles et des procédures pour la surveillance des émissions de CO2 dans le secteur du ciment seront préparés conformément aux exigences de rapports existants.</p> <p>Le cadre décrira également les procédures de surveillance et de production de rapports réguliers, y compris la fréquence des évaluations et les rôles et responsabilités des intervenants participant à la collecte et à l'analyse des données. Il établira également des protocoles pour évaluer les résultats des initiatives de décarbonisation, en veillant à ce que les progrès soient évalués avec précision et à ce que des ajustements soient apportés au besoin.</p>									
<p>Activité 6.2 : Élaboration d'une note conceptuelle sur le FVC</p> <p>Une note conceptuelle du Fonds vert pour le climat (FVC) sera élaborée afin d'assurer le financement d'un projet pilote pour une technologie prioritaire de décarbonisation du ciment avec un niveau de maturité technologique (TRL de 9) en vue d'une mise en œuvre au Sénégal.</p> <p>Les principaux intervenants seront consultés afin d'identifier et de sélectionner un projet pilote approprié qui aborde les principaux défis de décarbonisation dans l'industrie du ciment. Cette sélection se concentrera sur les projets qui offrent un potentiel important de réduction des émissions et de mise en œuvre pratique.</p> <p>Une fois le projet pilote identifié, la note conceptuelle sera rédigée, détaillant les objectifs du projet, la portée et les impacts prévus. Il décrira les technologies ou stratégies spécifiques à tester, la taille et la durée du projet, les résultats attendus, ainsi qu'un plan budgétaire détaillé, précisant les besoins de financement et la manière dont le soutien du FVC sera alloué. De plus, il décrira le cadre de suivi et d'évaluation afin d'évaluer l'efficacité et l'impact du projet pilote.</p>									
<p>Activité 6.3 : Atelier de renforcement des capacités</p> <p>Un atelier de renforcement des capacités de 2 jours sera organisé pour renforcer les capacités sur la feuille de route de décarbonation du ciment et les activités MV&E.</p> <p>La première journée sera consacrée au cadre MV&E, y compris les procédures et les exigences en matière de surveillance et de déclaration des émissions de CO2. Le public cible est le personnel des cimenteries, les auditeurs, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durables, et le Ministère de l'Industrie. Au total, 20 participants seront ciblés.</p>									

Technical Assistance Response Plan – Terms of Reference

			<i>(Meeting title, number of participants, number of days)</i>		<i>each activity and the total Response Plan</i>	
					Minimum (USD)	Maximum (USD)
Produit 1 : Gestion de projet					3,400	3,740
Activité 1.1 : Pré-mise en œuvre	EI 1: 1 jour EN 1: 1 jour EN 2: 3 jours				1,300	1,430
Activité 1.2 : Mise en œuvre	EI 1: 2 jours EN 1: 2 jours				1,400	1,540
Activité 1.3 : Après la mise en œuvre	EI 1: 1 jour EN 1: 1 jour				700	770
Produit 2 : Coordination d'un groupe de travail de projet					46,928	51,620.80
Activité 2.1 : Création d'un groupe de travail sur le projet	EI 1: 2 jours EN 1: 2 jours				1,400	1,540
Activité 2.2 : Atelier de lancement et réunions régulières du groupe de travail du projet	EI 1: 15 jours EI 2: 15 jours EI 3: 6 jours EN 1: 15 jours EN 2: 6 jours EN 3: 6 jours	3 missions internationales pour EI 1 et EI 2, dont un budget de voyage de 1,500 USD par personne et par mission. Déplacements locaux à Dakar (allocation de 20 USD) des parties	1 atelier de lancement en personne et réunion de lancement du GTP (2 jours). 3 réunions GTP en personne (1 à 2 jours selon l'ordre du jour). La dernière réunion du GTP devrait servir de	Matériel de média pour l'atelier de lancement et de clôture	45,528	50,080.80

		<p>prenantes EN1, EN2, EN3 et 30, et déplacements locaux à partir de l'extérieur de Dakar (allocation de 90 USD) pour 15 parties prenantes pour 1 atelier de lancement et 1 atelier de clôture en personne.</p> <p>Déplacements locaux à l'intérieur de Dakar (allocation de 20 USD) des parties prenantes EN1, EN2, EN3 et 10, et déplacements locaux à l'extérieur de Dakar (allocation de 90 USD) pour 5 parties prenantes pour 4 réunions en personne du PWG.</p>	<p>lancement public de la feuille de route nationale pour la décarbonisation du ciment.</p> <p>Au moins 3 des ateliers/réunions seront suivis en personne par EI 1 et EI 2.</p> <p>Coût de la salle de réunion de 800 USD par jour.</p>			
Produit 3 : Analyse de l'industrie nationale actuelle du ciment et du béton					28,080	30,888
Activité 3.1 : Identification des émissions actuelles de	EI 1: 5 jours EI 2: 15 jours EI 3: 5 jours	Déplacements nationaux à des fins de collecte de données			17,580	19,338

