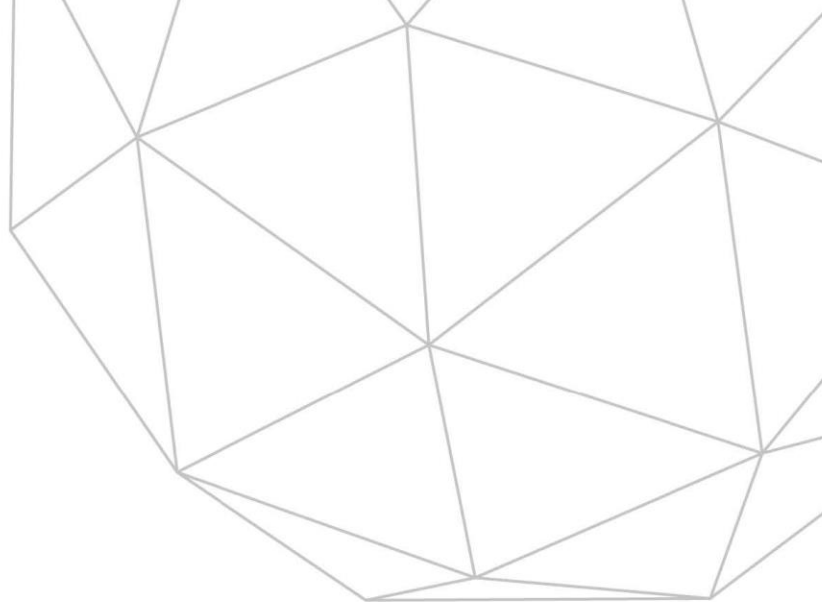




Funding Proposal

Version 1.0

The Green Climate Fund (GCF) is seeking high-quality funding proposals.

Accredited entities are expected to develop their funding proposals, in close consultation with the relevant national designated authority, with due consideration of the GCF's Investment Framework and Results Management Framework. The funding proposals should demonstrate how the proposed projects or programmes will perform against the investment criteria and achieve part or all of the strategic impact results.

Contenu

Section A	RÉSUMÉ DU PROJET / PROGRAMME
Section B	RENSEIGNEMENTS SUR LE FINANCEMENT ET LES COÛTS
Section C	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PROJET / PROGRAMME
Section D	JUSTIFICATION DE LA PARTICIPATION DU GCF
Section E	RESULTATS ATTENDU SUR LES CRITÈRES D'INVESTISSEMENT
Section F	RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION
Section G	L'ÉVALUATION ET LA GESTION DES RISQUES
Section H	LE SUIVI DES RÉSULTATS ET RAPPORT
Section I	ANNEXES

Note aux entités accréditées sur l'utilisation du modèle de proposition de financement

- Les sections A, B, D, E et H de la proposition de financement exigent des contributions détaillées de l'entité accréditée. Pour toutes les autres sections, y compris le Sommaire de l'évaluation à la section F, les entités accréditées ont toute latitude quant à la façon dont elles souhaitent présenter l'information. Les entités accréditées peuvent soit incorporer directement des informations dans cette proposition, soit fournir des informations sommaires dans la proposition en faisant référence à d'autres documents de projet tels que le document d'instruction du projet.
- Le nombre total de pages de la proposition de financement (à l'exclusion des annexes) ne devrait pas dépasser 50.

Veillez soumettre le formulaire rempli à l'adresse suivante:

fundingproposal@gcfund.org

Veillez utiliser la convention de nom suivante pour le nom du fichier:

"[FP]-[Nom abrégé de l'agence]-[Date]-[Numéro de série]"

A.1. Brève information sur le projet/programme		
A.1.1. Intitulé du projet / programme	Accroître la résilience des écosystèmes et des communautés par la restauration des bases productives des terres salées	
A.1.2. Projet ou programme	Projet	
A.1.3. Pays(s) / région(s)	Sénégal	
A.1.4. Autorité nationale désignée	Madeleine Diouf	
A.1.5. Entité accréditée	Centre de Suivi Ecologique (CSE)	
A.1.5.a. Modalité d'accès	☒ Direct ☐ International	
A.1.6. Entité d'exécution / bénéficiaire	Entité d'exécution : Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), Institut national de pédologie (Institut national de pédologie (INP), Réseau africain pour le développement intégré (RADI)) Bénéficiaire : Collectivités locales dans les départements de Fatick et Foundiougne, Conseils de départements de Fatick et Foundiougne, Gouvernement du Sénégal	
A.1.7. Catégorie de taille du projet (Investissement total, millions USD)	☒ Micro (≤ 10) ☐ Moyen ($50 < x \leq 250$)	☐ Petit ($10 < x \leq 50$) ☐ Grand (> 250)
A.1.8. Atténuation et adaptation	☐ Atténuation ☒ Adaptation Transversal	
A.1.9. Date de présentation	18 Septembre 2015	
A.1.10. Personne-ressource du projet	Personne de contact, poste	M. Déthié Soumaré Ndiaye, Coordinateur Unité Finances Climat
	Organisation	CSE
	Adresse Email	<dethie@cse.sn> ou <dethiesoumare@gmail.com>
	Téléphone	+221 776583878
	Adresse postale	PO Box 15532 Dakar-Fann, Dakar, Sénégal

A.1.11. Zones de résultats (cochez tout ce qui s'applique)	
<u>Réduction des émissions de:</u> ☐ Accès à l'énergie et production d'électricité (p. ex. solaire, éolien, géothermique, géothermique, micro-réseau ou hors réseau, etc.) ☐ Transport à faibles émissions (p. ex. solaire, éolien, géothermique, géothermique, micro-réseau ou hors réseau, etc.) ☐ Bâtiments, villes et industries et appareils électroménagers (p. ex. bâtiments neufs et rénovés énergétiques, équipement énergétique pour les entreprises et gestion de la chaîne d'approvisionnement, etc.) ☐ Foresterie et utilisation des terres (conservation et gestion des forêts, agroforesterie, irrigation agricole, traitement et gestion de l'eau, etc.)	
<u>Résilience accrue des:</u> ☒ Personnes et communautés les plus vulnérables (par exemple, atténuation du risque opérationnel lié au changement climatique - diversification des	

sources d'approvisionnement et gestion de la chaîne d'approvisionnement, délocalisation des installations de fabrication et des entrepôts, etc.)

- ☒ Santé et bien-être, et sécurité alimentaire et hydrique
(par exemple, des cultures résistantes au climat, des systèmes d'irrigation efficaces, etc.)
- ☒ Infrastructure et environnement bâti
(p. ex. digues, réseaux routiers résilients, etc.)
- ☒ Écosystèmes et services écosystémiques
(p. ex. conservation et gestion des écosystèmes, écotourisme, etc.)

A.2. Résumé exécutif du projet / programme (300 mots maximum)

Veillez fournir une brève description du projet/programme proposé, y compris les objectifs et les principaux avantages mesurables (voir les critères d'investissement à la section E). La description détaillée peut être développée dans la section C.

Depuis plus de quarante ans, le Sénégal, pays sahélien sous-développé, est confronté aux changements climatiques, dont l'un des événements les plus marquants est la salinisation des terres en raison de son ampleur et de ses conséquences écologiques, sociales et économiques. Les principales causes de la salinisation des terres liées aux facteurs climatiques sont les suivantes:

- a) Faibles précipitations dues à la sécheresse persistante qui réduit le drainage des terres par l'eau douce ;
- b) Faible infiltration d'eau douce entraînant une intrusion d'eau salée ;
- c) L'élévation du niveau de la mer causant l'empiétement de l'eau salée sur les terres ; et
- d) L'effet combiné de la réduction des précipitations et de l'augmentation des températures accélérant l'évaporation, qui contribue à la montée de l'eau salée par action capillaire.

La salinisation des terres et la contamination des nappes phréatiques qui en résulte ont considérablement accru la vulnérabilité des écosystèmes et des communautés, entraînant notamment : la réduction des terres arables, la baisse de la fertilité des sols, la baisse des rendements et des productions, l'insécurité alimentaire, le chômage, l'exode rural... Le Sénégal a pris de nombreuses initiatives aux niveaux politique, institutionnel, législatif, social et économique qui ont abouti à l'élaboration de politiques, de stratégies et de lois ainsi qu'à l'établissement de projets et de programmes (situation de référence). Toutefois, ces actions restent limitées compte tenu de l'ampleur du phénomène et de la persistance de plusieurs contraintes et obstacles, notamment : a) un cadre politique et institutionnel (législatif, réglementaire, organisationnel et financier) mal défini pour aborder la question des changements climatiques dans la planification et la programmation ; b) des outils techniques et technologiques appropriés sont mal diffusés et mal appliqués ; et c) une détérioration des conditions de vie des communautés locales et une faible capacité de résistance des acteurs.

Le projet est donc une réponse, à court et à long terme, aux impacts du changement climatique spécifiquement sur la question de la salinisation des terres dans la zone d'intervention qui est une zone de Delta et d'estuaire. Pour s'attaquer à ces problèmes, le projet prévoit de fournir des informations et une formation, et de sensibiliser le public : (a) améliorer la connaissance du phénomène ; (b) promouvoir l'adoption et la diffusion de technologies appropriées ; et (c) encourager une large participation des bénéficiaires (populations et autorités locales). Il vise à : (a) améliorer les connaissances sur les terres salées ; (b) mettre au point des réponses adéquates par l'adoption et la diffusion de technologies appropriées ; et (c) améliorer les conditions de vie des communautés locales les plus touchées.

Il est donc nécessaire d'élaborer une approche plus intégrée et participative impliquant toutes les parties prenantes dans une approche de partenariat durable. Cette approche est axée sur le principe du complément, ce qui implique que le projet s'appuie sur les acquis des parties prenantes nationales et locales pour aider à surmonter les obstacles qui subsistent afin d'assurer la durabilité des activités du projet. C'est dans ce contexte qu'un système de cofinancement

sera développé pour établir une véritable cogestion des activités du projet.

Les résultats escomptés comprennent : a) le renforcement des capacités de résilience individuelle, institutionnelle et systémique des diverses parties prenantes (État, communautés locales et leurs organisations agricoles, pastorales et forestières, services techniques, organisations non gouvernementales (ONG), secteur privé, , groupes vulnérables (femmes et jeunes, etc.) ; b) la réduction de la salinité des terres agricoles, pastorales et forestières, qui constituent la base productive des économies locales et nationales ; et c) la résilience accrue des communautés aux effets de la salinisation sur leurs moyens de subsistance. Cette approche en trois Composantes vise à s'attaquer aux facteurs institutionnels, biophysiques et socioéconomiques de la vulnérabilité au changement climatique et aux besoins d'adaptation qui en découlent, tels que définis par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)¹. L'appui institutionnel et communautaire aux mesures de désalinisation est essentiel pour s'assurer que ces environnements favorables sont en place pour soutenir l'entretien et le fonctionnement à long terme des mesures de dessalement. Cette approche institutionnelle, biophysique et socioéconomique intégrée pour s'attaquer au problème représente un aspect novateur de la proposition et s'appuie sur les enseignements tirés du passé.

A.3. Jalon du projet

Approbation attendue du conseil d'administration de l'entité accréditée (si applicable)	Non applicable
Clôture financière prévue (le cas échéant)	Date: 30/03/2023
Date prévue de début et de fin de la mise en œuvre	Début: <u>31/12/2019</u> Fin: <u>3/12/2023</u>
Durée du projet	4 ans 0 mois, plus 3 ans de suivi post-projet

¹ Huq S, Anokhin YA, Carmin J, Goudou D, Lansigan FP, Osman-Elasha B et Villamizar A. 2014. Besoins et options d'adaptation. In : CB Field, VR Barros, DJ Dokken, KJ Mach, MD Mastrandrea, TE Bilir, M Chatterjee, KL Ebi, YO Estrada, RC Genova, B Girma, ES Kissel, AN Levy, S MacCracken, PR Mastrandrea, et LL White (éd.). Changement climatique 2014 : Impacts, adaptation et vulnérabilité. Partie A : Aspects mondiaux et sectoriels. Contribution du Groupe de travail II au cinquième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge, Royaume-Uni et New York, NY : Cambridge University Press, p. 833-868.

