

Pays	Sénégal
Numéro d'identification de la requête	2025000003
Titre	Soutenir la résilience environnementale des communautés côtières des îles de la basse Casamance par la réalisation d'une étude de faisabilité pour le déploiement de systèmes solaires flottants.
Entité nationale désignée	Conseil Patronal des Énergies Renouvelables du Sénégal, El Hadji DIOP, NDE EH.Diop@t-online.de TERRA Technologies, BP 28102, Dakar, Sénégal Tél. :00221-766634282
Organisation requérante	Ministère de l'Environnement, de la transition Écologique et du Développement Durable Direction du Changement climatique de la Transition écologique et des Financements verts (DCCTEFV) Mme Madeleine Diouf SAR, Directrice de al DCTEFV : rose.madiouf@gmail.com Parc Forestier de Hann, route des Pères Maristes BP : 6557 Dakar Tél : +(221)338591458
Organisation Requérante	Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables (ANER) Ngor Virage, route de l'aéroport lot 58, Dakar Tél. : +221 77 513 59 69 Pr. Diouma KOBOR, Directeur Général de l'ANER Courriel : diouma.kobor@aner.sn



Organisation requérante

Nom : Mme Madeleine Diouf SAR
Titre : Directrice de la Direction du
Changement climatique de la Transition
écologique et des Financements verts
(DCCTEFV)

Date : 23/07/2025

Signature :

Organisation requérante (la signature du promoteur est facultative)

Nom : Pr. Diouma KOBOR

Titre : Directeur Général de l'ANER (Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables)

Date : 03/07/2025

Signature :



Pr. Diouma KOBOR

END

Nom Conseil Patronal des Énergies
Renouvelables du Sénégal

Titre El Hadji DIOP, NDE

Date

03/07/2025

Signature

Point Focal du Fonds D'adaptation

16/07/2025

Mame Faty NIANG

CTCN

Nom : Ariesta Ningrum

Titre : CTCN Director

Date : 24.07.2025

Signature :

Historique et contexte

Le Sénégal, d'une superficie de 196 722 km², est situé en Afrique de l'Ouest et possède plus de 700 km de côte atlantique. Ses communautés côtières, telles que Kaffountine et Diémbéring dans la région de la Basse-Casamance, sont de petite taille (quelques milliers d'habitants) et dépendent fortement de la pêche artisanale comme mode de vie et moyen de subsistance économique. L'agriculture (riz, noix de cajou et cultures maraîchères) et l'écotourisme sont également des activités clés. Les ressources naturelles comprennent une pêche abondante, des sols fertiles et une biodiversité côtière.

La région de la Basse-Casamance, dans le sud du Sénégal, a toujours été moins développée en termes d'infrastructures énergétiques que d'autres régions du pays, en raison de son relatif isolement géographique (séparée du reste du Sénégal par la Gambie). Dans ce contexte, les sources d'énergie prédominantes sont :

- La biomasse traditionnelle (bois de chauffe et charbon de bois) : c'est la source la plus utilisée dans les ménages ruraux, en particulier pour la cuisson des aliments. Elle pose des problèmes de déforestation et de santé publique.
- Le gaz butane : Il commence à se développer en tant qu'alternative au charbon de bois, encouragé par le gouvernement.
- L'électricité du réseau : Elle est présente dans les centres urbains tels que Ziguinchor, mais a une couverture limitée dans les zones rurales telles que Kaffountine ou Diémbéring, où l'on dépend encore de générateurs diesel coûteux et polluants.
- Énergie solaire photovoltaïque : Elle a connu une croissance significative sous la forme d'installations décentralisées, telles que les mini-réseaux solaires communautaires et les systèmes domestiques. Les ONG et les programmes internationaux soutiennent activement cette expansion.

Le Sénégal impulse des politiques ambitieuses pour électrifier son économie, avec un accent particulier sur les zones rurales comme la Casamance. Cependant le réchauffement climatique exercent une pression croissante sur les systèmes énergétiques locaux, souvent incapables de répondre à la demande croissante d'énergie.

Les populations côtières vulnérables font également face à des défis socio-économiques et environnementaux aggravés par l'insuffisance des infrastructures d'énergie résilientes et durables. Une transition vers des solutions énergétiques innovantes, telles que les systèmes solaires flottants, est essentielle pour répondre à ces défis et renforcer la résilience de ces zones.

Conséquences négatives du changement climatique pour le Sénégal

Dégradation des ressources naturelles : L'érosion côtière, amplifiée par l'élévation du niveau de la mer, entraîne la perte de terres habitables et agricoles.

Pression sur l'eau douce : L'intrusion saline et la réduction de la disponibilité de l'eau exacerbent les tensions hydriques dans les zones côtières.

Dépendance énergétique : Les besoins croissants en énergie pour la gestion de l'eau et l'atténuation des effets du climat ne sont pas couverts par les réseaux énergétiques actuels, principalement dépendants des énergies fossiles coûteuses et polluantes.

Vulnérabilité des communautés locales : Les moyens de subsistance, notamment la pêche et l'agriculture, deviennent de plus en plus précaires, augmentant ainsi la pauvreté et l'insécurité alimentaire.

Renforcement de la résilience : Ils répondent aux besoins énergétiques des infrastructures de pompage, de désalinisation et de réfrigération, contribuant ainsi à la gestion durable des ressources naturelles.

Les installations solaires photovoltaïques (PV) flottantes ouvrent de nouvelles opportunités pour augmenter la capacité de production solaire, ainsi que pour accroître la pénétration de l'énergie dans les communautés rurales/côtières. Ils présentent certains avantages par rapport aux systèmes terrestres, notamment un meilleur rendement énergétique grâce aux effets de refroidissement de l'eau et à la présence réduite de poussière, l'utilisation de terres affectées, la facilité d'installation et la réduction de l'ombrage. Ils pourraient devenir une solution technique

appropriée pour soutenir l'électrification locale par le biais d'installations décentralisées dans les zones côtières. Ces systèmes présentent plusieurs avantages :

Optimisation de l'espace : Ils permettent d'utiliser efficacement les plans d'eau, sans concurrence avec les terres agricoles.

Réduction de l'évaporation de l'eau : En couvrant les surfaces aquatiques, ces systèmes réduisent la perte d'eau par évaporation, un atout crucial dans les régions arides.