CO2 de l'industrie du ciment et du béton	EN 1: 20 jours	pour EN1 et jusqu'à 3 parties prenantes pendant 3 jours, y compris les frais de déplacement (90 USD par personne et par jour).				
Activité 3.2 : Analyse de l'environnement du marché du ciment	EI 1: 5 jours EI 2: 10 jours EN 1: 15 jours				10,500	11,550
Produit 4 : Évaluation des options technologiques appropriées pour le ciment à faible teneur en carbone et des leviers de décarbonation					24,100	26,510
Activité 4.1 : Identification des options technologiques appropriées et des leviers de décarbonation tout au long de la chaîne de valeur	EI 2: 5 jours EN 1: 15 jours				5,500	6,050

<p>Activité 4.2 : Atelier sur la priorisation des technologies</p>	<p>EI 1: 1 jour EI 2: 1 jour EI 3: 1 jour EN 1: 1 jour EN 2: 1 jour EN 3: 1 jour</p>	<p>Voyages internationaux et nationaux facultatifs.</p> <p>Les déplacements locaux à l'intérieur et à l'extérieur de Dakar sont couverts par l'activité 2.2</p>	<p>Réunion en personne pour l'atelier de priorisation des technologies.</p> <p>Celle-ci se tiendra en même temps que la 2e réunion du GTP. Une journée supplémentaire peut être ajoutée en fonction des besoins.</p> <p>Les frais de salle de réunion d'environ 800 USD sont couverts par l'activité 2.2.</p>		<p>2,100</p>	<p>2,310</p>
<p>Activité 4.3 : Évaluation de la viabilité technique et économique des options technologiques prioritaires</p>	<p>EI 1: 5 jours EI 2: 20 jours EN 1: 10 jours EN 2: 10 jours</p>				<p>16,500</p>	<p>18,150</p>
<p>Produit 5 : Élaboration d'une feuille de route nationale pour la décarbonation du ciment et du béton</p>					<p>29,100</p>	<p>32,010</p>

<p>Activité 5.1 : Feuille de route et atelier d'élaboration des politiques</p>	<p>EI 1: 1 jour EI 2: 1 jour EI 3: 1 jour EN 1: 1 jour EN 2: 1 jour EN 3: 1 jour</p>	<p>Les voyages internationaux et nationaux couverts par l'activité 2.2.</p> <p>Les déplacements locaux à l'intérieur et à l'extérieur de Dakar sont couverts par l'activité 2.2</p>	<p>Réunion en personne pour la feuille de route et l'atelier d'élaboration des politiques.</p> <p>Celle-ci se tiendra en même temps que la 3e réunion du GTP. Une journée supplémentaire peut être ajoutée en fonction des besoins.</p> <p>Les frais de salle de réunion d'environ 800 USD sont couverts par l'activité 2.2.</p>		<p>2,100</p>	<p>2,310</p>
<p>Activité 5.2 : Élaboration de la feuille de route nationale pour la décarbonation du ciment et du béton</p>	<p>EI 1: 10 jours EI 2: 25 jours EI 3: 5 jours EN 1: 25 jours EN 2: 5 jours EN 3: 5 jours</p>				<p>27,000</p>	<p>29,700</p>
<p>Produit 6 : Mise en œuvre de la feuille de route</p>					<p>35,820</p>	<p>39,402</p>
<p>Activité 6.1 : Élaboration d'un cadre pour les MV&E</p>	<p>EI 2: 10 jours EI 3: 15 jours EN 1: 10 jours</p>				<p>14,500</p>	<p>15,950</p>
<p>Activité 6.2 : Élaboration d'une note</p>	<p>EI 1: 10 jours EI 2: 5 jours</p>				<p>8,900</p>	<p>9,790</p>