B.1. Description des éléments financiers du projet / programme

Veuillez fournir:

- un modèle financier intégré figurant à la section I (Annexes), qui comprend une projection couvrant la période allant de la clôture financière à l'échéance finale du financement proposé au titre du cadre de coopération mondiale, avec des hypothèses et une justification détaillées, et une analyse de sensibilité des éléments critiques du projet ou du programme
- une description de la manière dont le choix du ou des instruments financiers permettra de surmonter les obstacles et d'atteindre les objectifs du projet, et de mobiliser des fonds publics et/ou privés
- une ventilation des estimations de coûts analysées par sous-composante en monnaie locale et étrangère et un mécanisme de couverture de change :

Par exemple, dans le cadre de l'activité de forage d'un projet d'exploration géothermique, les sous-composantes comprennent les travaux de génie civil, les services de forage, l'équipement de forage et les essais d'inspection.

Composante	Montant	Devise de déboursement	Montant	Monnaie locale
Composante 1	660.600	USD (\$)	330.300.00	XOF
Composante 2	4.089.620	USD (\$)	2.044.810.000	XOF
Composante 3	2.706.380	USD (\$)	1.353.190.000	XOF
Frais d'exécution	649.400	USD (\$)	324.700.000	XOF
Suivi Post projet	50.000	USD (\$)	25.000.000	XOF
Total	8.156.000	USD (\$)	4.078.000.000	XOF

Calendrier indicatif des décaissements

Décaissements	Montant (en USD)
Décaissement 1	1,892,550
Décaissement 2	2,806,550
Décaissement 3	1,987,450
Décaissement 4	923,450
TOTAL (Décaissement 1 à 4)	7,610,000

B.2. Information sur le financement du projet

	Instrument financier	Montant	Devise	Ténor	Tarification
a) Financement total des	(a) = (b) + (c)	8.156.000	USD (\$)		

projets							
b) Montant demandé au titre du cadre de coopération mondiale	(i) Prêts de premier rang		<u>Options</u>	() Années	() %		
	(ii) Prêts subordonnés		<u>Options</u>	() Années	() %		
	(iii) Prises de participation		<u>Options</u>		() % IRR		
	(iv) Garanties		<u>Options</u>				
	(v) Subventions remboursables *		<u>Options</u>				
	(vi) Subventions *	7.610.000	<u>million USD</u> (\$)				
* Veuillez fournir à la <u>section F.1</u> une justification économique et financière de la concessionnalité que le cadre de coopération mondiale est censé fournir, en particulier dans le cas des subventions. Veuillez préciser la différence de teneur et de prix entre le financement du GCF et celui des entités accréditées. Veuillez noter que le niveau de concessionnalité doit correspondre au niveau de performance attendu du projet/programme par rapport aux critères d'investissement indiqués à la <u>section E</u>.							
Total des demandes (i+ii+iii+iv+v+vi)		7.610.000	<u>million USD</u> (\$)				
c) Cofinancement	Instrument financier	Montant	Devise	Nom de l'institution	Ténor	Tarification	Ancienneté
	<u>Grant</u>		<u>million USD</u> (\$)	INP.....	(4) Années	() %	<u>senior</u>
	<u>Grant</u>	...	<u>million USD</u> (\$)	...	(4) Années	() %	<u>junior</u>
	<u>Options</u>	0.546.....	<u>Options</u>		(4) Années	() % IRR	<u>Options</u>
	<u>Options</u>		<u>Options</u>				<u>Options</u>
	Institution financière principale : GCF						
* Veuillez fournir une lettre de confirmation ou une lettre d'engagement dans la section I délivrée par l'institution de cofinancement.							

B.3. Entente sur les frais

Le barème des honoraires pour le projet/programme proposé doit être aligné sur la décision du Conseil d'administration du FCM concernant les honoraires, qui devrait être prise lors de la 11e réunion du Conseil.

Les frais de gestion des entités accréditées ne sont pas inclus dans le budget ci-dessus.

B.4. Aperçu des marchés financiers (si applicable)

N/A

C.1. Contexte stratégique

Veillez décrire les facteurs nationaux, infranationaux, régionaux, mondiaux, politiques et/ou économiques pertinents qui aident à contextualiser la proposition, y compris les politiques et stratégies nationales et sectorielles existantes..

I CONTEXTE

1.1. Le contexte physique:

Le Sénégal est situé entre 12°8' et 16°41' de latitude nord et 11°21' et 17°32' de longitude ouest. Il couvre une superficie de 196 722 km² et est divisé en 14 régions administratives. Sa population est estimée à 12 873 601 habitants avec un taux de croissance annuel de 2,5 % (ANSD : RGPHAE 2013). Le climat sénégalais est de type tropical semi-aride, avec deux saisons distinctes : sèche d'octobre à mai et pluvieuse de juin à septembre. Elle se caractérise par une forte variabilité interannuelle des précipitations due à la répartition et à la durée de la saison des pluies. Elle est en outre soumise à une forte influence maritime avec plus de 700 km de côtes. Comme les autres pays sahéliens, le Sénégal se caractérise par une forte dégradation des ressources du sol, de la végétation et de la biodiversité dans les zones éco-géographiques du pays, une hausse des températures, une variation des cycles saisonniers et de faibles précipitations, entre autres choses qui ont toutes un impact sur les systèmes de production. Cependant, la salinisation des eaux et des sols qui constituent la base productive du pays reste l'une des préoccupations majeures en raison de son ampleur et de ses impacts aux niveaux écologique, social et économique pour les communautés locales et le pays tout entier. Les séries d'observations pour 1901-1930, 1931-1960, 1961-1990 et 1971-2007 suggèrent qu'au cours des dernières décennies, les précipitations ont connu une baisse significative avec un déplacement des isohyètes du nord au sud et une très forte variabilité spatio-temporelle. L'isohyète 400mm qui était au-dessus de l'axe Louga-Podor entre 1931-1960 était sur l'axe Thiès-Matam entre 1971 et 2007. Le pays comprend six zones éco-géographiques caractéristiques, chacune présentant une grande vulnérabilité et des manifestations des impacts du changement climatique (figure 1).

La zone du Bassin arachidier et plus particulièrement les districts de Fatick et Foundiougne, dans lesquels ce projet sera mis en œuvre, sont particulièrement marqués par la salinisation, ce qui justifie le choix de cette zone.

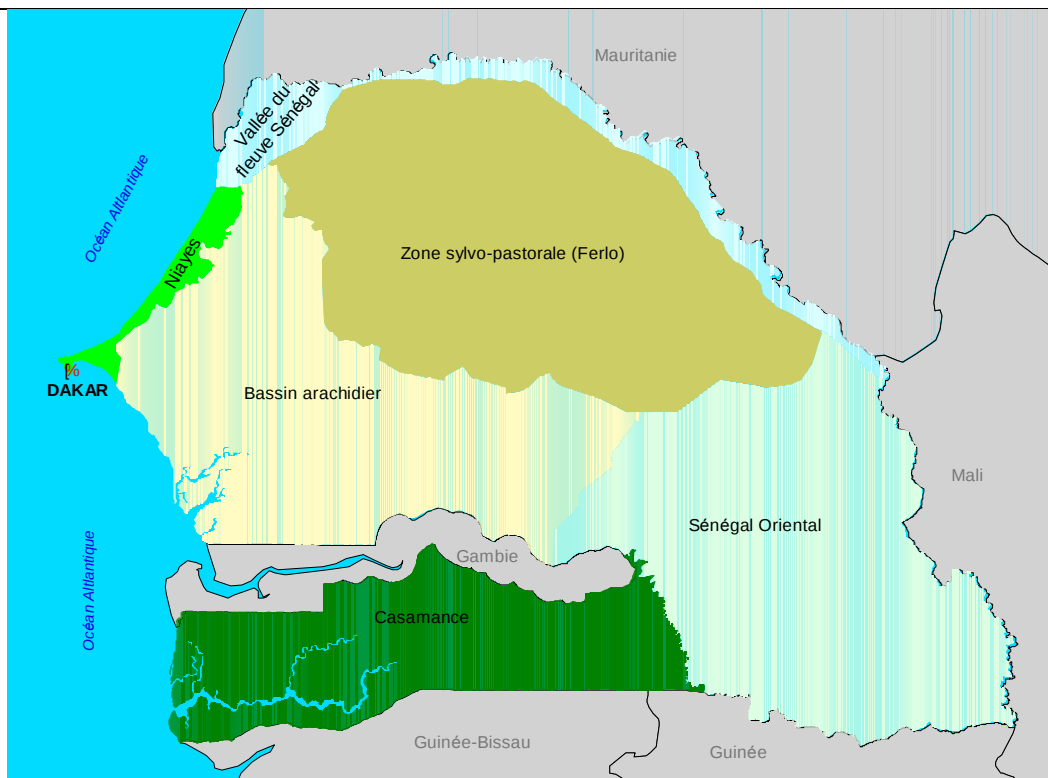


Figure 1: Zones éco-géographiques du Sénégal (CSE 2004)

1.2. Le contexte politique et institutionnel:

En raison du caractère multidimensionnel et multisectoriel de la lutte contre le changement climatique en général et de la gestion durable des terres salées en particulier, qui implique de nombreuses institutions étatiques, le projet est aligné sur plusieurs politiques et stratégies nationales et sectorielles:

Au niveau international

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et le Protocole de Kyoto ratifiés par le Sénégal en 1994 et 2001, respectivement. Le Comité national sur les changements climatiques (COMNACC) a été créé lors de la ratification et les Comités régionaux sur les changements climatiques (COMRECC) ont été créés en 2010 pour soutenir, conseiller et suivre la mise en œuvre effective des objectifs de la Convention.

Au niveau national

- **Le Plan Sénégal Emergent (PSE)** est le document de référence du pays en matière de planification économique et sociale à moyen et long termes, jusqu'en 2035. Le projet s'inscrit dans la droite ligne de l'Axe 2 du PSE pour la période 2014-2018 intitulé « Capital humain, protection sociale et développement durable » qui met l'accent sur la nécessité « d'intégrer les principes du développement durable dans les politiques nationales et d'inverser la tendance observée contre la perte des ressources environnementales » en « assurant un équilibre entre le développement des activités de production et la gestion environnementale ». L'adaptation au changement climatique est donc un défi majeur pour le PSE qui renforce les stratégies de la Lettre de Politique sectorielle sur l'environnement et les ressources naturelles. Des solutions durables doivent être trouvées pour permettre aux populations et aux acteurs institutionnels de développer une culture de prévention et d'adaptation au changement climatique caractérisée par la survenue d'événements extrêmes tels que les inondations, les sécheresses récurrentes, la salinisation des sols, l'érosion côtière et la hausse des températures.

- ⇒ **La Lettre de politique Sectorielle de l'environnement et des ressources naturelles (LPSEEN)** : ses objectifs stratégiques sont : a) améliorer la base de connaissances sur l'environnement et les ressources naturelles (ERN) ; b) inverser la tendance actuelle à la dégradation de l'ERN ; et c) accroître la participation des populations, des communautés locales et du secteur privé à la gestion concertée de l'ERN. L'action de LPSEEN repose sur différents instruments tels que : (a) le Plan d'action national de lutte contre la désertification ; (b) la Stratégie et le Plan d'action national pour la conservation de la diversité biologique ; (c) la Politique nationale de gestion des zones humides ; et (d) la Stratégie de mise en œuvre de la CCNUCC et son Plan d'action national pour l'adaptation (PANA) notamment.
- ⇒ **La Stratégie nationale de gestion durable des eaux de ruissellement et de lutte contre la salinisation des sols** qui définit l'orientation de la lutte contre ce phénomène.

En raison de l'impact des changements sur les différents secteurs économiques et sociaux du pays, d'autres politiques et stratégies sont également impliquées, telles que :

- ⇒ **Le document de politique de développement agricole** est principalement axé sur des programmes phares axés sur la sécurité alimentaire - l'amélioration des exportations, tels que le Programme d'accélération du rythme de l'agriculture sénégalaise (PRACAS), le Programme national d'autosuffisance en riz et le Programme pour le développement économique des Niayes (PADEN) ;
- ⇒ **La Politique de développement de l'élevage et le Plan national de développement de l'élevage** : l'un des principaux objectifs étant la sécurisation du bétail pour accroître la productivité ;
- ⇒ **La Lettre de politique de développement de la pêche, le plan d'action pour le développement de la pêche et le plan opérationnel pour le développement de l'aquaculture** mettent l'accent sur une gestion durable et la restauration des ressources halieutiques ;
- ⇒ **La loi d'orientation agro-sylvo-pastorale (loi n° 2004-16 du 04 juin 2004)** : vise à promouvoir un meilleur développement foncier à long terme par la sécurisation foncière des petits producteurs et le développement de l'agrobusiness privé ; et
- ⇒ **La politique de l'eau** : se concentre sur la production et la distribution des ressources en eau profonde et en eau de surface pour répondre à la fois aux besoins en eau propre et aux besoins de production.