Production d'énergie renouvelable : Les systèmes solaires flottants fournissent une énergie propre et accessible, réduisant la dépendance aux énergies fossiles tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre

Le projet portera sur 2 petites communautés côtières de Kaffountine et de Diémbéring dans la basse Casamance au Sénégal. Zones à tendance plutôt rurales caractérisées par des usages du littoral essentiellement traditionnels (pêche, transformation halieutique, agriculture...), elle est aussi menacée par les risques littoraux. La dynamique au niveau de l'estuaire de la Casamance est complexe, avec la formation de flèches sableuses instables et d'érosion localisées.

Par ailleurs, certains facteurs d'origine humaine viennent aggraver les impacts des risques côtiers sur la Région de Ziguinchor et accentuer les conséquences des effets du changement climatique. On peut noter les coupes abusives de bois de mangrove pour les besoins de constructions et la transformation des produits halieutiques, le prélèvement de sable au niveau du littoral de Diémbéring pour la construction des maisons et enfin l'artificialisation du littoral au profit du développement touristique attendu sur Abéné, Kafountine et Cap Skiring, et l'exploitation des ressources industrielles sur Niafarang.

1. Énoncé du problème

Le Sénégal subit une :

Dégradation des ressources naturelles : L'érosion côtière, amplifiée par l'élévation du niveau de la mer, entraîne la perte de terres habitables et agricoles.

Pression sur l'eau douce : L'intrusion saline et la réduction de la disponibilité de l'eau exacerbent les tensions hydriques dans les zones côtières.

Dépendance énergétique : Les besoins croissants en énergie pour la gestion de l'eau et l'atténuation des effets du climat ne sont pas couverts par les réseaux énergétiques actuels, principalement dépendants des énergies fossiles coûteuses et polluantes.

Vulnérabilité des communautés locales : Les moyens de subsistance, notamment la pêche et l'agriculture, deviennent de plus en plus précaires, augmentant ainsi la pauvreté et l'insécurité alimentaire.

La deuxième étape visera à comprendre quel serait l'impact environnemental, social, et économique sur les populations locales, et majoritairement les femmes transformatrices de produits halieutiques du déploiement de systèmes solaires flottants sur les plans d'eau des zones côtières. En effet, sur papier, ces systèmes présentent plusieurs avantages :

Optimisation de l'espace : Ils permettent d'utiliser efficacement les plans d'eau, sans concurrence avec les terres agricoles.

Production d'énergie renouvelable : Les systèmes solaires flottants fournissent une énergie propre et accessible, réduisant la dépendance aux énergies fossiles tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre.

3. Ressources nécessaires et budget détaillé :

Veuillez fournir une vue d'ensemble des ressources nécessaires à la mise en œuvre de l'assistance technique du CTCN, y compris pour les activités liées au suivi et à l'évaluation de l'assistance, à l'aide du tableau ci-dessous. Il est important de noter qu'au moins 5 % du budget doit cibler explicitement des activités spécifiques au genre liées à l'assistance technique (voir la section 10 pour plus d'informations sur le genre). Un maximum de 20 % du budget peut être alloué à l'approvisionnement (p. ex. achat d'infrastructures, mise à l'essai de technologies), Une fois le Plan de réponse terminé, un ou plusieurs partenaires seront sélectionnés par le Centre des technologies climatiques (CTC) pour mettre en œuvre l'assistance. Le CTCN et le partenaire sélectionné établiront un budget final d'assistance à partir des activités établies dans ce plan.

Activités et résultats	Ressources humaines (Titre et expertise, rôle, estimation du nombre de jours)	Voyage ² (But, national ou international, nombre de jours)	Réunions/événements ³ (Intitulé de la réunion, nombre de participants, nombre de jours)	Équipement/Matériau (Article, but, achat/location, quantité)	Coût estimé Veuillez additionner les coûts des activités et des résultats (USD) afin d'indiquer une estimation des pour l'ensemble du Plan de réponse.	
					Minimum	Maximum
Produit obligatoire : Gestion de projet						
Activités obligatoires : A : Début de la mise en œuvre B : Mise en œuvre C : Fin de la mise en œuvre	Veuillez prévoir de 1 à 5 jours ouvrables pour chacun des rapports obligatoires au titre des activités A-C				2,500	5,000
Résultat 1 : Comité de Pilotage et Atelier de lancement	L'équipe nationale sera mobilisée pour l'organisation de la réunion.	Atelier de lancement. Veuillez inclure :	- Voyages internationaux pour le chef d'équipe et éventuellement		6,000	10,000

² Toutes les valeurs budgétaires relatives à l'indemnité journalière de subsistance ou au soutien logistique aux participants locaux resteront les mêmes qu'indiquées.

³ Toutes les valeurs budgétaires liées à l'organisation de réunions et d'événements doivent rester les mêmes qu'indiquées.



ADAPTATION FUND

	<i>L'expert en PV solaire flottant et la TL seront engagés dans cette phase</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 1200 USD/ jour de location de salle - 300 USD de couverture médiatique - Coordination pour l'atelier de lancement et clôture : 250USD/jour - 15 UDS/personne de frais de transport/jour. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>l'expert en solaire flottant.</i> - Frais de déplacement pour les gens ne résidant pas à la capitale la capitale : 100 USD/personne - Diners : 20 USD/personne - Hôtel : 80 USD/personne. Ceci sera nécessaire pour les maires de Kaffountine et de Diémbéring pour la durée de l'atelier. 				
Résultat 2 : Estimer le potentiel préliminaire du solaire flottants dans la région côtière de la Basse Casamance	<i>Toute l'équipe, nationale et internationale sera mobilisée</i>					30,000	35,000
Résultat 3 : Analyse technique des options technologiques disponibles pour les zones sélectionnées	<i>Toute l'équipe, nationale et internationale sera mobilisée</i>					15,000	20,000
Résultat 4 : Analyse de faisabilité économique et financière avec un	<i>Toute l'équipe, nationale et internationale sera mobilisée</i>	<i>Atelier de présentation des résultats. Veuillez inclure :</i>	<i>Voyages internationaux pour le chef d'équipe et éventuellement l'expert en solaire flottant.</i>			15,000	20,000