<p>Coordinateur/trice de projet (EI 1)</p>	<p>Éducation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master ou diplôme supérieur en sciences de l'environnement, en ingénierie ou en gestion de projet. <p>Expérience professionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10+ ans d'expérience dans la gestion de projets environnementaux ou industriels de grande envergure dans l'industrie du ciment et du béton. • Expérience avérée dans la direction d'équipes multidisciplinaires. <p>Compétences:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solides compétences en leadership et en organisation. • Excellentes capacités de communication et d'engagement des parties prenantes. • Maîtrise des logiciels de gestion de projet. • Connaissance approfondie des stratégies de décarbonation et des pratiques de durabilité.
<p>Expert(e) en décarbonation de l'industrie (EI 2)</p>	<p>Éducation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master ou diplôme supérieur en politique environnementale, en droit, en durabilité ou dans un domaine connexe. <p>Expérience professionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10+ ans d'expérience dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques environnementales. • Vaste expérience des projets de décarbonation dans l'industrie du ciment. <p>Compétences:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaissance approfondie de la réglementation environnementale et des stratégies de décarbonation. • Solides compétences en recherche et en analyse. • Aptitude à rédiger des documents de politique et des lignes directrices. • Compétences efficaces en matière de communication et de défense des droits.
<p>Spécialiste MV&E (EI 3)</p>	<p>Éducation:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Master ou diplôme supérieur en statistiques, en économie, en sciences de l'environnement ou dans un domaine connexe. <p>Expérience professionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8+ ans d'expérience en S&E pour des projets environnementaux ou industriels. • Expérience de l'élaboration et de la mise en œuvre de cadres de suivi et d'évaluation. <p>Compétences:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solides compétences en analyse et en gestion de données. • Capacité à concevoir des indicateurs clés de performance et des mesures de performance. • Compétences efficaces en matière de rapports et de présentations.
Experts nationaux	
Expert(e) de l'industrie du ciment (EN 1)	<p>Éducation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master ou diplôme supérieur en génie chimique, en science des matériaux ou dans un domaine connexe. <p>Expérience professionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3+ ans d'expérience dans l'industrie du ciment. • Connaissance approfondie des processus et des technologies de production de ciment. <p>Compétences:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaissances techniques dans la fabrication du ciment et l'optimisation des processus. • Solides capacités d'analyse et de résolution de problèmes. • Connaissance des normes de l'industrie et des exigences réglementaires. • Capacité d'évaluer et de recommander des mises à niveau technologiques.
Analyste financier (EN 2)	<p>Éducation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licence ou diplôme supérieur en finance, en économie ou dans un domaine connexe. <p>Expérience professionnelle :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 3+ ans d'expérience en analyse financière et en financement de projets. • Expérience de la finance verte et des mécanismes de financement. <p>Compétences:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solides compétences en modélisation et en analyse financières. • Aptitude à préparer des plans financiers et des budgets détaillés. • Expérience de la rédaction de notes conceptuelles sur le financement
<p>Expert(e) en matière de genre (EN 3) * <i>Les consultants internationaux sont également acceptés.</i></p>	<p>Éducation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licence ou diplôme supérieur en études de genre, en sociologie, en sciences sociales ou dans un domaine connexe. <p>Expérience professionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3+ ans d'expérience dans l'analyse de genre et l'intégration du genre dans les projets. • Expérience de travail sur les questions de genre dans les secteurs environnementaux ou industriels. <p>Compétences:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solide compréhension des principes d'égalité des sexes et d'autonomisation des femmes. • Aptitude à mener des évaluations de l'impact sur le genre. • Excellentes compétences en communication et en formation. • Expérience de l'engagement et de la défense des intérêts des parties prenantes.

6. Intended contribution to impact over time

Le projet vise à réduire considérablement les émissions de CO₂ dans le secteur du ciment au Sénégal, en renforçant la résilience au changement climatique et en promouvant des pratiques industrielles durables.

- **Réduction des émissions de carbone :** Grâce à la mise en œuvre de technologies de pointe et de stratégies de décarbonisation, le projet entraînera des réductions substantielles des émissions de CO₂ de l'industrie du ciment.
- **Impact économique :** L'amélioration de l'efficacité et de la productivité dans le secteur du ciment contribuera à la croissance économique nationale et à la création d'emplois verts, favorisant ainsi le développement socio-économique.
- **Avantages pour la santé et l'environnement :** La réduction des émissions améliorera la qualité de l'air et la santé publique pour les collectivités vivant à proximité des cimenteries, ce qui entraînera des avantages environnementaux plus larges.
- **Contributions nationales :** Le projet s'aligne sur les contributions déterminées au niveau national (CDN) du Sénégal dans le cadre de l'Accord de Paris et d'autres plans de développement nationaux.