Législation sur l'environnement et les ressources naturelles :

Divers textes et lois organisent la gestion des terres au Sénégal, notamment :

- ⇒ **Législation foncière (loi n° 64-46 du 17 juin 1964)** ;
- ⇒ **Législation sur l'environnement et les ressources naturelles** : comprend divers codes sur les terres forestières, l'environnement et la chasse ainsi que la protection de la faune, de la flore, de la pastorale, de l'eau, etc.
- ⇒ **Acte 3 de la décentralisation** : envisage d'organiser le Sénégal en « *territoires viables, compétitifs et capables de promouvoir le développement durable d'ici 2022* ». Elle renforce les capacités de la commune par une plus grande autonomie réglementaire, financière et managériale afin de développer son territoire.

1.3. Contexte socio-économique

Le Sénégal est un pays sahélien à prédominance agricole, fortement dépendant d'un climat imprévisible et de conditions agroécologiques qui en font l'un des pays les moins avancés.

Selon l'examen de la Stratégie nationale de développement économique et social (SNDES) de 2013, le taux de croissance moyen du PIB du Sénégal a été estimé à 3,9 %, soit seulement 1,3 % de plus que le taux de croissance démographique (2,6 %). Parmi les facteurs à l'origine de cette contre-performance figurent la faible performance du secteur primaire due à une forte dégradation des conditions de vie (des terres) et la faible performance des mécanismes

de soutien à la production. Il en résulte une détérioration des conditions de vie des populations avec une augmentation de 57,1 % de la pauvreté rurale, contre 26,1 % dans sa capitale, Dakar, et 41,2 % dans les autres villes (voir : rapport de contexte sur le PSE (mai 2014)).

Le PSE est le nouveau document de planification économique et sociale défini par les autorités politiques sénégalaises comme une « référence pour la politique économique et sociale à moyen et long terme » basée sur la vision d'un Sénégal émergent d'ici 2035. A cet égard, le PSE est le point d'entrée et la source principale du projet afin de vérifier sa contribution à la sécurité alimentaire.

Ces deux documents soutiennent fortement les activités visant à réduire l'exode rural en promouvant et en soutenant, entre autres, le développement des activités agricoles dans les zones rurales, avec pour objectif ultime l'autosuffisance du Sénégal en céréales, en particulier en riz, d'ici 2017.

C.2. Objectif du projet / programme sur la base de référence

Veillez décrire le scénario de référence (c'est-à-dire le niveau de référence des émissions, le niveau de référence de la vulnérabilité climatique, les principaux obstacles, défis et/ou politiques) et l'impact que le projet/programme visera à obtenir en améliorant le scénario de référence.

L'objectif de haut niveau du projet proposé est d'accroître la résilience à long terme de la population locale face aux impacts du changement climatique. Le projet se concentrera particulièrement sur le problème de la salinisation accrue des terres agricoles dans cette région dont la population dépend fortement de l'agriculture pour sa subsistance. La salinisation accrue, exacerbée par les changements climatiques, menace le développement de la région et de ses habitants.

Il y a trois principales conditions de base qui constituent des barrières à la réalisation de cet objectif et que le projet vise à éliminer. Ils sont organisés en fonction des besoins en adaptation susmentionnés du GIEC : barrières biophysiques, institutionnels et sociaux, et besoins en adaptation.

i. Conditions biophysiques et environnementales de référence

Le projet intervient dans la zone écogéographique du bassin arachidier (Figure 1) avec une forte densité de population. Cette population comprend principalement des agropasteurs cultivant les principales cultures vivrières et commerciales du pays telles que le mil et l'arachide dont le développement est fortement perturbé par la salinité des eaux et des sols. L'accent est mis sur les sites de production agro-sylvo-pastoraux afin de renforcer la résilience des écosystèmes, d'assurer la sécurité alimentaire des communautés et de lutter contre la pauvreté des ménages.

La salinisation des terres dans la zone du projet est causée par des activités naturelles (p. ex. climatiques) et/ou anthropiques:

- Causes naturelles : a) intrusions d'eau salines ; b) action capillaire due à la sécheresse et à la baisse des précipitations ; et c) transport éolien des salins ;
- Causes anthropiques : a) les mauvaises pratiques agricoles telles que l'utilisation irrationnelle d'intrants chimiques ; b) les mauvaises techniques de développement ; c) la surexploitation des eaux souterraines favorisant l'intrusion d'eau salée ; d) l'absence de système de drainage ; et e) l'utilisation inappropriée d'eau saumâtre pour l'irrigation.

2.1. Localisation des zones d'intervention (figure 2): Les sites du projet sont des zones (en rouge) à fort potentiel agricole dans les départements de Fatick (Diouroup et Loul Sessène) et Foundiougne (Djilor, Toubacouta, Keur Samba Guèye et Diossong).

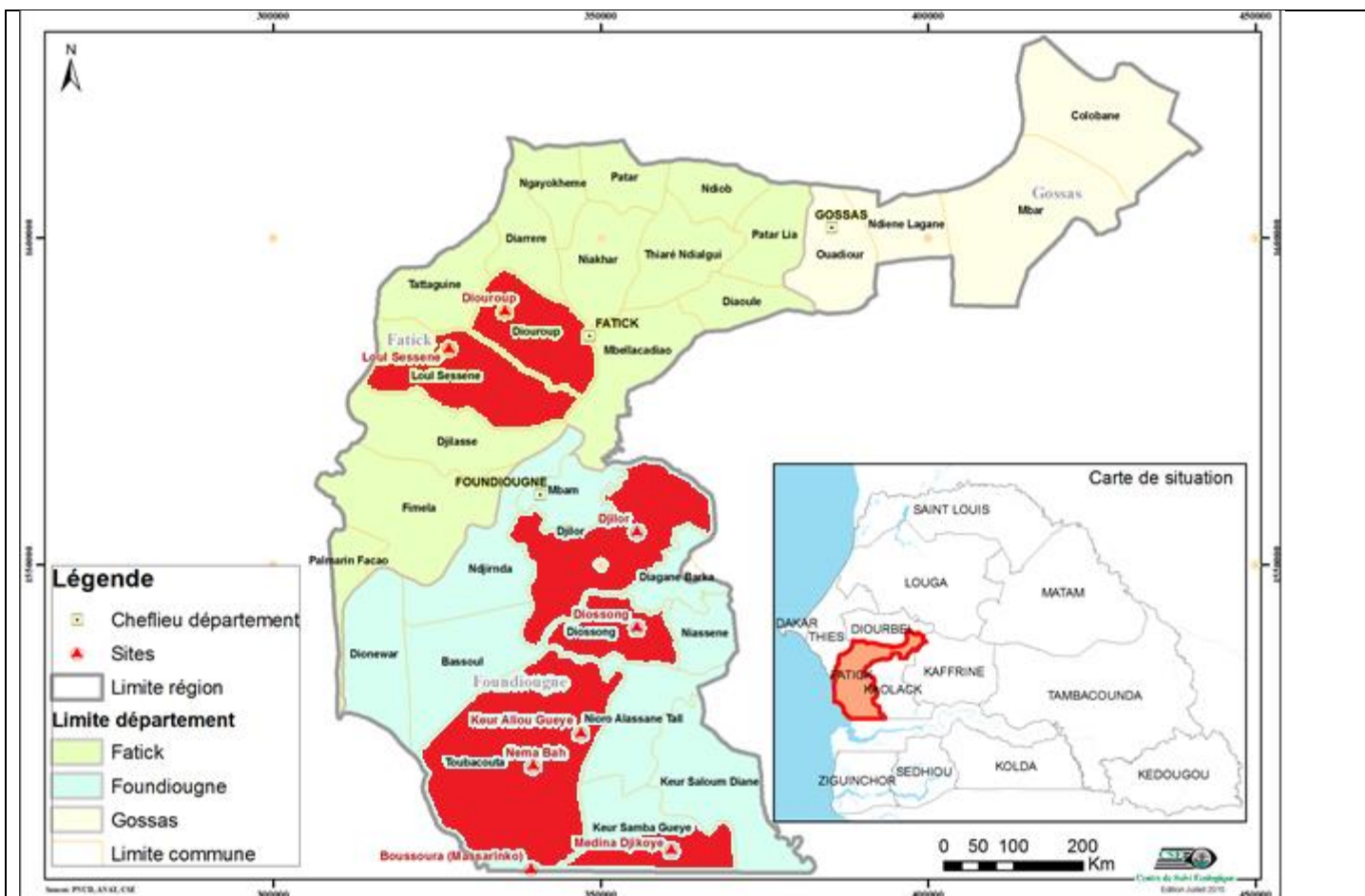


Figure 2 : Localisation des zones d'intervention du projet

Justification: Ces sites sont situés dans la région du Sine Saloum, l'une des régions du pays ayant les plus grandes superficies de terres salinisées (voir les données de 1991 au tableau 1). Ces zones salinisées se sont encore accrues depuis lors. Une étude menée dans cette région (en 2004) a estimé les terres salées inaptes à l'agriculture à 265 500 ha, soit 33,6 % de la superficie totale des terres ; elles sont situées principalement dans les départements de Fatick et Foundiougne et sont considérées comme des facteurs limitants pour les activités agricoles et d'élevage. L'utilisation des terres dans cette zone est principalement destinée à des cultures commerciales telles que l'arachide, les légumes, etc. Les agriculteurs locaux ont peu de possibilités de diversification de leurs revenus. En raison des changements climatiques décrits ci-dessus et des mauvaises pratiques agricoles, la superficie des terres et le degré de salinisation augmentent.

En conséquence, plusieurs tentatives de récupération des terres salées ont été faites par diverses parties prenantes (structures étatiques, ONG, populations locales, etc.) à travers des programmes, projets ou initiatives d'agriculteurs. Il s'agit notamment du Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale (PAPIL), qui a construit des digues anti-sel et des bassins de rétention des eaux pluviales avec des résultats convaincants mais limités.

Tableau 1 : Superficie des terres touchées par la salinisation au Sénégal

Zones		Surface (ha)	Types de sol
Petite côte		< 100	Sols sulfatés acides et sols salins
Région du Sine Saloum (230 000 ha)	Zone fluvio-continentale	140 000	Sols salés, sols sulfatés acides
	Zone estuarienne	90 000	Sols sulfatés acides
Bassin du fleuve Gambie		143 000	Sols sulfatés acides et sols salins

Source : SADIO S. 1991, Pédogénèse et potentialités forestières des sols sulfatés acides et salés du Sine Saloum (Sénégal). ORSTOM Etudes et thèses - 1991 - 270 p.

La variabilité climatique et les activités anthropiques ont entraîné une salinisation accrue des terres au Sénégal, en particulier dans la zone d'intervention du projet en raison de sa situation sur les côtes, de son agriculture intensive et de sa forte densité démographique. Dans l'ensemble du pays, l'augmentation de la salinisation des terres a entraîné une diminution d'environ 45 % des terres arables, ainsi qu'une baisse des rendements et de la production, et la pollution des aquifères d'eau douce, ce qui a conduit à une insécurité alimentaire et une baisse des revenus des populations. Il en résulte un déficit de croissance pour un pays comme le Sénégal, où l'économie est essentiellement portée par l'agriculture.

Face à cette problématique de salinisation au niveau national, plusieurs mesures ont été prises par l'Etat, les partenaires techniques et financiers, les communautés locales et les ONG dont beaucoup datent d'avant l'indépendance du pays en 1960. Il s'agit notamment de la construction de digues de protection contre l'intrusion d'eau salée dans la région de Fatick (la zone du projet, au centre du Sénégal) et en Casamance (au sud-ouest du Sénégal).

Cependant, ces interventions à travers des infrastructures à grande échelle se sont avérées inefficaces au fil du temps et leurs coûts d'entretien sont élevés, tandis qu'il est noté une faiblesse d'adhésion par les populations locales. Cela assure l'adhésion des populations locales qui sont plus susceptibles d'utiliser et d'assurer la maintenance des infrastructures pour lesquelles elles ont participé à la conception et la mise en œuvre. Le présent projet entend adopter cette approche.