ADAPTATION FUND

<p>accent particulier sur les besoins des petites communautés et la résilience énergétique</p>		<ul style="list-style-type: none"> - 500 USD de location de salle - 10 UDS/personne de frais de transport. 				
<p>Résultat 5 : Impact social, sociétal et environnemental</p>	<p>Toute l'équipe, nationale et internationale sera mobilisée</p>				<p>5,000</p>	<p>15,000</p>
<p>Résultat 6 : Feuille de route</p>	<p>Toute l'équipe, nationale et internationale sera mobilisée</p>	<p>Atelier de clôture. Veuillez inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1200 USD/ jour de location de salle - 300 USD de couverture médiatique - Coordination pour l'atelier de lancement et clôture : 250USD/jour - 15 UDS/personne de frais de transport/jour. 	<ul style="list-style-type: none"> - Voyages internationaux pour le chef d'équipe et éventuellement l'expert en solaire flottant. - Frais de déplacement pour les gens ne résidant pas à la capitale la capitale : 100 USD/personne - Diners : 20 USD/personne - Hôtel : 80 USD/personne. Ceci sera nécessaire pour les maires de Kaffountine et d Diémbéring pour la durée de l'atelier. 		<p>10,000</p>	<p>15,000</p>
<p>Fourchette d'estimation des coûts pour l'intégralité du Plan de réponse</p>					<p>84,500</p>	<p>120,000</p>

4. Profil et expérience des experts

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

Experts requis	Brève description du profil recherché
<p>Pour tous les experts, veuillez utiliser les mêmes titres que ceux figurant à la section 4.</p>	<p>Veuillez fournir une brève description de l'expertise et de l'expérience nécessaires (formation, secteurs d'expertise, années d'expérience, connaissance des pays, exigences linguistiques, etc.).</p>
<p>Team Leader E11</p>	<p>Le gestionnaire de projet doit posséder l'expertise et l'expérience suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise en gestion de projet, en modélisation énergétique, en énergie renouvelable ou dans un domaine connexe. • Au moins 8 ans d'expérience dans la gestion de projets d'énergie solaire. • Expérience des projets solaires mise en œuvre dans des pays en voie de développement. • Solides compétences en matière de coordination et expérience du travail avec de multiples parties prenantes, y compris des entités gouvernementales et des organisations communautaires. • Expérience dans l'élaboration de programmes de renforcement des capacités et dans l'organisation d'ateliers et/ou de formations au renforcement des capacités • Expérience dans l'élaboration de plans d'action ou feuille de route dans les pays en développement • Expérience de la coordination d'activités de renforcement des capacités et de formation • Connaissance du contexte de l'Afrique de l'Ouest • D'excellentes aptitudes à la rédaction et à la communication en anglais sont requises. • La maîtrise du français est indispensable.
<p>Expert en solaire flottants E12</p>	<p>L'ingénieur en solaires flottants doit posséder les compétences et l'expérience suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplôme d'ingénieur civil ou environnemental avec une spécialisation dans le PV solaire. • Au moins 7 ans d'expérience dans la conception de systèmes solaires • Expérience dans la conception et la mise en œuvre de panneaux solaires flottants de petites échelles. • Un travail antérieur en Afrique de l'Ouest et une connaissance du contexte local serait utile.



ADAPTATION FUND

<p>Expert en analyse financière et économique E13</p>	<p>L'expert financier et économique doit posséder les compétences et l'expérience suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplôme en finance, économie ou similaire. • Au moins 7 ans d'expérience dans l'analyse financière et économique de systèmes solaires • Expérience dans l'analyse financière et économique de panneaux solaires flottants de petites échelles. • Un travail antérieur en Afrique de l'Ouest et une connaissance du contexte local serait utile
<p>Expert en énergie renouvelable N1</p>	<p>Le facilitateur/coordonateur local doit posséder l'expertise et l'expérience suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplôme en énergie solaire, en ingénierie, en énergie renouvelable ou dans un domaine connexe. • Au moins 5 ans d'expérience dans des projets de gestion solaire au Sénégal • Forte compréhension des défis locaux liés à l'énergie, des pratiques halieutiques et des cadres institutionnels. • Expérience de travail avec les communautés rurales et les coopératives sur les questions relatives aux ressources en énergie. • Connaissance des techniques traditionnelles et améliorées de gestion de l'énergie solaire dans le contexte sénégalais. • Excellentes compétences en matière de communication dans les langues locales et en français. • Les responsabilités comprennent l'apport d'une expertise technique locale, le soutien à l'engagement des parties prenantes et la garantie d'une adaptation appropriée des technologies aux conditions locales.
<p>Expert en genre N2</p>	<p>Le spécialiste de l'égalité des sexes et de l'engagement communautaire doit posséder l'expertise et l'expérience suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplôme en études de genre, en sciences sociales ou dans un domaine connexe. • Au moins 5 ans d'expérience dans l'intégration des considérations de genre dans les projets de développement ou d'adaptation au climat en Afrique de l'Ouest. • Expérience de la réalisation d'évaluations de l'égalité des sexes, de l'élaboration de plans d'action en matière d'égalité des sexes et de la facilitation de processus communautaires inclusifs. • Connaissance des dynamiques de genre dans les coopératives halieutiques et la gestion l'énergie dans le contexte sénégalais. • Solides compétences en matière de facilitation et expérience des méthodologies participatives. • La maîtrise des langues locales et du français est requise. • Les responsabilités comprennent la réalisation d'une évaluation du genre, la garantie d'une participation inclusive tout au long du projet et le suivi des impacts et des bénéfices liés au genre.

5. Contribution aux impacts positifs à long terme

Ce projet vise à analyser l'impact que pourrait avoir l'installation de panneaux solaires flottants dans la Basse Casamance pour les femmes travaillant dans le secteur halieutique. Si l'étude est positive le pays pourrait être amené à piloter un projet de ce type à petite échelle.