7. Relevance to NDCs and other national priorities

Le Sénégal s'est engagé, de façon inconditionnelle, à réduire ses émissions de GES de 5 % en 2025 et de 7 % en 2030 par rapport aux émissions projetées pour les mêmes années selon un scénario Business as Usual (BAU). Cet objectif est fait sur la base d'un financement prévisible et maîtrisé. Ces réductions atteindront 27,3 % et 32,8 % respectivement en 2025 et 2030 si le pays reçoit un soutien substantiel de la communauté internationale.

Le secteur de l'industrie (procédés industriels et consommations d'énergie) représente une part importante des émissions nationales, à côté des secteurs de l'agriculture et de l'énergie. Sa contribution dans le profil des émissions est estimée à 11% en 2020. Il est attendu dans le cadre de la CDN volet industrie, des réductions d'émissions de 8% en 2030.

Le sous-secteur du ciment constitue l'un des pôles les plus émetteurs du secteur de l'industrie, à côté de la consommation d'énergie des industries. Il joue un rôle crucial dans la mesure où la production de ciment est l'un des principaux contributeurs aux émissions de GES du secteur industriel.

La CDN volet industrie sera essentiellement mise en œuvre, à travers une meilleure réglementation environnementale (études approfondies et audits périodiques), la mise à niveau environnementale/énergétique des entreprises, la valorisation des

déchets dans l'agro-industrie, l'efficacité énergétique des cimenteries, la substitution du clinker et l'usage du gaz naturel.

Cette requête s'aligne parfaitement avec la CDN et des autres politiques nationales en la matière. En effet, les actions proposées contribuent à l'atteinte de cet objectif visé.

8. Linkages to relevant parallel on-going activities:

En 2022, une norme cimentière actualisée a été adoptée par l'Association sénégalaise de normalisation à l'issue d'un processus de consultation des secteurs public et privé. Cette norme actualisée est conforme à la norme européenne EN-197-5, qui réduit la proportion de clinker dans le ciment et, par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre.

De nombreux fabricants de ciment prennent des initiatives pour accroître l'efficacité de la production et décarboniser la production de ciment. Il s'agit notamment de :

Dangote a un programme environnemental qui comprend le remplacement du charbon par des sources d'énergie alternatives, notamment la biomasse, le papier, le plastique, les pneus usagés, les solvants, le bois, les combustibles solides de récupération (CSR), les combustibles dérivés des déchets (CDR) et les déchets solides municipaux, tout en développant la production d'énergie solaire.

Source : <https://www.mining-outlook.com/mining-supply-chain/construction/dangote-cement-senegal-cementing-new-standards>

En 2023, la Société Financière Internationale (SFI) a mis en place un financement de 242 millions d'euros pour **SOCOCIM** Industries afin de construire une nouvelle ligne de production dans sa cimenterie de Rufisque dans la région de Dakar. Les prêts, d'un montant de 214 millions d'euros, serviront à décarboniser la production de ciment sur le site et contribueront à un projet de modernisation plus vaste, d'un montant de 260 millions d'euros. La nouvelle ligne de production prévue aura un taux de substitution des combustibles alternatifs de 70 %, une efficacité énergétique accrue et réduira les émissions de CO₂ de l'usine.

Source : <https://www.globalcement.com/news/item/15423-sococim-secures-euro242m-finance-from-international-finance-corporation>

9. Anticipated follow up activities after this technical assistance is completed:

À la suite de l'achèvement de cette assistance technique, plusieurs activités de suivi garantiront un impact durable et des progrès continus vers la décarbonisation et la résilience climatique dans le secteur du ciment du Sénégal.

1. **Mise en œuvre de la feuille de route :** Les fabricants de ciment mettront en œuvre les technologies de pointe et les meilleures pratiques identifiées dans la feuille de route de décarbonisation, en investissant dans de nouveaux équipements, en optimisant les processus de production et en adoptant des carburants et des matières premières de remplacement.
2. **Mesures politiques et réglementaires :** Les organismes gouvernementaux mettront en œuvre les recommandations politiques, mettront à jour les cadres réglementaires, introduiront des incitations pour des pratiques durables et appliqueront les nouvelles normes sur le ciment alignées sur les recommandations internationales.
3. **Renforcement des capacités :** Organiser des séances de formation et des ateliers supplémentaires pour améliorer les compétences et les connaissances des intervenants de l'industrie, y compris une formation technique pour les nouvelles technologies et des ateliers sur la conformité réglementaire.
4. **Suivi et évaluation (S&E) :** Mettre en œuvre le cadre MV&E pour suivre et rendre compte en permanence des progrès des initiatives de décarbonisation, en impliquant la collecte, l'analyse et la production de rapports réguliers sur les données.
5. **Mobilisation financière :** Obtenir un financement supplémentaire pour des projets de décarbonation à grande échelle par le biais de sources de financement nationales et internationales, y compris le Fonds vert pour le climat (FVC) pour lequel une note conceptuelle sera élaborée.
6. **Engagement des parties prenantes :** Organisez des réunions d'examen annuelles avec les parties prenantes pour évaluer les progrès, partager les meilleures pratiques et mettre à jour les stratégies. Participez à des consultations publiques pour recueillir des commentaires et obtenir du soutien.