Deux grands types d'activités sont menés pour lutter contre la salinisation des terres. Ils comprennent des actions mécaniques et biologiques.

- ❖ **Des actions mécaniques** sont en cours principalement en Casamance et au Sine-Saloum avec la construction de digues et de talus anti-sel, notamment dans les vallées, dans le cadre des projets PAPIL et Projet d'Appui au Développement Agricole et à l'Entreprenariat Rural (PADAER), pour enrayer les intrusions d'eau de mer. D'autres technologies supplémentaires ont également été mises au point, telles que l'abattage des billons, pour réguler le débit d'eau avec l'appui de la recherche (Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), Institut de Recherche pour le Développement (IRD) ou Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) ainsi que des bonnes pratiques endogènes des populations Diola qui ont une longue tradition de dessalement en rizière ; et
- ❖ **Des actions biologiques** qui portent notamment sur l'utilisation d'espèces halophiles telles que *Tamarix sp*, *Melaleuca* pour le reboisement notamment des tannes du Sine-Saloum, permettant la récupération de certaines terres. En agriculture, il est à noter qu'à la suite de l'immersion puis du drainage des sols, le phosphogypse est épandu pour les cultures irriguées avec le soutien de SENCHIM (société privée spécialisée en matériel agricole et engrais).

Ces efforts ont permis de protéger plusieurs milliers d'hectares. Toutefois, malgré tous ces efforts aux niveaux national et local, la question demeure une réalité et est plus aiguë en raison de la variabilité et des changements climatiques.

Les barrières techniques et technologiques comprennent:

- a) Connaissances techniques et technologiques inadéquats (causes, degré de salinité, étendue de la zone affectée par la salinisation) ;
- b) Coût élevé des investissements nécessaires (microbarrages, digues de protection, mécanismes DRS/CES² (protection et restauration des sols) ;
- c) Compétences techniques et technologiques limitées de la plupart des parties prenantes ;

² Défense et Restauration des Sols / Conservation des Eaux et Sols

- d) Manque de ressources pour la supervision ;
- e) Statut foncier (régime foncier) ; et
- f) Faible capacité des producteurs locaux pour élaborer des solutions locales en raison de l'ampleur et de la complexité des phénomènes de salinisation.

ii. Situation de référence institutionnelle : mesures de lutte contre la salinisation des terres et leurs limites et lacunes

Le Sénégal a développé plusieurs politiques et stratégies de gestion des terres dans des secteurs clés comme l'environnement et la gestion des ressources naturelles, l'agriculture, l'élevage, etc. Certaines sont présentées ci-dessous.

Plusieurs initiatives ont déjà été prises pour protéger les terres contre l'intrusion d'eau salée, principalement par la construction de digues anti-sel et l'aménagement des vallées. Ces initiatives sont poursuivies dans le cadre de divers projets en cours tels que:

- ❖ **Le PAPIL (2006-2011, 2011-2015)** : financé par la Banque africaine de développement - à hauteur de 16,28 millions; la Banque islamique de développement - 14,47 millions de dollars américains (USD) - est très active dans le domaine de la sécurité alimentaire avec la construction d'ouvrages hydrauliques pour la maîtrise de l'eau et la lutte contre la salinisation des terres ;
- ❖ **Le projet de Bassins de Rétention et de Valorisation de forages (BARVAFOR), 2001-2016** - 12 millions de dollars américains financés à hauteur de 95 % par la Belgique) est actif dans le bassin arachidier pour la construction d'aménagements hydro agricoles, y compris des digues anti-sel pour protéger et récupérer les terres salées ;
- ❖ **Le projet de renforcement des capacités Sénégal-Japon pour le contrôle de la dégradation des terres et la promotion de leur développement dans les sols dégradés 2011-2016** - 5 millions de dollars américains du Japon dans les départements de Fatick, Foundiougne, Kaolack et Nioro ;
- ❖ **Le Programme de promotion des énergies renouvelables pour l'électrification rurale et l'approvisionnement durable en combustibles domestiques** qui intervient également dans la région avec le développement et le reboisement des forêts de Djilor et du Vélor ; et
- ❖ Le programme **EcoVillages** intervient également dans le département de Foundiougne sur les aspects liés au reboisement, à l'énergie éolienne et aux foyers améliorés.

Ces projets ont bénéficié de l'appui technique et technologique d'institutions nationales de recherche spécialisées dans la gestion des terres en général et des terres salées en particulier, telles que:

- ❖ **L'Institut National de Pédologie (INP)**, qui développe des modèles de lutte contre la salinisation des sols en utilisant des matériaux locaux dans la construction de digues, l'utilisation de phosphogypse et de coques d'arachide pour faciliter l'élimination du sel et améliorer la structure du sol. Il encadre également les agriculteurs dans les domaines de la diffusion de l'information et de la formation sur les bonnes pratiques préventives et palliatives dans la lutte contre la salinisation des sols ;
- ❖ **L'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)** développe la recherche sur la restauration agro-sylvo-pastorale et la valorisation des terres dégradées par la salinisation. Outre la construction d'infrastructures anti-sel, il convient de noter l'introduction d'espèces exotiques tolérantes au sel (*Melaleuca*, *Tamarix aphylla*, etc.) et la sélection de variétés de céréales et de fourrages tolérants au sel (riz, sorgho) ;
- ❖ **Le Centre de Suivi Ecologique (CSE)** effectue un suivi régulier des paramètres liés à l'évolution des ressources naturelles dans les domaines de la foresterie, de l'élevage et de l'agriculture au moyen de techniques modernes telles que les données satellitaires ;
- ❖ **La Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau (DGPRE)** surveille plus de 147 centrales pour cartographier et surveiller les ressources en eau du pays avec le développement

d'un Système d'Information Géographique ; et

- ❖ **L'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie du Sénégal (ANACIM)** dispose d'un réseau de stations à travers le pays pour la collecte, le traitement et la diffusion des données agro-hydrométéorologiques à différentes échelles temporelles (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ou décennale) pour une meilleure surveillance météorologique et climatique dans les domaines forestier, hydrique, environnemental, animal, sols etc.

Les barrières politiques, institutionnelles et organisationnelles comprennent:

- (a) Manque de synergie dans les interventions des parties prenantes réduisant l'efficacité des activités et l'efficience des ressources ;
- b) Participation limitée des communautés locales ;
- c) Insuffisance de l'organisation et des ressources des producteurs pour assurer la maintenance des infrastructures de lutte contre la salinité ;
- d) Législation spécifique inadéquate ou inexistante sur les terres salées qui ont souvent un statut ambigu ; et
- e) Manque de ressources financières pour faire face à ce phénomène qui exige des investissements importants sur une longue période.

iii. Situation de référence socio-économique : la résilience et les capacités d'adaptation des populations locales face à la salinisation et aux changements climatiques

La perte de terres et de productivité dans cette zone côtière contribue à accroître la vulnérabilité des populations en réduisant leurs principales sources de revenus, en dégradant leur santé due à la faible qualité de l'eau et à la malnutrition. Cette pauvreté rurale accrue contribue à l'exode rural, ce qui a des répercussions sur l'ensemble du pays. Le projet vise à réduire ce cycle de la pauvreté en s'attaquant à la salinisation et, en outre, en favorisant la création et la diversification de revenus pour les communautés afin de les protéger des conditions climatiques de plus en plus difficiles. Comme on s'attend à ce que les changements climatiques soient de plus en plus importants dans les années à venir, les populations de la région ont besoin d'appui pour réduire leur exposition dans cette région qui dépend fortement de l'agriculture.

Les contraintes socio-économiques concernent:

- a) Réduction des terres arables avec l'abandon des terres salinisées, qui entraîne une redistribution des terres arables au détriment des groupes vulnérables, à savoir les femmes et les jeunes, dont l'accès aux principaux facteurs de production ou aux terres est devenu plus difficile et incertain ;
- b) Baisse des rendements agricoles entraînant une baisse de la production, une baisse de l'équilibre alimentaire et l'insécurité alimentaire ;
- c) Baisse des recettes due à la réduction de la part de la production en trésorerie ; et
- d) Augmentation du chômage chez les jeunes et les femmes, entraînant un exode rural et une réduction de la main-d'œuvre locale.

Veuillez décrire l'objectif principal et les résultats escomptés du projet/programme, en vous référant au scénario de référence.

Objectif et résultats escomptés à long terme

Objectif du projet:

L'objectif du projet est de contribuer à surmonter les barrières et contraintes précitées en apportant une valeur ajoutée aux actions/interventions déjà en cours et en appliquant les meilleures pratiques et les plus récentes, y compris les

interventions à petite échelle, en impliquant les communautés et en appliquant une politique d'incitation à travers l'amélioration des moyens d'existence et la participation des populations locales aux activités du projet. Les barrières technologiques et institutionnels à la réalisation d'un changement de paradigme seront principalement abordés par deux moyens:

- renforcement des capacités : la cartographie des terres salées fournira un outil de prise de décision pertinent pour les décideurs à tous les niveaux. En outre, les activités de renforcement des capacités, l'introduction de nouvelles stratégies d'adaptation et le renforcement des capacités organisationnelles contribueront également à un changement de paradigme dans la manière dont la salinisation des terres est abordée ;
- innovation : la stratégie du projet met l'accent sur des technologies simples et abordables, faciles à reproduire et à entretenir par les acteurs locaux eux-mêmes.

La solution proposée est d'assurer une prévention efficace des risques de salinisation des terres dus aux changements climatiques et de développer des mécanismes appropriés pour réduire et gérer les terres salées affectées par la salinisation. Cela rétablira et améliorera leur fertilité dans le but d'améliorer la sécurité alimentaire ainsi que la rentabilité économique et financière. Un tel objectif doit reposer sur le renforcement des capacités des différentes parties prenantes, en particulier les services techniques, les collectivités locales, les communautés, le secteur privé, les ONG, etc. afin d'obtenir les résultats suivants : a) meilleure connaissance des causes et des conséquences des processus de salinisation des terres et amélioration du suivi et de l'évaluation du niveau et de l'ampleur du phénomène ; b) adoption à grande échelle de techniques et technologies appropriées et efficaces pour prévenir les risques de salinisation et restaurer les terres déjà polluées ; c) promotion de mesures qui augmentent la sécurité alimentaire, améliorent les revenus communautaires (et la diversification des modes de subsistance) et favorisent les investissements privés locaux (emplois et génération de revenus) ; d) une plus grande résilience des groupes vulnérables (femmes et jeunes) aux chocs climatiques et à la désalinisation grâce à la fourniture de terres restaurées et à l'appui technique et financier du projet pour mener des activités de production (emplois et revenus « verts ») leur permettant de diversifier leurs revenus afin d'être moins exposés aux effets des chocs climatiques sur l'agriculture.

De ce point de vue, le projet atteindra ces résultats grâce aux trois composantes suivantes : **1) Renforcement des capacités individuelles et institutionnelles des communes et des départements de la zone du projet pour une meilleure gestion des terres afin de réduire la salinité ; ; 2) Réduction de la salinité des terres agricoles, pastorales et forestières dans la zone du projet ; et 3) Amélioration de la résilience des communautés par la valorisation socioéconomique des terres salées.**

Les trois composantes travaillent en parfaite synergie pour permettre la réalisation de l'objectif général du projet.

La composante 1 vise à renforcer le cadre institutionnel et stratégique par l'intégration du changement climatique dans les plans de développement, la mise en place de mécanismes de coordination et l'établissement d'une base de connaissances solide. Il comprend un ensemble de mesures visant à intégrer le changement climatique dans les principaux documents de planification locale et à fournir des outils de prise de décision appropriés aux acteurs locaux. Le manque de coordination et le manque d'informations précises et opportunes sur l'état des terres et les liens avec les changements climatiques sont parmi les principaux obstacles au développement local dans ce domaine. Par conséquent, les activités prévues dans le cadre de la composante 1 aideront à surmonter ces barrières identifiées et à créer un environnement propice à une mise en œuvre réussie de la composante 2 et de la composante 3. L'intégration du changement climatique dans les documents de planification au niveau local facilitera l'obtention des délibérations foncières nécessaires auprès des autorités locales pour la mise en œuvre des activités des composantes 2 et 3. Il contribuera également à soutenir ces activités au-delà de la durée de vie du projet.

Les **composantes 1 et 2** permettront de réaliser des activités visant à valoriser le capital naturel. Les activités de la composante 2 sont essentielles pour contrôler la salinisation et régénérer le couvert végétal. Les ressources du projet au titre de la Composante 2 permettront également de protéger les terres contre l'érosion, ce qui facilitera le développement des activités de résilience prévues dans le cadre de la Composante 3.