Si l'étude de faisabilité s'avère positive et que les panneaux solaires s'avèrent être une technologie adaptée à la zone de Casamance, les étapes suivantes consisteront à :

1. Mise en place d'un projet pilote : Déployer un projet démonstratif de systèmes solaires flottants dans une zone côtière prioritaire, afin de valider la faisabilité technique, économique et environnementale.
2. Renforcement des capacités et transfert technologique
Faciliter le transfert de technologie à travers des partenariats avec des experts internationaux et régionaux spécialisés dans les systèmes solaires flottants, Former les acteurs locaux, notamment les techniciens et ingénieurs, à l'installation, l'exploitation et la maintenance des systèmes.
3. Elaboration d'un cadre réglementaire approprié
4. Elaborer et adopter les textes réglementaires et les normes nécessaires pour faciliter le déploiement de cette technologie au niveau des fleuves, lacs et en haute mer

6. Pertinence pour les CDN et autres priorités nationales

Veillez indiquer la pertinence et la contribution de l'assistance technique aux contributions prévues au niveau national (CDN) et à d'autres efforts nationaux prioritaires pertinents (TNA, PAT, PAN, NMA, etc.). (Maximum 2500 caractères, espaces compris)

L'assistance technique demandée pour l'étude et le déploiement de systèmes solaires flottants sur l'eau s'inscrit pleinement dans les priorités nationales du Sénégal en matière de climat, de Développement durable et de transition énergétique

1. Contributions Déterminées au Niveau National (CDN)

Le Sénégal, dans ses CDN révisées, s'engage à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 29,5 % d'ici 2030, en mettant l'accent sur le secteur de l'énergie. Le développement des énergies Renouvelables, notamment solaires, constitue un pilier clé pour atteindre ces objectifs. Les systèmes solaires flottants contribueront directement à cette ambition en réduisant les émissions grâce à une production énergétique propre et durable.

2. Plans Nationaux de Développement et de Réduction de la Pauvreté

La vision Sénégal 2050 identifie l'énergie comme un levier stratégique pour le développement Économique et social. Ce projet soutient la diversification de l'accès à l'énergie dans les zones côtières, favorisant ainsi l'industrialisation, les activités productives, et l'amélioration des conditions de vie des populations, en particulier celles des zones vulnérables.

3. Plans et Stratégies d'Adaptation et d'Atténuation

Les Plans Nationaux d'Adaptation (PNA) au changement climatique soulignent l'importance de Renforcer la résilience des zones côtières face aux impacts climatiques tels que l'élévation du niveau de la mer et l'érosion. Les systèmes solaires flottants s'alignent avec ces priorités en proposant une technologie innovante qui maximise l'utilisation des espaces aquatiques et contribue à réduire les pressions sur les terres côtières, tout en améliorant l'accès à une énergie propre et fiable.

4. Stratégies de Développement à Faible Émission de Carbone

L'intégration des systèmes solaires flottants s'inscrit dans la Stratégie de Développement Durable à Faibles Émissions de Carbone adoptée par le Sénégal. Cette technologie innovante répond aux besoins énergétiques croissants sans intensifier les émissions, tout en utilisant des ressources inexploitées comme les plans d'eau, ce qui limite l'impact sur les écosystèmes terrestres.

5. Évaluations des Besoins Technologiques (TNA)

Les besoins identifiés par le Sénégal dans le cadre des évaluations technologiques soulignent

L'importance d'adopter des solutions énergétiques innovantes et adaptées aux spécificités locales. Le solaire flottant, encore non exploité à grande échelle dans le pays, offre une opportunité pour diversifier le mix énergétique, tout en renforçant la capacité nationale à intégrer des technologies modernes.

6. Plans Sectoriels et Stratégies Nationales

Le Plan Stratégique de Développement de l'ANER (2025-2029) et la nouvelle Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE) promeuvent l'intégration des énergies renouvelables pour répondre aux besoins croissants en électricité. Ce projet renforce ces initiatives en ouvrant une nouvelle voie d'exploitation durable des énergies solaires.

7. Liens avec les activités pertinentes en cours :

Veillez identifier les initiatives, projets ou programmes similaires passés, en cours, ou planifiés au niveau local, national ou régional, sur lesquels l'assistance du CTCN pourra notamment s'appuyer ou s'associer. Dans la mesure du possible, veuillez ajouter des détails pratiques et opérationnels sur les liens entre les activités existantes et l'assistance du CTCN (2500 caractères maximum, espaces compris).

Au Sénégal, plusieurs initiatives et projets ont été déployées ou sont en cours pour lutter contre les Effets du changement climatique dans les zones côtières.

Pour apporter des réponses aux problématiques du littoral notamment l'érosion côtière et la Submersion marine, le Gouvernement du Sénégal, avec l'accompagnement de ses partenaires techniques et financiers, a mené plusieurs initiatives. Celles-ci ont permis de renforcer la résilience des

Communautés mais également de sauvegarder les infrastructures hôtelières, les habitations, les aménagements divers et les activités socio-économiques.

Plusieurs ouvrages de protection ont été réalisés ou sont en cours de réalisation pour protéger les zones menacées contre l'érosion côtière.

Ces interventions se concentrent principalement sur l'adaptation face aux impacts environnementaux et le renforcement de la résilience des communautés.

- Projets de gestion intégrée du littoral

Le Projet Changement climatique et Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), financé par l'Union européenne dans le Cadre de son programme Alliance mondiale contre le Changement climatique (AMCC+), dont l'objectif est de contribuer à la résilience des communautés côtières face au changement climatique et à la promotion d'une gestion intégrée du littoral.

Ce programme inclut des actions de protection côtière, de restauration des mangroves, d'accompagnement des institutions dans leur action climatique contre les risques côtiers, etc.

Plusieurs projets, notamment financés par la Banque Mondiale à travers le Programme d'Investissement régional pour la Résilience des Zones côtières en Afrique de l'Ouest (WACA), le Projet de relèvement d'urgence et de résilience à Saint Louis (SERRP), le Projet de Développement du Tourisme et des Entreprises (PDTE) qui ont permis de renforcer les infrastructures de défense côtière.

Ces interventions incluent la construction de digues, des épis et des brise-lames dans des zones critiques comme Saint-Louis, Saly Portugal, l'île de Gorée (travaux en cours) menacée par l'élévation du niveau de la mer et les tempêtes de houles.