Rôle de l'END et des promoteurs de projets :

7. **Entité nationale désignée (END) :** Mener des activités MV&E, y compris la surveillance des émissions de GES. Rendre compte des résultats et des impacts des efforts de décarbonisation, en veillant à ce qu'ils soient conformes aux objectifs climatiques nationaux.
 - **Promoteurs du projet :** Diriger la mise en œuvre de la feuille de route. Coordonner avec les fabricants de ciment, assurer le respect des nouvelles normes et favoriser l'adoption des technologies et des pratiques recommandées

10. Gender and co-benefits:

Imbedded in design of the activities:	<p>Un plan d'action pour l'égalité des sexes sera élaboré dès le début de l'assistance technique. Les principales activités prévues dans la mise en œuvre seront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participation inclusive : Faire participer activement les femmes à toutes les consultations des parties prenantes, aux ateliers et aux
---------------------------------------	---

	<p>processus décisionnels afin d'assurer des perspectives diversifiées et une représentation équitable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation ciblée : Proportion égale de femmes dans les activités de renforcement des capacités afin de renforcer leurs compétences techniques dans le secteur du ciment. • Politiques sensibles au genre : Élaborer et mettre en œuvre des politiques et des pratiques sensibles au genre dans le cadre du projet afin de promouvoir l'égalité des sexes et de prévenir la discrimination.
Gender and co-benefits intended as result of the activities:	<p>À la suite de cette assistance technique, on s'attend à ce que les avantages suivants soient les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des possibilités d'emploi : Augmenter les possibilités d'emploi pour les femmes dans l'industrie du ciment. • Développement des compétences : Autonomiser les femmes grâce à une formation spécialisée, améliorant leurs capacités et leurs perspectives de carrière dans le secteur. • Amélioration de la santé : La réduction des émissions de CO2 se traduira par une meilleure qualité de l'air et de meilleurs résultats pour la santé des collectivités, en particulier celles situées à proximité des cimenteries. • Croissance économique : Stimuler la croissance économique nationale grâce à l'efficacité et à la productivité accrues dans le secteur du ciment, créant ainsi des emplois directs et indirects. • Protection de l'environnement : Promouvoir la durabilité environnementale en réduisant les émissions, en préservant les ressources et en adoptant des méthodes de production plus écologiques. • Innovation et transfert des connaissances : Favoriser l'innovation et faciliter le transfert des meilleures pratiques et des technologies, ce qui profitera non seulement au secteur du ciment, mais aussi à d'autres industries.

11. Main in-country stakeholders in implementation of the technical assistance activities:

Using the table below, please list and describe the role of in-country stakeholders, participants and beneficiaries who will be involved in or directly consulted during implementation of the assistance.

In country stakeholder	Role in implementation of the technical assistance
Entité nationale désignée Conseil Patronal des Energies Renouvelables du Sénégal (COPERES)	Coordination de l'assistance technique, supervision et fourniture de données
Autorité Nationale Désignée Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition écologique	Coordination de l'assistance technique, engagement des parties prenantes, données et contributions à la recherche, financement de suivi
Organisation requérante	Coordination de l'assistance technique, engagement des parties prenantes, contributions

Direction des Changements Climatiques, de la Transition écologique et des Financements Verts	aux données et à la recherche, planification des actions
Ministère de l'Industrie	Engagement des parties prenantes, Contributions à la collecte de données et recherches, planification d'actions
Ministère de la Finance	Plan d'action, financement de suivi
Ministère de l'Énergie	Engagement des parties prenantes, soutien à la collecte de données et recherches, planification d'actions
Industrie cimentière	Contributions à la collecte de données et à la recherche, planification des actions
Association nationale du ciment	Faciliter les aspects de l'accompagnement institutionnel, la collecte de données
Global Cement and Concrete Association (GCCA)	Accompagnement technique du projet

12. SDG Contributions:

Instructions: Please complete the grey section below for a maximum of three SDGs that will be advanced through this TA. A complete list of SDGs and their targets is available here:

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

Goal	Sustainable Development Goal	Direct contribution from CTCN TA (1 sentence for top 1-3 SDGs)
1	End poverty in all its forms everywhere	
2	End hunger, achieve food security and improved nutrition, and promote sustainable agriculture	
3	Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages	
4	Ensure inclusive and equitable quality education and promote life-long learning opportunities for all	
5	Achieve gender equality and empower all women and girls	
6	Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all	
7	Ensure access to affordable, reliable, sustainable, and modern energy for all (consider adding targets for 7)	
	7.1 - By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services	
	7.2 - By 2030, increase substantially the share of renewable energy in the global energy mix	
	7.3 - By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency	
	7.a - By 2030, enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology	
	7.b - By 2030, expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries, in particular least developed countries, small island developing States, and land-locked developing countries, in accordance with their respective programmes of support	
8	Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all	
9	Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation	Ce projet vise à soutenir la décarbonation du ciment et du béton au Sénégal, qui comptent parmi les secteurs difficiles à réduire au niveau des émissions GES.
10	Reduce inequality within and among countries	
11	Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable	Ce projet vise à soutenir la décarbonation du ciment et du béton au Sénégal qui sont des industries critiques pour les bâtiments et les infrastructures.
12	Ensure sustainable consumption and production patterns	

13	Take urgent action to combat climate change and its impacts	<i>All TAs should indicate relevance to Goal 13 and at least one target below (13.1 to 13.b).</i>
	13.1 - Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries	
	13.2 - Integrate climate change measures into national policies, strategies and planning	
	13.3 - Improve education, awareness-raising and human and institutional capacity on climate change mitigation, adaptation, impact reduction and early warning	
	13.a - Implement the commitment undertaken by developed-country parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change to a goal of mobilizing jointly \$100 billion annually by 2020 from all sources to address the needs of developing countries in the context of meaningful mitigation actions and transparency on implementation and fully operationalize the Green Climate Fund through its capitalization as soon as possible	
	13.b - Promote mechanisms for raising capacity for effective climate change-related planning and management in least developed countries and small island developing States, including focusing on women, youth and local and marginalized communities	Ce projet vise à soutenir la décarbonation du ciment et du béton au Sénégal qui est un LDC. La feuille de route pour la décarbonisation et le plan MV&E soutiendront la planification et la gestion liées au changement climatique.
14	Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development	
15	Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss	
16	Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels	
17	Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development	

13. Classification of technical assistance:

Please indicate primary type of technical assistance. Optional: If desired, indicate secondary type of technical assistance.

<i>Please tick off the relevant boxes below</i>	<i>Primary</i>	<i>Secondary</i>
<input type="checkbox"/> 1. Decision-making tools and/or information provision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2. Sectoral roadmaps and strategies	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3. Recommendations for law, policy and regulations	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4. Financing facilitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 5. Private sector engagement and market creation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 6. Research and development of technologies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 7. Feasibility of technology options	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 8. Piloting and deployment of technologies in local conditions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 9. Technology identification and prioritisation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Please note that all CTCN technical assistance contributes to strengthening the capacity of in country actors.

14. Monitoring and Evaluation process

Upon contracting of the implementing partners to implement this Response Plan, the lead implementer will produce a monitoring and evaluation plan for the technical assistance. The monitoring and evaluation plan must include specific, measurable, achievable, relevant, and time-bound indicators that will be used to monitor and evaluate the timeliness and appropriateness of the implementation. The CTCN Technology Manager responsible for the technical assistance will monitor the timeliness and appropriateness of the Response Plan implementation. Upon completion of

all activities and outputs, evaluation forms will be completed by the (i) NDE about overall satisfaction level with the technical assistance service provided; and (ii) the Lead Implementer about the knowledge and learning gained through delivery of technical assistance. Furthermore, the NDE together with the project proponent(s) will complete a periodic post-implementation questionnaire to track the impact of the activities beyond the technical assistance end date.