La **composante 3** s'appuiera sur l'environnement favorable créé par les composantes 1 et 2 pour développer des activités qui renforceront la résilience des communautés locales. Il comprend la fourniture d'intrants, mais surtout le

renforcement des capacités et l'appui au développement organisationnel afin de promouvoir les activités génératrices de revenus, avec un accent particulier sur les activités spécifiques aux femmes. On s'attend à ce que les ressources du projet au titre de la composante 3 permettent d'assurer des moyens de subsistance durables aux communautés locales.

Les liens entre ces trois composantes sont reflétés dans l'arrangement institutionnel pour la mise en œuvre de ce projet. De l'élaboration des plans de travail à la mise en œuvre des activités, des synergies seront recherchées et établies entre les entités d'exécution afin d'assurer une plus grande cohérence dans l'exécution globale du projet. La stratégie du projet consiste à adopter une approche intégrée reliant les trois composantes.

Le projet interviendra sur six sites sélectionnés par les communautés locales (voir le résultat 1 pour plus de détails). Ces sites ont été sélectionnés sur la base des critères suivants, entre autres : vulnérabilité environnementale, vulnérabilité socio-économique et degré de pauvreté, avantages et potentiel de leadership pour les femmes, avantages pour le plus grand nombre de personnes vulnérables, faisabilité technique et absence de contraintes légales ou réglementaires.

C.3. Description du projet / programme

Décrire les principales activités et les mesures prévues du projet/programme en fonction de chacune de ses composantes

Le projet sera mis en œuvre selon trois Composantes:

Composante 1. Renforcement des capacités individuelles et institutionnelles des communes et des départements de la zone du projet pour une meilleure gestion des terres afin de réduire la salinisation

❖ Etat de référence

Les changements climatiques impliquent plusieurs acteurs dont les interventions sont souvent mal articulées, réduisant leur efficacité et leur impact en termes d'amélioration et de taux de réussite de la restauration des terres salées et d'augmentation de la productivité des terres en vue de réduire l'insécurité alimentaire. Le Comité national sur le changement climatique (COMNACC) est déjà en place, mais il ne dispose pas des ressources nécessaires pour assurer une coordination efficace des interventions.

Cette situation s'explique par l'absence d'une base d'intervention commune en raison d'un manque d'informations et de connaissances fiables sur les terres salées permettant le développement d'ensembles techniques et technologiques appropriés pour une gestion efficace des sols.

En effet, les causes de la dégradation des sols principalement liées au climat sont encore mal comprises, tout comme les zones touchées, l'ampleur du phénomène et son impact sur les systèmes de production, en l'absence d'informations fiables sur les mauvaises pratiques et les impacts des changements climatiques.

Enfin, les acteurs ne sont pas suffisamment formés aux stratégies de gestion des terres salinisées et sont mal organisés pour faire face au phénomène dont l'ampleur et les impacts nécessitent un effort coordonné.

❖ Alternatives d'adaptation

Dans le cadre de la composante 1, les ressources du projet « Accroître la résilience des écosystèmes et des communautés par la restauration des bases productives des terres salées » seront utilisées pour renforcer les gouvernements locaux et autres institutions locales. Il s'agira d'aider les conseils départementaux et communaux à revoir leurs plans de développement départementaux et locaux, afin d'y intégrer les changements climatiques.

L'objectif est de définir des lignes directrices pour le développement et la gestion durable des terres qui seront reflétées dans le Plan de développement communal, le Plan d'investissement communal et les Plans d'aménagement du territoire et de changement d'affectation des terres.

En outre, la cartographie des terres salées constituera un important outil d'aide à la décision pour les collectivités

locales, ainsi que pour les services techniques au niveau local. Les activités de renforcement des capacités cibleront également les institutions locales.

L'efficacité de la gestion des terres salées sera améliorée par la mise au point d'un système de gestion de l'information et des connaissances pour la supervision et le suivi de l'évolution, ainsi que l'évaluation continue des capacités productives des terres salées. Cela contribuera à la compréhension de l'évolution de ces terres en y incluant l'influence des activités anthropiques, des changements climatiques et de leurs impacts sur les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques pour une prise de décision améliorée et efficace.

Produit 1 : Les cadres institutionnels et les cadres de connaissances pour la gestion des changements climatiques sont renforcés

Les acteurs impliqués dans la gestion du climat disposent de nouveaux mécanismes pour améliorer la gouvernance dans la gestion durable des terres à travers les activités suivantes:

1.1. Intégration de la gestion des changements climatiques et des ressources naturelles dans les accords des communes et dans les plans de développement départementaux et communaux . Les conventions et codes locaux seront mis à jour par l'intégration d'une dimension ressources naturelles, y compris des informations concernant les sols en général et les sols vulnérables à la salinisation actuellement et ceux qui le seront dans le future. Il s'agit là d'une lacune importante dans les pratiques d'aménagement actuelles, car cette dimension foncière est rarement abordée dans les techniques d'aménagement actuel, indépendamment du fait qu'elle détermine les diverses formes d'utilisation des terres. Le projet appuiera l'examen et l'intégration de la gestion des terres, de la salinisation et des risques liés aux changements climatiques dans au moins 20 conventions locales.

Il s'agira d'aider les conseils départementaux et communaux à revoir leurs plans de développement départementaux (PDD) et plans développement communaux (PDC), afin d'y intégrer la dimension changements climatiques. L'objectif est de définir des lignes directrices pour le développement et la gestion durable des terres qui seront reflétées dans le Plan de développement communal (PDC), le Plan d'investissement communal (PIC) et les Plans d'aménagement du territoire et de changement d'affectation des terres.

- 1.2. Les comités consultatifs sur les changements climatiques dans les communes pour coordonner les efforts d'adaptation sont renforcés

En vertu de l'Acte 3 de la loi sur la décentralisation du gouvernement, une attention particulière est accordée au renforcement des pouvoirs des communes en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles. En particulier, les communes ont des mandats accrus pour mener des arbitrages afin de décider de l'utilisation des terres en fonction de leurs compétences agro-écologiques et de leurs objectifs socio-économiques. Cette présente activité renforce les capacités techniques, physiques, financières et organisationnelles des comités consultatifs locaux existants pour faire face aux changements climatiques lors des délibérations pour les départements de Fatick et Foundiougne. Ces comités seront également chargés de mener de vastes consultations au niveau des communes, y compris des consultations distinctes avec des groupes de femmes, afin de déterminer les six sites d'intervention du projet. Au moins 25 % des membres de ces comités seront des femmes.

Produit 2 : La base de connaissances sur les terres salées est améliorée

La prise de décisions au niveau local sur la gestion de l'utilisation des terres pour réduire la salinisation s'appuiera sur une base de connaissances accrue. Une approche préventive pour contrôler les causes, les effets et l'ampleur de la salinisation dans la zone du projet sera encouragée afin de préserver la productivité des sites non encore touchés et de restaurer les zones touchées. Pour ce faire, l'utilisation des outils de connaissance suivants est prévue:

- 2.1. Elaboration de cartes des terres salinisées pour les utilisateurs spécialisés identifiés

Une carte dynamique montrant l'étendue et la superficie des terres salinisées à l'intérieur des sites d'intervention du projet permettra de mieux estimer les zones touchées, de mesurer le gradient et de déterminer les zones à risque. Il pourrait s'inspirer du modèle d'inventaire et de cartographie des terres salinisées déjà élaboré par le PAPIL en

collaboration avec l'INP et le CSE en vue d'un déploiement à l'échelle du pays. Sur cette base, des cartes d'adéquation de l'utilisation des terres seront également élaborées pour déterminer les niveaux de salinité et les modes de traitement appropriés à attribuer à chaque catégorie de sol salé afin d'améliorer sa productivité. Une base de données géoréférencées en temps réel (SIG) sera créée et communiquée à tous les intervenants par le biais d'un site Web, de bulletins d'information et de notes d'orientation.

Le projet collaborera avec l'ANACIM et le Groupe de Travail Pluridisciplinaire (GTP), composé de plusieurs structures techniques gouvernementales et de quelques organisations ou projets internationaux qui se réunissent tous les 10 jours pendant la saison agricole (saison des pluies) pour fournir un bulletin qui inclut des résumés sur les précipitations, l'approvisionnement en eau, l'état et le stade des cultures, les pâturages et le bétail, etc., pour aider à générer des informations climatiques sur la prévention et les mesures adaptées aux terres salées.

Les informations sur le climat porteront principalement sur:

- a) le suivi des données piézométriques relatives à l'intrusion d'eau salée dans l'évolution des précipitations ;
- b) la surveillance des données océanographiques sur les niveaux des océans et des houles, ainsi que sur les risques d'intrusion d'eau de mer le long des côtes; et
- c) le suivi des précipitations pour prévenir les risques de faible lessivage des sols salés (faibles précipitations) et de destruction des digues anti-sel par inondation et torrents (fortes précipitations), etc.

- 2.2. Diffusion de l'information sur le climat et sensibilisation des communautés sur les terres salées

Un système local de diffusion des informations climatiques sur les terres salées sera mis en place dans les communes d'intervention du projet avec l'aide des médias locaux, y compris les radios communautaires, les organisations faîtières et les groupes locaux.

Les informations sur les précipitations seront fournies selon une fréquence allant de 10 à 30 jours et à partir de la saison (six mois), en relation avec les données relatives au suivi de la campagne agricole. En ce qui concerne les informations sur les niveaux de houle et leur impact sur la mer, les données seront fournies annuellement par le marégraphe de Dakar. Ces informations alimenteront les ensembles techniques et technologiques des structures de supervision et de recherche et permettront d'adapter les intrants (principalement les semences), les techniques agricoles et les types de cultures au niveau de salinité des terres afin d'assurer la résistance des systèmes de production. Il sera également diffusé à plus grande échelle par le biais de bulletins météorologiques, des médias et d'autres canaux de communication.

Composante 2. Réduction de la salinité des terres agricoles, pastorales et forestières dans la zone du projet

❖ Etat de référence

Les changements climatiques se manifestent par l'augmentation des sécheresses, des températures, la baisse des précipitations, l'augmentation des phénomènes d'inondations, l'empiétement de l'eau de mer, l'intrusion d'eau salée et ont exacerbé la salinisation des terres. Cela s'est traduit par : a) la perte de terres à la suite de l'abandon des sols non cultivés ; b) une baisse de la fertilité des sols entraînant une baisse importante du rendement et de la production ; et c) l'érosion des sols due principalement au ruissellement, etc. Les techniques et technologies de production actuelles sont encore inadaptées aux terres salées, qui sont souvent traitées selon les mêmes méthodes que les terres arables avec un ensemble de technologies inappropriés et non approuvés par la recherche. En effet, la situation actuelle des connaissances sur les terres salinisées et leurs impacts doit être améliorée. La plupart des structures d'intervention ne disposent pas d'informations fiables sur les zones touchées pour adapter leurs méthodes d'intervention.

❖ Alternatives d'adaptation

Diverses technologies seront mises au point pour inverser la tendance de salinisation des terres. Il s'agit de combiner les technologies (fertilisation, lutte contre l'érosion, reboisement, etc.) et les infrastructures et équipements digues anti-sel et de rétention des eaux pluviales. Des mécanismes de transformation intégrés de type biologiques, chimiques et physiques seront développés en fonction de la capacité de chaque technologie, en fonction du type de sol concerné et de son utilisation (agricole, forestière ou pastorale) à favoriser la restauration des sols salés et à améliorer leur fertilité. L'efficacité et l'appropriation communautaire de ces mesures d'adaptation et de prévention impliquent qu'elles doivent être à la fois techniquement efficaces et économiquement viables.

Produit 3. Les bonnes pratiques en matière de gestion durable des terres sont adoptées pour la récupération et la prévention des terres salées.

- 3.1. Reboisement des terres et formation sur le reboisement

Cette activité consiste à reboiser des zones où les terres sont salinisées en utilisant des espèces fourragères adaptées et en combinant des techniques de reboisement et d'agroforesterie à grande échelle (cultures intercalaires, système taungya, cultures mixtes) appliquées en plein champ avec des espèces reconnues pour leur capacité à participer efficacement à l'amélioration de la fertilité des terres salées. Les collectivités seront formées sur toutes ces techniques de reboisement. Des opérations de reboisement adaptées au pastoralisme seront développées en étroite collaboration avec le Service des Eaux et Forêts du Sénégal (DEFCCS).