- Promotion des énergies renouvelables

Le Sénégal a déployé des projets significatifs dans le domaine des énergies renouvelables pour réduire sa dépendance aux énergies fossiles. L'Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables (ANER) a mené des projets pilotes pour l'installation des minicentrales solaires pour alimenter des plateformes multifonctionnelles, notamment dans les zones rurales. Toutefois, les initiatives axées sur les systèmes solaires flottants restent limitées et pourraient constituer une innovation pertinente dans les zones côtières.

- Gestion durable des ressources en eau

Des projets tels que le Programme d'Alimentation en Eau et Assainissement en Milieu Rural (PEAMIR) ont permis d'améliorer la gestion de l'eau dans les zones touchées par l'intrusion saline.

Plusieurs documents ont été en effet réalisés à savoir la Contribution Déterminée Nationale, le Plan nationale d'adaptation des ZC du Sénégal et la stratégie nationale de GIZC.

Pour pallier les problématiques de l'érosion côtière au niveau de la basse Casamance et améliorer les conditions de vie des communautés côtière, il a été réalisé el Plan local de GIZC qui a servi de base pour la mise en réseau des îles de la basse Casamance. Également, l'étude sur la sensibilité côtière aux facteurs anthropiques et aux changements climatiques et des capacités d'adaptation des communautés côtières a permis d'identifier les zones les plus vulnérables tout en proposant des solutions d'adaptation. En termes de réalisation d'infrastructures de protection des écosystèmes côtiers et marins, l'État du Sénégal a axé sa stratégie d'intervention sur un modèle souple de protection basée sur l'utilisation de matériaux naturels comme les épis maltais implantés aux niveaux de Diogué, Kaffountine et Abéné. D'autres techniques de restauration ont été mis en œuvre comme le reboisement de mangrove et de filaos. A cela, s'ajoutent des dotations en matériels de transformation de produits halieutiques faits à l'endroit des groupements de femmes s'activant dans le secteur de l'ostréiculture et de la pêche.

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

Veillez décrire l'utilisation future prévue des extrants et des livraisons de cette assistance technique, une fois la mise en œuvre du CTCN terminée, en vue de contribuer aux impacts prévus au fil du temps énoncés à la section 6. Par exemple, quelles organisations ou parties prenantes utiliseront les extrants de l'assistance technique une fois qu'elle sera terminée, à quelles fins, à quelle échelle et dans quelle portée les extrants et les livraisons seront appliqués, quand et quelles seront les prochaines étapes entreprises, etc. Veillez également décrire le rôle de l'END et du ou des promoteurs du projet dans le suivi et la production de rapports après la mise en œuvre. (Maximum 2500 caractères, espaces compris)

Si l'étude de faisabilité s'avère concluante, un projet pilote pourrait être mené.

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

Chaque assistance technique doit intégrer des activités d'intégration d'une perspective sexospécifique et aboutir à des avantages liés à l'égalité des sexes et à d'autres avantages connexes. Au moins 5 % du budget de l'assistance technique doivent être alloués à des activités d'intégration d'une perspective sexospécifique.

<p>Avantages liés au genre intégrés dans la mise en œuvre et à la suite des activités :</p>	<p><i>Il est obligatoire d'inclure une analyse de l'intégration d'une perspective sexospécifique pour toutes les assistances techniques. Un expert en matière d'égalité des sexes sera chargé d'effectuer une évaluation de l'intégration d'une perspective sexospécifique et d'élaborer le plan d'action pour l'évaluation de l'égalité des sexes (GAAP) (un modèle sera fourni). La GAAP sera suivi tout au long de la mise en œuvre de l'AT.</i></p> <p><i>La GAAP comprendra, sans s'y limiter, les éléments suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Analyse des disparités entre les sexes (évaluer la situation des disparités entre les sexes dans le contexte du projet, y compris les facteurs socio-économiques, culturels et institutionnels. Identifier les zones où il existe des inégalités, etc.).</i> • <i>Un outil de suivi pour s'assurer que 5 % du budget de l'assistance technique est alloué et utilisé pour des activités d'intégration de la dimension de genre.</i> • <i>Collecte de données (recueillir et analyser des données ventilées par sexe pour comprendre les besoins et les préférences spécifiques des différents sexes).</i> • <i>Conception adaptative et sensible au genre (évaluez la conception du projet pour vous assurer qu'elle tient compte des différents rôles, responsabilités et intérêts de tous les genres. Analyser comment le projet peut autonomiser les femmes et tous les autres groupes de genre marginalisés tout en promouvant l'égalité des sexes.</i>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Genre et écosystème d'innovation (évaluer comment les technologies proposées pourraient promouvoir les femmes en tant qu'entrepreneures).</i> • <i>Budgétisation sensible au genre (allocation budgétaire pour orienter les activités d'intégration d'une perspective sexospécifique. Veiller également à ce que les besoins spécifiques au genre soient financés de manière adéquate.</i> <p><i>En outre, veuillez décrire tous les soutiens apportés aux aspects liés à l'égalité des sexes et à l'égalité des femmes dans le plan de réponse (veuillez inclure une référence aux activités et aux résultats réels liés à l'intégration d'une perspective sexospécifique, comme décrit à la section 3).</i></p> <p>Contribution à l'égalité des sexes</p> <p>- Autonomisation des femmes : Les systèmes solaires flottants permettront de fournir une source d'énergie fiable pour des activités économiques essentielles aux femmes, telles que la transformation des produits halieutiques et agricoles, souvent réalisées dans les zones côtières.</p> <p>Renforcement des capacités : Des formations spécifiques seront organisées pour les femmes afin de les impliquer activement dans la gestion, l'installation et la maintenance des systèmes solaires flottants, renforçant ainsi leur accès aux emplois dans le secteur des énergies renouvelables.</p> <p>Accès accru à l'énergie pour les ménages : L'énergie produite améliorera les conditions de vie des communautés côtières, notamment des femmes et des enfants, en favorisant l'accès à des services tels que l'éclairage, l'éducation et la santé.</p>
<p>Autres co-bénéfices intégrés à la mise en œuvre et prévus à la suite des activités :</p>	<p><i>Veuillez décrire tout autre co-bénéfice lié à la mise en œuvre et à la suite de l'assistance technique du CTCN (veuillez inclure une référence aux activités et aux résultats réels décrits à la section 3).</i></p> <p>3. Développement économique durable</p> <p>Amélioration des activités économiques locales : L'énergie produite favorisera le développement des activités telles que l'irrigation, la pêche, la transformation alimentaire et les petits commerces dans les zones côtières, créant ainsi des opportunités économiques pour les communautés locales.</p> <p>- Création d'emplois : La mise en œuvre des systèmes solaires flottants générera des emplois locaux dans les secteurs de l'installation, la maintenance, et le suivi des projets, en intégrant</p>