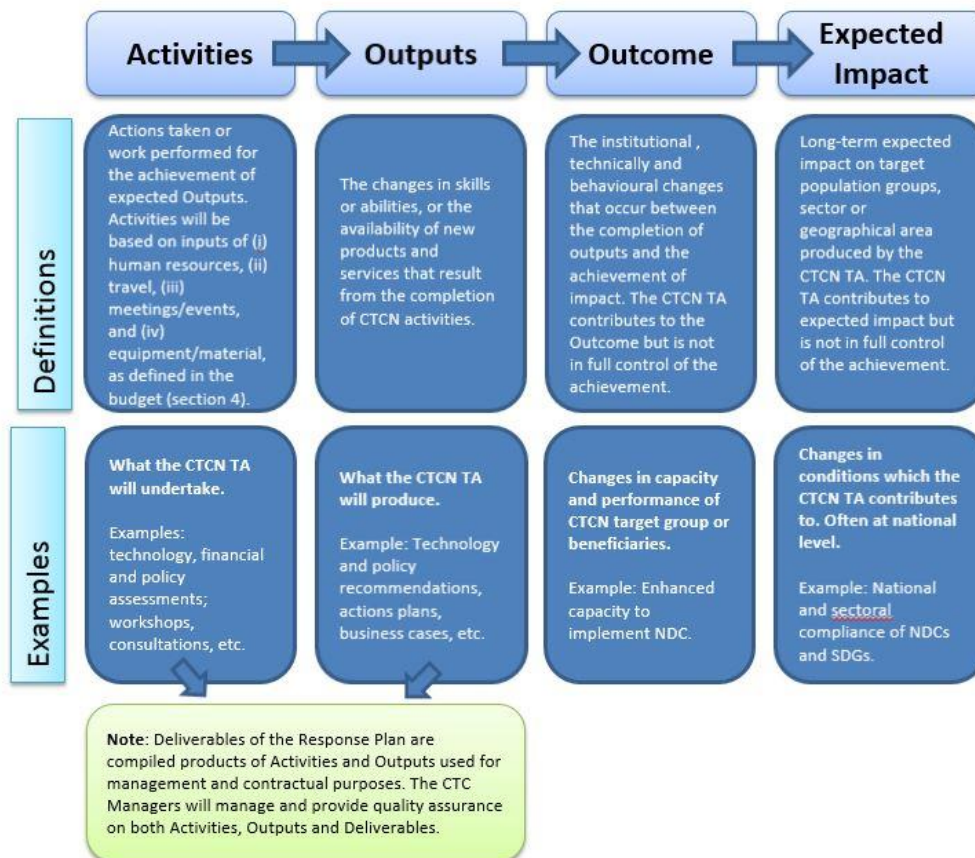
Annex 1: Guidance note for designing a Response Plan (to be deleted when submitting the Response Plan)

1. Objective of the Response Plan

The Response Plan is developed by CTCN specialists in response to a country request for technical assistance. It constitutes the Terms of Reference of the CTCN technical assistance that will be provided to the country and it provides the formulation of and subsequent basis for the monitoring and evaluation of the Response Plan implementation, as well as its expected outcomes and anticipated impacts.

2. Results chain and Logical Framework Approach to be defined in the CTCN Response Plan

The result chain is the causal sequence that stipulates the necessary flow of actions and processes to achieve desired objectives and results – beginning with inputs, moving through activities and outputs, and culminating in individual outcomes. The outcome will contribute to the desired impact in the society. The Logical Framework Approach is an analytical process used to support objectives-oriented project planning and management. It provides a set of pre-defined concepts which are used as part of an iterative process to aid structured and systematic analysis and management of the CTCN technical assistance.



3. Role of the Response Planning Design Team

The Response Planning Design Team is selected by the Climate Technology Centre (CTC). The composition of the team depends on each particular request but may include the National Designated Entity (NDE), the request Proponent, Climate Technology Manager of the CTCN, experts from the CTCN Consortium, UNIDO and UNEP experts from regional offices and other experts as needed.

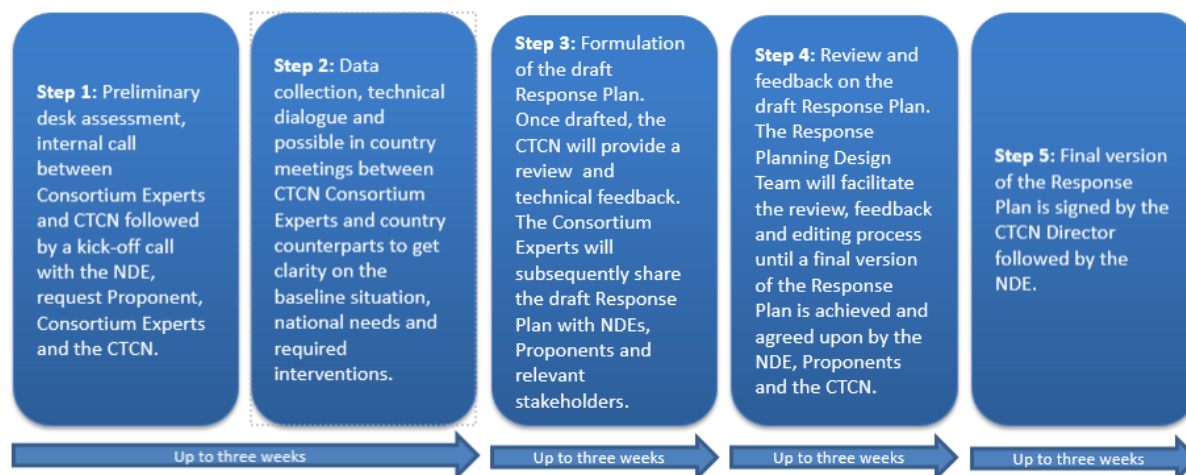
The role of CTCN Consortium experts is to lead the design of the Response Plan. The NDE will provide overall guidance on national context and priorities whereas the request Proponent will provide more detailed information on the sector, barriers and requested assistance. The Climate Technology Manager of the CTCN will provide quality assurance of timeliness and appropriateness of the Response Plan.