- 3.2. Restauration de la mangrove et formation aux techniques de restauration

L'élévation du niveau de la mer étend les risques d'intrusion d'eau de mer à l'intérieur des terres arables. La mangrove joue un rôle important dans la lutte contre les intrusions d'eau de mer ("effet tampon"). Les zones entourées de mangrove sont beaucoup moins sujettes à ces intrusions. Le reboisement de la mangrove, barrière naturelle à l'intrusion d'eau salée, sera réalisé sur les sites du projet en collaboration avec la DEFCCS et des chercheurs (ISRA) près des milieux marins du Sine-Saloum pour limiter l'intrusion d'eau salée sur les terres et sauvegarder les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques dans ces zones très sensibles aux impacts du changement climatique. L'écosystème de la mangrove joue un rôle important dans le soutien d'activités de subsistance telles que l'ostréiculture, le bois de chauffe, sans oublier les activités connexes telles que l'apiculture (le miel de mangrove est parmi les plus populaires). Les communautés seront formées aux techniques de restauration de la mangrove.

- 3.3. Tester, former et diffuser des variétés de semences tolérantes au sel

Des variétés adaptées aux sols salinisés seront testées dans les sites d'intervention en collaboration avec la recherche (ISRA). Les agriculteurs seront formés à l'utilisation des variétés de semences tolérantes au sel et celles-ci seront ensuite diffusées à grande échelle pour servir de productions alternatives. L'INP a déjà réalisé une expérience à grande échelle dans le village de Ndiagate au niveau des tannes avec l'introduction de semences de mil importées de Chine. Les résultats sont très prometteurs. L'objectif du projet est de diffuser ces types de semences et par la même occasion de développer des activités de recherche/développement. En collaboration avec Africa Rice et des partenaires étrangers de l'INP, une large gamme de variétés de semences (sorgho, mil, maïs, riz, etc.) sera cultivée à titre expérimental sur environ 100 ha dans chacun des six sites d'intervention du projet, soit 600 ha au total.

- 3.4. Formation et mise en œuvre d'activités d'amélioration de la fertilité des sols par le biais d'amendements minéral et organique

Cette activité se déroulera par :

- ✓ L'amendement minéral des terres : cet amendement concerne l'apport en phosphate naturel provenant des Phosphates de Matam. Un total de 13 500 ha de terres (y compris les terres salinisées et non salinisées) au cours des quatre années de la durée de vie du projet, réparties sur les six sites du projet, seront amendées en phosphate naturel, de sorte que la pollution du sol sera relativement faible ; et
- ✓ L'amendement organique : ce type d'amendement aidera à combler les carences en matière organique du sol et à augmenter la capacité de rétention d'eau et le pouvoir fixateur des nutriments du sol en renforçant leur complexe absorbant. Il inclura des intrants dans les fumiers et les composts en fonction de la disponibilité dans les zones du projet. Cela vise également à récupérer les terres salinisées, en particulier les coques d'arachides, entre autres. Compte tenu de la difficulté d'obtenir les intrants nécessaires à l'amélioration du compost dans certaines zones, il est prévu un amendement de 1 000 ha sur quatre ans. Le projet soutiendra également les producteurs qui s'engageront librement à se procurer du petit matériel de compostage.

- 3.5. Établissement et formation des éleveurs sur les parcours communaux et les mise en défens

L'extension des terres cultivées au détriment des zones de pâturage entraîne souvent des conflits entre agriculteurs et éleveurs. En développant les parcours communaux, les cheptels sont moins susceptibles d'empiéter sur les terres cultivées pendant la saison des pluies. Cette activité contribuera à réduire considérablement les conflits sociaux qui peuvent parfois causer des pertes de vies humaines. Ces parcours seront érigés en zone forestière clôturée (mise en défens) avec un plan de gestion simple.

Produit 4 : Les écoulements et le lessivage sont réduits grâce à des infrastructures de gestion de l'eau

- 4.1. Construction de petits barrages et installation de bassins artificiels

Des ouvrages de rétention des eaux de ruissellement sous forme de petits barrages seront construits pour permettre le lessivage des terres salées et favoriser le développement continu des activités de production en aval. Des bassins de rétention artificiels seront également installés dans d'autres zones confrontées des pénuries d'eau.

- 4.2. Réhabilitation des étangs communaux et formation des comités de gestion

Cette activité consiste à l'aménagement d'étangs par ré-excavation pour augmenter leur taux de remplissage. Il y aura également un reboisement autour de ces étangs pour permettre de réduire l'évaporation tout en organisant l'exploitation des ressources naturelles. Le projet permettra:

- a) L'établissement d'une situation de référence avec la cartographie de tous les bassins existants dans la zone cible et la typologie des utilisateurs, ainsi que leurs besoins et contraintes ;
- b) La réalisation d'une étude de faisabilité technique pour l'utilisation optimale des étangs ; et
- c) La réalisation de travaux d'amélioration de 10 étangs sélectionnés pour l'opération.

Pour chaque étang communal, un comité de gestion sera installé et les membres seront formés à la gestion des étangs.

- 4.3. Construction de digues anti-sel et d'ouvrages anti-érosion et formation des comités de gestion

La salinisation se propage par érosion et transport des sels dans les sols mal structurés. Des systèmes anti-érosion (DRS/CSE) seront mis en place sur différents sites pour lutter contre l'érosion éolienne et hydrique notamment dans les bassins versants. La spécificité de ces ouvrages est qu'ils seront construits avec des matériaux locaux (argile, paille, etc.) et n'utiliseront que la main-d'œuvre locale. L'INP a déjà mis en place ce type d'infrastructure dans la vallée de Diendiem, dans la région de Sedhiou. Au total, 10 vallées à fort potentiel agropastoral seront identifiées pour accueillir ces interventions.

4 digues anti-sel, qui sont des ouvrages secondaires, seront construites pour soutenir les populations locales en utilisant des matériaux locaux pour réhabiliter ou renforcer les réalisations de projets tels que PAPIL et PADAER. Ces ouvrages anti-sel seront construits principalement pour contrôler la salinité. 200 diguettes en cadre seront également construites dans les zones du projet qui sont touchées par l'érosion hydrique. Ces diguettes en cadre sont de petits ouvrages placés dans une bande en mouvement (en rangées successives ou en carrés) sur les bassins versants formés par les zones de vallée. Ils aident à arrêter le ruissellement des eaux de pluie dans les champs en pente afin de réduire l'érosion des ravins. L'objectif ultime est à la fois de protéger les zones de vallée en aval de l'envasement (ce qui les rend improductives), mais aussi de faciliter l'infiltration d'eau bloquant l'intrusion d'eau de mer, tout en aidant à récupérer une partie de cette eau pour les besoins de production. Le nombre de diguettes variera en fonction de la taille de chaque vallée et du nombre de vallées considérées. (Voir figure 7 photos des diguettes en cadre).

- 4.4. Distribution de matériel d'irrigation goutte à goutte et formation des groupes d'agriculteurs existants

Le projet diffusera l'irrigation à petite échelle, en particulier grâce au système « goutte à goutte » qui permet de réguler et de rationaliser les eaux souterraines dont la surutilisation est l'une des causes de l'intrusion d'eau salée, en particulier la salinisation des terres de maraîchage et la baisse de productivité tant au niveau social qu'économique pour le pays. Le matériel d'irrigation goutte à goutte sera acheté et les communautés seront formées à son utilisation.

Composante 3. Renforcement de la résilience des communautés par la valorisation socio-économique des terres

salinisées

❖ Etat de référence

La dégradation de l'environnement, due en partie aux changements climatiques, et le déficit en eau douce, sont parmi les principales contraintes au développement socio-économique du pays. La majeure partie de la production agricole est tributaire des précipitations et donc très exposée aux aléas climatiques. D'où la nécessité d'une meilleure gestion de l'eau pour sécuriser la production et assurer la poursuite des activités productives tout au long de l'année, offrant ainsi une alternative à la sécurité alimentaire, garantissant les emplois et les revenus de la population et, à terme, la croissance économique nationale.

Dans la zone d'intervention du projet, l'insécurité alimentaire est devenue persistante en raison de la baisse continue de la production agricole due aux changements climatiques, mais aussi de la faiblesse des investissements dans le secteur agricole ainsi que de la hausse des prix des produits alimentaires. En outre, les ressources naturelles sont soumises à une forte pression en raison de la rareté des zones de culture et/ou de la dégradation des moyens de subsistance, ce qui accroît la situation de pauvreté des populations locales. Tous ces facteurs contribuent à la salinisation des terres et, en même temps, sont également le résultat d'une salinisation des terres qui s'intensifie en raison des changements climatiques.

❖ Alternatives d'adaptation

Cette composante vise à créer un environnement social favorable pour assurer la viabilité à long terme des composantes précédentes. L'objectif est de développer la résilience des communautés locales qui ont été durement touchées par les tendances croissantes du climat et de la salinisation :

- a) améliorer la sécurité alimentaire des populations par une meilleure maîtrise de la production et de la gestion tout au long de l'année, en particulier pendant les périodes de transition ;
- b) promouvoir des activités génératrices de revenus pour compenser la perte de productivité et de revenus résultant de la dégradation des écosystèmes due aux changements climatiques ; et
- c) renforcer les capacités, principalement par l'information et la formation.

Le projet vise à mieux contrôler les ressources en eau pour assurer une meilleure utilisation pour la production agricole, pastorale et halieutique, principalement à travers : a) l'amélioration de la disponibilité de l'eau dans les grands étangs pendant au moins sept mois de l'année ; ii) le développement de la pisciculture pour assurer la disponibilité du poisson frais ; c) l'octroi de semences adaptées ; et d) l'amélioration de la disponibilité des légumes. Ces mesures permettront de diversifier les revenus afin que les populations vulnérables soient mieux protégées contre les chocs climatiques. Si l'on ne s'attaque pas aux moyens de subsistance des populations, le cycle de la pauvreté et de la dégradation de l'environnement ne sera pas rompu. Le renforcement des capacités et la formation des agriculteurs pour leur permettre de tirer le meilleur parti de la production agricole existante réduiront les pertes dues au manque d'accès aux installations de transformation et de stockage. C'est important parce que cela réduira la nécessité de surpasser les terres agricoles pour compenser les pertes de production hors ferme. Enfin, les ressources du GCF au titre de la composante 3 contribueront à la mise en œuvre du PSE, en particulier dans son deuxième pilier (capital humain, protection sociale et développement durable).

Produit 5 : La sécurité alimentaire et nutritionnelle des communautés est améliorée grâce à l'accroissement de la production agricole et des revenus tirés des produits agricoles

- 5.1. Reproduire et diffuser des semences tolérantes au sel aux agriculteurs qui seront sélectionnés conformément aux normes nationales et former ces agriculteurs

Cette activité sera réalisée à travers le développement d'exploitations agricoles pour la reproduction de semences certifiées de qualité (maïs, riz et arachide). Le programme comprendra :

- a) l'identification des producteurs pilotes des semences ciblées sur la base de critères définis par les services de développement rural ;

- b) la formation de 30 producteurs pilotes à la législation sur les semences et aux techniques de production de semences ciblées ;
- c) la mise à disposition d'intrants et de petits équipements agricoles pour la production de semences ciblées ;
- d) le suivi des exploitations agricoles en collaboration avec les services de développement rural ;
- e) l'analyse et la certification des semences produites ;
- f) l'emballage des semences certifiées obtenues ; et
- g) la diffusion des semences certifiées produites dans le cadre du projet à 600 producteurs.

- 5.2. Construction d'entrepôts pour améliorer le stockage des produits et formation sur la gestion des banques céréalières

Cette activité devrait permettre une meilleure planification de la production tout au long de l'année et la constitution de stocks de céréales. Cela implique :

- a) la construction et l'équipement de 20 entrepôts pour le stockage des produits alimentaires locaux ;
- b) la constitution d'un stock initial de produits alimentaires locaux de 20 tonnes par entrepôt pour aider les agriculteurs pendant les périodes de soudure grâce à un système de prêts (banque de céréales dans chaque zone) ;
- c) l'équipement des banques céréalières zonales avec du matériel de pesage (balances, échelles, etc.) et de calculatrices ;
- d) la création de comités de gestion des banques de céréales zonales ; et
- e) la formation des membres des comités de gestion et l'octroi d'outils de gestion.