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

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

Partie prenante nationale	Rôle dans la mise en œuvre de l'assistance technique
Ministère de l'Environnement et de la Transition écologique (METE)	Assurer la cohérence du projet avec les politiques nationales d'adaptation et d'atténuation du Changement climatique. Faciliter les autorisations environnementales et les études d'impact Écologique.
Ministère de l'Energie, du Pétrole et des Mines (MEPM)	Orienter et accompagner le projet dans le cadre de la politique énergétique nationale et des Objectifs de promotion des énergies renouvelables.
Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables (ANER)	Coordonner et piloter la mise en œuvre de l'assistance technique, en assurant le transfert de Technologie et le renforcement des capacités locales.
Ministère de l'Eau et de l'Assainissement	Fournir les données sur les plans d'eau disponibles et encadrer la gestion des ressources Hydriques dans le cadre du projet.
Mairie de Diémbéring	Représentant de la localité et des femmes
Mairie de Kaffoutine	Représentant de la localité et des femmes
Gouverneurs	Représentant de la zone
Centre de Suivi Écologique (CSE)	Réaliser les études d'impact environnemental pour évaluer les effets des systèmes solaires Flottants sur les écosystèmes aquatiques et côtiers.
Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)	Rôle : Étudier les synergies entre le projet et l'agriculture irriguée pour maximiser l'usage de l'énergie Solaire dans les zones côtières.
Fournisseurs de technologies solaires et entreprises spécialisées	Proposer des solutions technologiques
Banques et institutions financières	Mobiliser les ressources financières pour assurer la pérennité du projet et faciliter les Partenariats public-privé pour les futures phases de déploiement.
Collectivités territoriales des zones côtières	Faciliter la mise en œuvre du projet à l'échelle locale en identifiant les sites appropriés et en Impliquant les communautés locales dans la gestion des installations.
Universités	Université notamment celles spécialisées sur les zones côtières.
Organisations de la société civile (OSC)	Sensibiliser les communautés aux avantages des énergies renouvelables et promouvoir la Participation des femmes et des jeunes dans le projet.
Groupements de femmes et d'acteurs économiques locaux	Participer aux formations, à la gestion des systèmes et à la valorisation de l'énergie produite pour Des usages productifs.

Banque Mondiale, Banque Africaine de Développement (BAD), et autres bailleurs de fonds

Appuyer financièrement les prochaines phases de déploiement à grande échelle des systèmes Solaires flottants.

11. Contributions aux objectifs de développement durable (ODD) :

Instructions : Veuillez remplir la section grise ci-dessous pour **un maximum de trois ODD** qui seront avancés par le biais de cette AT. Une liste complète des ODD et de leurs cibles est disponible ici :

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

But	Objectif de développement durable	Contribution directe de CTCN TA (1 phrase pour les ODD 1 à 3)
1	Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde	
2	Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable	
3	Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge	
4	Assurer l'accès de tous à une éducation équitable et de qualité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie	
5	Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et toutes les filles	Ce projet vise à travailler pour le bénéfice des femmes du secteur halieutique.
6	Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau	
7	Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable (envisagez l'ajout de cibles pour le point 7)	Ce projet vise à tester la faisabilité d'installer des systèmes solaires flottants au Sénégal.
	7.1 – D'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, modernes et abordables	
	7.2 – D'ici à 2030, accroître sensiblement la part des énergies renouvelables dans la palette énergétique mondiale	Ce projet vise à tester la faisabilité d'installer des systèmes solaires flottants au Sénégal.
	7.3 – D'ici à 2030, doubler le taux global d'amélioration de l'efficacité énergétique	
	7.a – D'ici à 2030, renforcer la coopération internationale pour faciliter l'accès à la recherche et aux technologies en matière d'énergies propres, y compris les énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique et aux technologies de pointe axées sur des carburants fossiles moins polluants, tout en favorisant les investissements dans les infrastructures énergétiques et les technologies énergétiques propres	
	7.b – D'ici à 2030, développer les infrastructures et mettre à jour les technologies en vue de la prestation de services énergétiques modernes et durables auprès de tous dans les pays en développement, en particulier dans les pays les moins avancés, les petits États insulaires et les pays sans littoral en développement, conformément à leurs programmes de soutien respectifs	

8	Promouvoir une croissance économique soutenue, inclusive et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous	
9	Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation	
10	Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre	
11	Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient inclusifs, sûrs, résilients et durables	
12	Instaurer des modes de consommation et de production durables	
13	Prendre des mesures d'urgence pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions	<i>Toutes les AT doivent indiquer leur pertinence par rapport à l'objectif 13 et au moins une cible ci-dessous (13.1 à 13.b).</i>
	13.1 – Renforcer la résilience et la capacité d'adaptation aux risques climatiques et aux catastrophes naturelles dans tous les pays	
	13.2 – Intégrer les mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales	Ce projet vise à tester la faisabilité d'installer des systèmes solaires flottants au Sénégal.
	13.3 – Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités institutionnelles et humaines en matière de changements climatiques : atténuation, adaptation, réduction de leur impact et, alerte précoce	
	13.a – Mettre en œuvre l'engagement pris par les pays développés parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques d'atteindre un objectif de mobilisation conjointe de 100 milliards USD par an d'ici à 2020, toutes provenances confondues, pour répondre aux besoins des pays en développement dans le cadre de mesures d'atténuation significatives et de transparence sur la mise en œuvre, et rendre pleinement opérationnel le Fonds vert pour le climat en procédant à sa capitalisation dès que possible	
	13.b – Promouvoir des mécanismes visant à augmenter la capacité de planification et de gestion efficaces liées aux changements climatiques dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement, notamment en mettant l'accent sur les femmes, les jeunes, ainsi que les communautés locales et marginalisées	Le Sénégal est un PMA.
14	Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines dans l'optique du développement durable	
15	Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité	

16	Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes	
17	Renforcer les moyens de mise en œuvre du partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser	

12. Classification de l'assistance technique :

Veillez indiquer le principal type d'assistance technique. Facultatif : Si vous le souhaitez, indiquez le type secondaire d'assistance technique.