The Response Planning Design Team will draft all sections of the Response Plan template building on the information contained in the CTCN Request, based on expertise on the given topic and potentially further data collection, as required. This will be done by the CTCN Consortium Experts in consultation with the NDE, request Proponent and relevant stakeholders. The Response Plan has to be agreed to and approved by the NDE and the CTCN Director. This Response Plan will serve as the basis to identify, select and engage an expert institution from the Climate Technology Network or Consortium to lead the implementation of the CTCN Response Plan in the requesting country.

To the extent possible, staff from UNEP and UNIDO Regional, Sub-Regional and/or National Offices should be involve in all stages of formulation of the Response Plan to maximize synergies and avoid overlap with ongoing initiatives, as well as ensure relevance to regional and national context.

4. Process for designing the Response Plan

The Response Planning process should be completed over a period of up to 60 working days (12 weeks). Indicative steps and related timelines are laid out below:



5. Design Considerations

In order to maximize the impact of the technical assistance provided by the CTCN and provide an effective M&E process, the Response Plan should integrate as much as possible the considerations below:

Climate Technology focus: The Response Plan should have a clear focus on climate technologies, and identify activities that enable the identification, development, deployment or diffusion of one or several specific technologies (including equipment, techniques, knowledge and skills).

Barrier removal / Problem solving: The activities should contribute to address the specific problem statement identified in the Request. The barriers identified should be those hampering the identification, development, deployment or diffusion of one or several climate technologies or climate actions. Therefore, it may be necessary to limit the CTCN Response Plan to a set of activities for technical assistance commonly agreed with the NDE (and Proponent when needed) compared to the original request submitted. The CTCN will liaise with NDEs and Proponent in case the scope of the technical assistance deviates from the original request.

Use of the CTCN assistance by stakeholders: The Response Plan should identify clearly how the products of the CTCN assistance will be used in the short term once support is delivered, by who and when, to ensure it will lead to specific impacts in the country. The activities should engage the stakeholders that will use the concrete results of the assistance to deploy the technologies, including from the private sector, the public sector, research institutions, etc.

Within the scope of CTCN resources: The cost of the technical assistance provided by the CTCN cannot exceed USD 250,000 per Response Plan. Therefore, it may be necessary to prioritize activities and limit the CTCN Response Plan to a set of priority activities commonly agreed with the Proponent and the NDE to remain under this value. Under section 4 of the Response Plan template, an indicative activity based budget should be presented. The proposed budget is indicative and should present an estimated costing range per activity, output as well as a total costing range for the delivery of the Response Plan. Once the Response Plan is finalised and published for tendering, interested parties will provide competitive offer against the indicative budget.

CTCN activities and outputs should be linkable to monitoring and evaluation indicators: All proposed activities and outputs must be linkable to monitoring and evaluation indicators that are specific, measurable, achievable, relevant, and time-bound. The monitoring and evaluation process and corresponding indicators will be developed by the Lead Implementer as part of the work plan and will allow the CTCN technology Manager to monitor the timeliness and appropriateness of the implementation.

Synergies with existing efforts: The Response Plan should focus on activities that are not already being fully supported or that are in the process of being fully supported by another national, regional or international organization. Synergies and complementarity also require that the CTCN assistance is not duplicating past activities. It is possible in the Response Plan to indicate co-financing from the government, the Proponent or another stakeholder, that will maximize the effectiveness of the CTCN assistance.

Gender mainstreaming: The CTCN mission is to build or strengthen developing countries' capacities to identify technology needs, to facilitate the preparation and implementation of technology projects and strategies taking into account gender considerations. The Response Plan must therefore describe how gender considerations will be included and monitored within the proposed activities, and any gender co-benefits that will be gained as a result of implementing the CTCN technical assistance.