- 5.3. Mise en place d'unités locales de transformation et la formation pour la conservation, la transformation et la commercialisation des produits agricoles

Il s'agit de la mise en place d'unités locales de transformation faciles à utiliser et financièrement accessibles, de l'ouverture d'entrepôts pour le stockage des récoltes et de la mise en œuvre d'un plan de communication et de promotion des produits locaux. Entre autres activités, il est prévu de :

- a) mettre en place 06 unités polyvalentes pour la transformation des produits agricoles ;
- b) appuyer la création de comités de gestion pour chaque unité de transformation ;
- c) organiser des sessions de formation de 30 bénéficiaires par unité sur les techniques de transformation, d'emballage et de stockage. De plus, 10 membres par comité de gestion recevront une formation sur le développement organisationnel et 10 autres membres sur la gestion administrative, financière et comptable des unités de transformation ; et
- d) élaborer un plan de communication et de promotion des produits locaux (spectacles, forums locaux, expositions, brochures, participation à des foires en dehors de la zone).

- 5.4. Organisation et formation des producteurs dans les coopératives et facilitation des partenariats

Les producteurs mettront en commun leurs connaissances, leur savoir-faire et leurs ressources par le biais d'organisations collectives ou communautaires pour renforcer leurs capacités technologiques (production de travail collectif, mécanisation, etc.), financières et d'investissement (caution solidaire), économiques et commerciales (négociation et partenariat) qui peuvent assurer la durabilité des interventions du projet. Ainsi, le projet appuiera l'implantation de sept coopératives dans les sites d'intervention.

- 5.5. Formation des producteurs aux techniques innovantes de gestion des sols salinisés

Pour s'attaquer aux causes anthropiques de la dégradation des terres, les producteurs devront changer leurs mauvaises pratiques pour des techniques plus innovantes et plus appropriées qui seront diffusées par le projet en étroite collaboration avec les institutions de recherche et développement impliquées dans la gestion durable des terres. Au total, 1 000 producteurs sélectionnés dans les coopératives bénéficieront de cette formation de 250 producteurs par an.

- 5.6. Formation sur l'extraction du sel pour la production de sel

Dans les zones où le processus de salinisation des terres est presque irréversible (le gradient de salinité dépasse le seuil maximal considéré comme le seuil minimal pour inverser la tendance de la salinité des terres) et où les populations sont déjà engagées dans la production de sel, les capacités des producteurs seront renforcées en termes de collecte, stockage et transport du sel pour limiter les effets négatifs du ruissellement et des vents sur les autres zones. Au moins 500 agriculteurs seront ciblés dans ce programme de formation sur les techniques d'extraction du sel qui sera axé sur : a) les techniques appropriées de production de sel, b) l'aménagement de sites de stockage pour éviter l'infiltration de sel dans le sol, et c) la protection des stocks contre la propagation sel par le vent, etc.

Produit 6 : Les moyens d'existence des communautés sont diversifiés en vue de l'adaptation aux changements climatiques

- 6.1. Mise en place d'activités agro-sylvo-pastorales autour des étangs communaux (Activité 4.2) et des bassins artificiels (Activité 4.1) et formations des bénéficiaires

Il s'agit de:

- a) L'établissement d'un diagnostic institutionnel et organisationnel des différents groupes d'utilisateurs ;
- b) La création et le soutien de 10 comités de protection des étangs ;
- c) L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de renforcement des capacités techniques, organisationnelles et institutionnelles des groupes d'utilisateurs, avec 30 bénéficiaires par site pour la promotion d'activités résilientes (agriculture, élevage, pisciculture, agroforesterie, reboisement, etc.), 30 autres pour le développement institutionnel et organisationnel et 30 autres en partenariat avec d'autres acteurs, notamment le secteur privé ainsi que les techniques de négociations ; et
- d) L'organisation de campagnes annuelles de reboisement autour des étangs à partir de la création de pépinières villageoises.

Des superficies de 25 ha seront reboisées autour des étangs et seront gérées par les comités de gestion.

- 6.2. Mise en place de jardins maraîchers, de parcelles de production fourragère et de formations sur les techniques appropriées

Les activités se feront à travers:

- a) l'identification des bénéficiaires directs de la production maraîchère et la création de comités de gestion des 10 jardins maraîchers ;
- b) l'appui à l'aménagement de 10 jardins maraîchers d'au moins 5 ha chacun ;
- c) la mise en place de bassins et d'un système d'irrigation adapté ;
- d) la fourniture d'intrants pour la production maraîchère et la culture fourragère ainsi que de petit matériel agricole et de fauchage ;
- e) la formation des bénéficiaires (30 par site) aux techniques de production de légumes et de fourrage, de planification des cultures, de commercialisation, de stockage et de valorisation des produits, ce qui permettra de former au total 180 femmes ; et
- f) la construction et l'équipement de 10 entrepôts pour le stockage des produits maraîchers et fourragers.

- 6.3. Mise en place de fermes piscicoles à côté des petits barrages (Activité 4.1) et formations des comités de gestion

Les activités dans ce domaine consistent principalement au:

- a) développement d'au moins trois fermes piscicoles ;
- b) l'appui à la création de comités de gestion des fermes piscicoles ;
- c) la formation des bénéficiaires (30 par site) aux techniques de gestion et de production des fermes piscicoles, ce qui permettra de former 180 personnes ;

- d) l'acquisition d'alevins;
- e) l'acquisition d'aliments pour poissons;
- f) l'acquisition de petit matériel de pêche (filets de pêche, épuisettes, bassines, balances, etc.) ; et
- g) le suivi mensuel des activités des fermes piscicoles avec l'appui de l'Agence Nationale de l'Aquaculture (ANA).

C.4. Informations générales sur l'entité et sur les agences d'exécution du projet / programme

Décrivez l'expérience opérationnelle de l'entité et des agences d'exécution du projet ou du programme dans le pays hôte ou dans d'autres pays en développement.

Les organisations qui ont participé à la mise en œuvre du projet proposé sont les suivants :

Le **Centre de Suivi Ecologique (CSE)** est l'entité nationale de mise en œuvre, déjà accréditée par le Fonds pour l'adaptation (FA) et tirant parti de sa vaste expérience dans la mise en œuvre de projets liés aux changements climatiques, notamment le projet InfoClim (avec le Centre de recherches pour le développement international - 525 000 dollars canadiens en 2008-2011), qui a élaboré une plateforme d'information participative pour les collectivités vulnérables en matière d'adaptation aux changements climatiques. En outre, le CSE a développé le projet « Adaptation à l'érosion côtière dans les zones vulnérables » qui a reçu 8,6 millions de dollars américains du FA et a été mis en œuvre avec succès (2011-2014) dans le cadre de l'accès direct du FA. Les réalisations de ce projet comprennent : la construction d'ouvrages de protection côtière, l'aménagement de zones de transformation du poisson et d'un quai de pêche, l'actualisation du cadre réglementaire et d'importantes activités de sensibilisation et de renforcement des capacités. Le CSE a ainsi acquis une expertise approfondie dans la supervision de projets d'envergure mis en œuvre dans le cadre d'ententes multipartites. En effet, ce projet a été réalisé avec succès en étroite collaboration avec une institution publique, une ONG d'envergure nationale et une association locale de femmes. Le CSE a également apporté son soutien à la création de centres de services scientifiques sur les changements climatiques dans d'autres pays comme le Ghana et le Burkina Faso. Il a été l'une des institutions pilotes du projet LADA (Land Degradation Assessment in Drylands), qui a permis d'évaluer l'état des terres dégradées aux niveaux national et local. Les activités du CSE sont également conformes aux domaines de résultats du cadre de coopération mondiale, puisque le CSE travaille dans le cadre de cinq programmes majeurs, à savoir *Suivi environnemental et sécurité alimentaire*, *Gestion des ressources naturelles et appui au développement local*, *Évaluation environnementale et gestion des risques*, *Socio-économie de l'environnement* et enfin *Recherche-développement*. L'organe directeur du CSE est composé de représentants du gouvernement sénégalais, du secteur privé et de la société civile, ce qui permet une réelle implication des parties prenantes dans tous les projets et programmes gérés par le CSE.

Le **Réseau Africain de Développement Intégré (RADI)** est une ONG créée en 1985 dont la mission s'inscrit dans la promotion individuelle et collective des populations africaines à travers une stratégie de développement intégrée, participative, populaire et démocratique. Elle intervient généralement dans divers domaines tels que : la production agricole et la sécurité alimentaire, l'hydraulique villageoise et l'assainissement, la gestion des ressources naturelles, la santé communautaire, les droits de l'homme, y compris le genre, l'éducation, la promotion des produits locaux et l'entrepreneuriat, etc. Elle joue un rôle primordial dans l'ingénierie sociale et la supervision directe des communautés de base. Elle intervient dans la zone d'intervention du projet principalement à travers des programmes villageois d'approvisionnement en eau (construction de forages, de châteaux d'eau, de systèmes d'approvisionnement en eau, de bornes-fontaines et de branchements domestiques), d'assainissement rural, de sécurité alimentaire, d'ingénierie sociale et de supervision directe des communautés locales (associations d'utilisateurs, associations de producteurs). Le RADI est financé par des partenaires bilatéraux et multilatéraux afin de mettre en œuvre ses projets et programmes.

Le RADI entend profiter de l'additionnalité du projet pour développer des mécanismes d'amélioration économique et financière des investissements réalisés dans la lutte contre la salinité des sols, notamment par la promotion d'un véritable entrepreneuriat rural dans la zone du projet.

L'**Institut National de Pédologie (INP)** a le mandat régalien d'évaluer, de restaurer et de régénérer les terres partout

au Sénégal. L'INP dispose d'une expertise éprouvée dans le domaine de: (a) la cartographie et la caractérisation des sols ; (b) la lutte contre la salinisation par l'application de phosphogypse ; (c) l'appui aux communautés à travers la formation, l'acquisition et l'application d'intrants ; les amendements organiques (compost) et minéraux (phosphate naturel Matam) ; (iv) la mise en œuvre des actions DRS/CES (diguettes, cordons pierreux, etc.) ; et (v) la construction de digues anti-sel à base de matériaux locaux (sable, paille, etc.) et l'utilisation abondante de la main-d'œuvre locale (vallée du Diendiem). Toutes ces expériences importantes seront déployées à grande échelle dans la zone du projet. L'INP a mis au point une méthodologie pour cartographier les terres salinisées au 1/100 000 (déjà expérimentées dans la zone d'intervention) et, dans le cadre de ce projet, envisage d'élaborer des cartes au 1/5 000 pour les interventions à haute efficacité. Enfin, l'INP dispose d'un réseau de délégations dans différentes régions et zones climatiques du pays, en particulier dans la zone du projet, ce qui permet une supervision étroite du projet.

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) est une organisation internationale dotée d'un puissant réseau de membres comprenant des gouvernements, des ONG et des associations qui partagent la même vision centrée sur l'équité, le développement et la conservation de la nature. Il cherche à mobiliser des milliers d'experts en conservation qui contribuent bénévolement à ses six commissions mondiales et à ses compétences scientifiques et techniques de haut niveau dans les domaines de l'éducation et de la communication, des politiques environnementales, économiques et sociales, des droits de l'environnement, de la gestion des écosystèmes et de la sauvegarde des espèces. Elle est très active dans l'adaptation aux changements climatiques au niveau sous-régional : en Mauritanie (zone du parc national du Diawling), dans le delta intérieur du Niger, au Mali et au nord du Cameroun (Waza Logone).

L'UICN-Sénégal a eu le privilège d'être sélectionné par le Mécanisme mondial de la Convention sur la lutte contre la désertification et la dégradation des terres comme facilitateur du processus intersectoriel et inclusif d'élaboration du Cadre national stratégique d'investissement pour la gestion durable des terres (CNIS/GDT) du Sénégal suite à la sélection par le Mécanisme mondial de la Convention de lutte contre la désertification et la dégradation des terres.

Au Sénégal, l'UICN intervient dans la zone du projet dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles en général et des changements climatiques en particulier, selon une approche fondée sur les trois piliers suivants – *la connaissance, l'autonomisation et la gouvernance* – avec l'élaboration de plusieurs projets d'adaptation dans la région du delta du Saloum, notamment:

- Le projet « Intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les stratégies de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest » ou PREMI (départements de Fatick et de Foundiougne) vise à améliorer l'intégration des stratégies d'adaptation aux changements climatiques dans les instruments de planification du développement au niveau local ; et
- Le projet « Ecosystèmes pour la protection des infrastructures et des communautés » ou EPIC (2013-2017), dans le département de Foundiougne, vise principalement à promouvoir une approche écosystémique dans la gestion des catastrophes naturelles. Son but ultime est d'améliorer la résilience des communautés et des systèmes naturels en soutenant les stratégies endogènes d'adaptation au changement climatique dans les domaines de la gestion de la salinité des terres, de l'érosion hydrique et de la déforestation des parcs agroforestiers.