<i>Veillez cocher les cases correspondantes ci-dessous</i>	<i>Primaire</i>	<i>Secondaire</i>
<input type="checkbox"/> 1. Identification et priorisation des technologies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2. Recherche et développement sur les technologies climatiques	X	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3. Études de faisabilité sur la mise en œuvre de technologies climatiques	X	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4. Pilotage de technologies connues dans des conditions locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 5. Recommandations en matière de réforme législative, politique et réglementaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 6. Élaboration d'une stratégie ou d'une feuille de route spécifique au secteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 7. Facilitation du financement et création d'opportunités de marchés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 8. Identification et priorisation des technologies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 9. Recherche et développement sur les technologies climatiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veillez noter que toute l'assistance technique du CTCN contribue au renforcement des capacités des acteurs dans les pays.

13. Processus de suivi et d'évaluation

Une fois que les partenaires de mise en œuvre auront conclu un contrat avec les partenaires de mise en œuvre pour mettre en œuvre le présent plan de réponse, le chef de file de la mise en œuvre produira un plan de suivi et d'évaluation de l'assistance technique. Le plan de suivi et d'évaluation doit comprendre des indicateurs précis, mesurables, réalisables, pertinents et assortis d'un calendrier qui seront utilisés pour surveiller et évaluer la rapidité et la pertinence de la mise en œuvre. Le gestionnaire de la technologie du CTCN responsable de l'assistance technique surveillera la rapidité et la pertinence de la mise en œuvre du plan de réponse. À l'issue de toutes les activités et de tous les produits, des formulaires d'évaluation seront remplis par l'END (i) sur le niveau de satisfaction général à l'égard du service d'assistance technique fourni ; et (ii) le responsable de la mise en œuvre des connaissances et de l'apprentissage acquis grâce à la fourniture de l'assistance technique. De plus, l'END et le(s) promoteur(s) du projet rempliront un formulaire périodique de post-mise en œuvre pour suivre l'impact des activités au-delà de la date de fin de l'assistance technique.

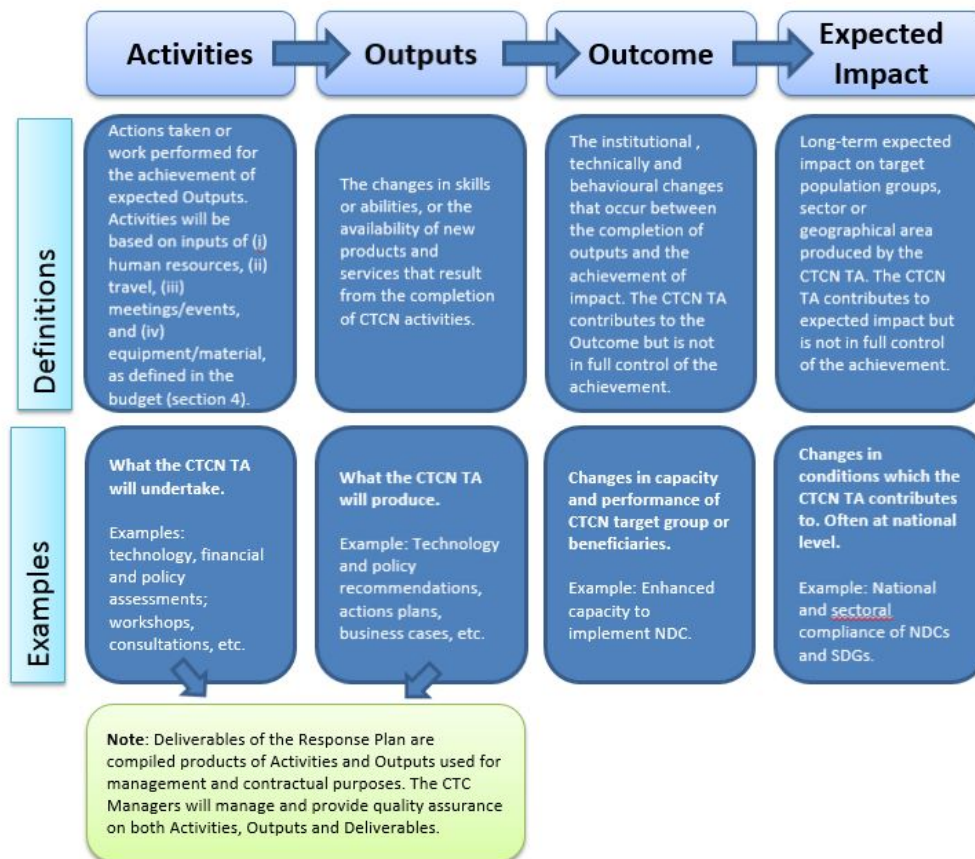
Annexe 1 : Note d'orientation pour l'élaboration d'un plan de réponse (à supprimer lors de la soumission du plan de réponse)

1. Objectif du plan de réponse

Le plan de réponse est élaboré par des spécialistes du CTCN en réponse à une requête d'assistance technique d'un pays. Il constitue le mandat de l'assistance technique du CTCN qui sera fournie au pays et fournit la formulation et la base ultérieure du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre du Plan de poste, ainsi que de ses résultats attendus et de ses impacts prévus.

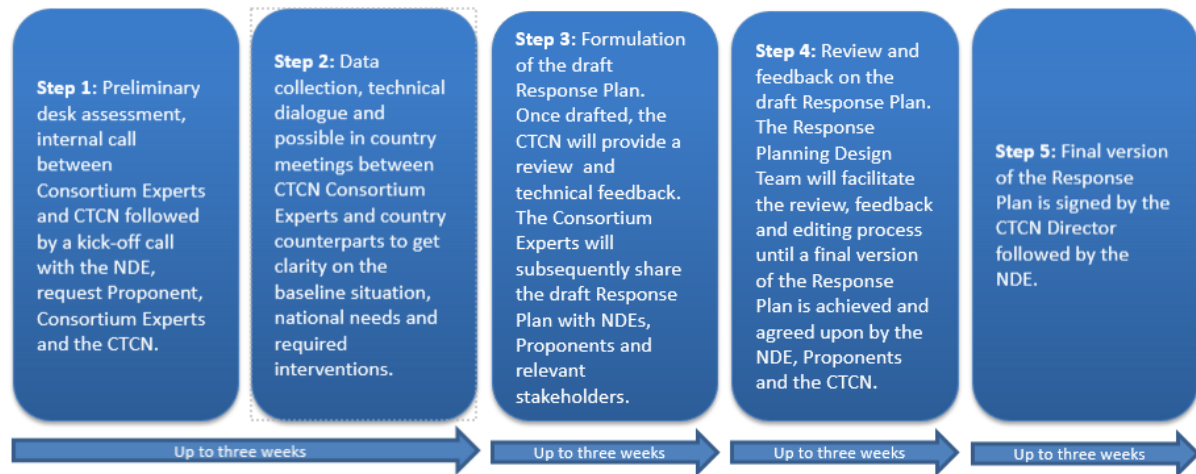
2. Chaîne de résultats et approche du cadre logique à définir dans le plan de réponse du CTCN

La chaîne de résultats est la séquence causale qui stipule le flux nécessaire d'actions et de processus pour atteindre les objectifs et les résultats souhaités – en commençant par les intrants, en passant par les activités et les extrants, et en culminant avec les résultats individuels. Le résultat contribuera à l'impact souhaité dans la société. L'approche du cadre logique est un processus analytique utilisé pour soutenir la planification et la gestion de projet axées sur les objectifs. Il fournit un ensemble de concepts prédéfinis qui sont utilisés dans le cadre d'un processus itératif pour faciliter l'analyse et la gestion structurées et systématiques de l'assistance technique du CTCN.



3. Processus de conception du plan de réponse

Le processus de planification de l'intervention doit être mené à bien sur une période maximale de 60 jours ouvrables (12 semaines). Les étapes indicatives et les calendriers connexes sont présentés ci-dessous :



4. Considérations relatives à la conception

Afin de maximiser l'impact de l'assistance technique fournie par le CTCN et de fournir un processus de S&E efficace, le plan de réponse devrait intégrer autant que possible les considérations ci-dessous :

Orientation sur les technologies climatiques : Le plan de réponse doit mettre clairement l'accent sur les technologies climatiques et identifier les activités qui permettent l'identification, le développement, le déploiement ou la diffusion d'une ou de plusieurs technologies spécifiques (y compris l'équipement, les techniques, les connaissances et les compétences).

Élimination des obstacles / résolution de problèmes : Les activités doivent contribuer à résoudre l'énoncé du problème précis identifié dans la requête. Les obstacles recensés devraient être ceux qui entravent l'identification, le développement, le déploiement ou la diffusion d'une ou de plusieurs technologies ou actions climatiques. Par conséquent, il peut être nécessaire de limiter le plan de réponse du CTCN à un ensemble d'activités d'assistance technique convenues d'un commun accord avec l'END (et le promoteur au besoin) par rapport à la requête initiale soumise. Le CTCN assurera la liaison avec les END et le promoteur au cas où la portée de l'assistance technique s'écarterait de la requête initiale.

Utilisation de l'aide du CTCN par les parties prenantes : Le plan de réponse doit clairement identifier comment les produits de l'aide du CTCN seront utilisés à court terme une fois que l'aide aura été fournie, par qui et quand, afin de s'assurer qu'elle aura des impacts spécifiques dans le pays. Les activités devraient impliquer les parties prenantes qui utiliseront les résultats concrets de l'aide pour déployer les technologies, y compris le secteur privé, le secteur public, les institutions de recherche, etc.

Dans le cadre des ressources du CTCN : Le coût de l'assistance technique fournie par le CTCN ne peut pas dépasser 250 000 USD par plan de réponse. Par conséquent, il peut être nécessaire d'établir l'ordre de priorité des activités et de limiter le plan de réponse du CTCN à un ensemble d'activités prioritaires convenues d'un commun accord avec le promoteur et l'END pour rester sous cette valeur. À la section 4 du modèle de plan de réponse, un budget indicatif par activité doit être présenté. Le budget proposé est indicatif et doit présenter une fourchette de coûts estimative par activité, par produit ainsi qu'une fourchette de coûts totaux pour l'exécution du plan de réponse. Une fois le plan

de réponse finalisé et publié pour l'appel d'offres, les parties intéressées présenteront une offre concurrentielle sur la base du budget indicatif.

Les activités et les extraits du CTCN doivent pouvoir être liés à des indicateurs de suivi et d'évaluation : toutes les activités et tous les produits proposés doivent pouvoir être liés à des indicateurs de suivi et d'évaluation spécifiques, mesurables, réalisables, pertinents et limités dans le temps. Le processus de suivi et d'évaluation et les indicateurs correspondants seront élaborés par le responsable de la mise en œuvre dans le cadre du plan de travail et permettront au responsable de la technologie du CTCN de surveiller la rapidité et la pertinence de la mise en œuvre.

Synergies avec les efforts existants : Le plan de réponse devrait se concentrer sur les activités qui ne sont pas déjà entièrement financées ou qui sont en train de l'être par une autre organisation nationale, régionale ou internationale. Les synergies et la complémentarité exigent également que l'aide du CTCN ne fasse pas double emploi avec les activités passées. Il est possible dans le plan de réponse d'indiquer un cofinancement du gouvernement, du promoteur ou d'un autre intervenant, qui maximisera l'efficacité de l'aide du RCTC.

Intégration d'une perspective sexospécifique : Le CTCN a pour mission de créer ou de renforcer les capacités des pays en développement à identifier les besoins technologiques, à faciliter l'élaboration et la mise en œuvre de projets et de stratégies technologiques tenant compte des considérations sexospécifiques. Le plan de réponse doit donc décrire la manière dont les considérations liées au genre seront prises en compte et surveillées dans les activités proposées, ainsi que les avantages connexes liés au genre qui découleront de la mise en œuvre de l'assistance technique du CTCN. À cette fin, un modèle d'évaluation et de plan d'action sexospécifiques a été conçu pour être suivi par le partenaire de mise en œuvre.