Ces projets ont permis de développer plusieurs outils et méthodologies tels que:

(a) l'imperméabilisation aux changements climatiques et la trousse à outils pour la planification et le suivi - évaluation des capacités d'adaptation aux changements climatiques ; et

b) Diverses technologies dans les domaines suivants:

- (i) RNA ;
- (ii) la construction de petites digues anti-sel en utilisant des matériaux locaux ; et

c) La mise en place d'un mécanisme de régulation de l'accès et de l'utilisation des ressources naturelles (forêts et pêches) avec l'élaboration de conventions locales fondées sur une approche territoriale.

L'UICN a l'intention de tirer parti de l'additionnalité du projet pour étendre ces expériences et faciliter leur reproduction à grande échelle afin de mieux mettre en évidence les impacts positifs potentiels attendus en termes de résilience des communautés et des écosystèmes..

Outre leurs expériences et compétences intrinsèques dans leurs domaines d'intervention spécifiques, ces acteurs ont

en commun : (a) d'intervenir dans le même domaine de projet, (b) d'appartenir aux mêmes cadres de consultation et d'action (COMNACC et COMRECC) ; (c) de compléter les approches et types d'activités. L'UICN vise un renforcement des capacités institutionnelles et stratégiques ; le RADi vise les capacités individuelles et collectives à travers le marketing social et la promotion économique des produits et l'INP vise les capacités technologiques propres. Ces structures bénéficieront de l'expertise du CSE en matière de surveillance environnementale et des ressources naturelles et de son expérience dans la gestion de projets d'adaptation.

Enfin, l'entité accréditée (CSE) et les entités d'exécution pourraient s'appuyer sur une base de référence solide par l'intermédiaire des institutions de recherche et de développement et de diverses autres parties prenantes (y compris les communautés locales, les ONG, le secteur privé, etc.) qui sont très actives dans le domaine de la gestion des ressources environnementales et naturelles.

C.7. Dispositions institutionnelles et de mise en œuvre

Veuillez décrire en détail la structure de gouvernance du projet, y compris, mais sans s'y limiter, la structure organisationnelle, les rôles et responsabilités de l'unité de gestion du projet, du comité directeur, des entités exécutantes, etc.

Ce document de projet est la base sur laquelle la convention sera signée et toute la mise en œuvre du projet et son exécution seront assises sur cette convention. Les dispositions institutionnelles proposées visent à assurer la bonne exécution du projet et la durabilité de ses résultats grâce à la participation étroite des différentes parties prenantes. Par conséquent, le projet s'intégrera dans les arrangements institutionnels durables existants tout en favorisant la participation d'autres parties prenantes grâce à un partenariat solide fondé sur des cadres et mécanismes de consultation et d'action, notamment un comité de pilotage national (CPN), un comité scientifique et technique et des cadres de consultation et d'action au niveau régional et au niveau local. Le projet sera géré à partir d'une Unité de Gestion du Projet (UGP).

Unité de Gestion du Projet (UGP)

L'UGP sera basée dans la zone du projet. Elle sera composée d'un coordonnateur national du projet qui sera recruté par appel d'offres. Le reste de l'équipe de l'UGP sera composé d'un responsable suivi-évaluation, d'un assistant administratif et financier, d'un responsable passation de marchés et d'un chauffeur. L'UGP sera responsable de la gestion quotidienne des activités, y compris de la coordination des entités d'exécution. Elle assurera le suivi des indicateurs du cadre logique et veillera à ce que chaque entité d'exécution rende compte de l'activité dont elle est responsable, y compris la gestion administrative et financière.

Entité accréditée

Par l'intermédiaire de son Unité Finances Climat (UFC), le CSE sera chargé de superviser le projet et les entités d'exécution. Cela inclut la mise en œuvre technique et financière par les entités d'exécution. Le CSE veillera également à ce que le projet soit conforme à sa conception et aux exigences en matière de diligence raisonnable, fiduciaire, de garanties et d'engagements auxquelles il est soumis.

Le CSE a également un rôle important à jouer dans la création d'une synergie entre le projet et d'autres initiatives en cours au Sénégal dans des domaines complémentaires afin de faciliter le partage d'expériences, notamment en matière de bonnes pratiques. Plus précisément, il incombera au CSE de présenter régulièrement au GCF des rapports d'étape techniques et financiers et des rapports annuels sur de performance du projet, ce qui lui permettra de rendre compte régulièrement de la gestion du projet et du degré de réalisation de l'objectif fixé et des résultats attendus. En tant qu'entité nationale de mise en œuvre, responsable de la supervision technique et financière de la mise en œuvre du projet, le CSE engagera un consultant ou une entreprise pour appuyer la supervision technique et la certification des travaux avant l'approbation officielle du paiement (par exemple, travaux de génie civil). Le CSE sera également chargé de veiller à ce que les entités d'exécution respectent les normes fiduciaires du CSE, y compris les risques liés à la lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme pendant la mise en œuvre du projet.

Le CSE, en tant qu'entité accréditée signera des conventions avec chaque entité d'exécution pour la mise en œuvre des activités. Dans le cadre de ses prérogatives pour la supervision de l'exécution des activités des projets, le CSE approuve tous les contrats signés entre les entités d'exécution et les prestataires de services. Les conventions entre le CSE et les entités d'exécution seront communiquées au secrétariat du GCF avant que la demande de premier décaissement ne soit faite.

Toutes les modalités de mise en œuvre du projet seront incluses dans un manuel de gestion du projet qui sera remis aux entités d'exécution. Le manuel sera basé sur le manuel de procédures administratives et financières, le manuel de passation de marchés ainsi que les autres documents de procédures et de politiques du .

Le CSE en tant qu'entité accréditée travaillera par l'intermédiaire de trois entités d'exécution qualifiées pour mettre en œuvre les activités au niveau institutionnel, biophysique et communautaire. Ces capacités ont été décrites dans la section précédente. Le CSE sera chargé de superviser le travail des trois organismes et de faire rapport au Comité de Pilotage National.

Les différents comités qui seront mis en place sont décrits ci-dessous:

- **Comité de Pilotage national (CPN)**

Le CPN s'appuiera sur le comité de pilotage mis en place autour de l'AND. Le comité sera composé de l'AND, des représentants des entités d'exécution et de l'entité accréditée, ainsi que des autorités locales et administratives. D'autres membres peuvent être cooptés au CPN en cas de besoins techniques ou administratives. Le comité se réunira au moins deux fois par an pour examiner l'état d'avancement du projet, les budgets, les plans de travail, les objectifs et les rapports pertinents. Des réunions additionnelles peuvent être nécessaires pour examiner des documents importants ou prendre des décisions sur des questions ou l'orientation du projet. Afin d'assurer la responsabilité ultime du CSE à l'égard des résultats attendus du projet, les décisions du CPN seront prises conformément à des normes qui garantissent une gestion axée sur les résultats, une meilleure gestion financière, l'équité, l'intégrité, la transparence et une concurrence efficace. Le CSE se chargera de rapporter au CPN au nom des entités d'exécution.

- **Comités de pilotage et comités techniques locaux**

Ces comités seront mis en place par le CSE avec le soutien de l'UGP dans chacun des deux départements de Foundiougne et Fatik. ces comités seront présidés par les Préfets de ces départements et organisés autour du comité régional existant sur le changement climatique (le COMRECC). Il sera étendu aux principaux représentants des parties prenantes au niveau local (communautés locales, projets, secteur privé, services techniques, etc.) Ces comités sont chargés de la supervision et du suivi-évaluation de la mise en œuvre des activités de projet au niveau local selon le plan de travail annuel budgétisé de chaque département. Le CSE, au nom des trois entités d'exécution, fera rapport un rapport à ces comités. Les trois entités d'exécution participeront à ces réunions des comités.

- **Comité scientifique et technique (CST)**

Le comité scientifique et technique s'articulera autour du comité scientifique du CSE. Ce comité est composé de scientifiques de haut niveau dans divers domaines, dont les sciences naturelles et sociales. La composition du comité sera étendue au besoin à toute personne-ressource utile. Ce comité vise principalement à fournir un appui scientifique et technique au projet pour la conception des stratégies et des activités, le suivi de la mise en œuvre technique de ces activités, principalement par des visites sur le terrain, et l'évaluation des résultats du projet. Il fournira des conseils techniques sur les documents à fournir dans le cadre du projet et des recommandations techniques à la demande du CPN. Il aura une présidence tournante en fonction de l'ordre du jour et du thème considéré.

Décrire la méthodologie de construction et de supervision avec les principales ententes contractuelles

Afin d'établir un cadre juridique pour l'exécution du projet, des conventions de mise en œuvre seront signées

entre le CSE et chacune des entités d'exécution. Ces conventions énonceront clairement les rôles et les responsabilités de chaque partie, les procédures à suivre pour les activités telles que la passation de marchés, le budget affecté aux activités, etc. A cet égard, les principaux documents de procédures et de politiques du CSE seront utilisés et annexés à ces conventions (manuel des procédures de passation des marchés, manuel de S&E, politique environnementale et sociale et politique de genre).

Ces conventions permettront au CSE d'assurer une supervision globale des activités des entités d'exécution et du projet.

Les entités d'exécution établiront à leur tour des contrats de prestation de services avec des partenaires publics et privés pour la réalisation des activités sélectionnées.

Dans le cadre de la mise en œuvre, le projet signera des protocoles d'accord avec toute structure pouvant apporter un appui à la rédaction d'arrangements contractuels dûment approuvés par l'autorité de supervision technique, ce qui garantira le respect des procédures financières et de gestion du projet conformément au manuel de procédures du CSE utilisé comme référence tant pour toute opération contractuelle du projet que pour les relations du projet avec ses partenaires. Le contrôle du respect des engagements techniques incombe au projet, sous le contrôle et la supervision du CSE.

En tant qu'entité nationale de mise en œuvre, responsable de la supervision technique et financière du projet, le CSE recrutera un consultant ou une société de conseil pour l'assister techniquement dans la supervision des travaux et l'approbation des demandes de paiement (génie civil).

Il convient de noter que les entités d'exécution seront tenues de se conformer au manuel des procédures de passation des marchés du CSE. Les procédures de passation des marchés seront incluses dans le manuel de gestion du projet qui sera remis à chaque entité après la signature des conventions. Si nécessaire, le CSE organisera des ateliers à l'intention des entités d'exécution afin d'expliquer le contenu du manuel. Un agent du CSE fera partie de chaque commission de marchés. Tous les contrats seront soumis à l'approbation du directeur général du CSE, seul habilité à décider du dernier recours des tiers en cas de litige. Le directeur général du CSE fonde toujours ces décisions sur le manuel des procédures du CSE.

L'UICN, le RADI et le CSE sont exonérés de la taxe sur la valeur ajoutée, alors que l'INP ne l'est pas. Mais l'INP peut bénéficier d'une dérogation sur demande adressée au Ministère des Finances et du Budget.

Fournir un calendrier indiquant les principales réalisations prévues et l'achèvement de chacune des principales composantes du projet

Voir le tableau ci-dessous à la section C.

C.8. Calendrier de mise en œuvre du projet/programme

Veuillez fournir un calendrier de mise en œuvre du projet/programme à la section I (annexes). Le tableau ci-dessous est donné à titre indicatif. Si le format du tableau ci-dessous est utilisé, veuillez-vous référer aux activités numérotées dans la section H. Dans le cas des extrants, veuillez indiquer quand toutes les activités requises seront terminées.

ACTIVITÉ N°	COMPOSANTE/RÉSULTATS/ACTIVITÉ	An 1	An 2	An 3	An 4
Composante 1 : Renforcement des capacités individuelles et institutionnelles des communes et départements de la zone du projet pour une meilleure gestion des terres afin de réduire la salinisation					
	Produit 1 : Les cadres institutionnels et les cadres de connaissances pour la gestion des changements climatiques sont renforcés				
1.1	<i>Intégrer la gestion du changement climatique et des ressources naturelles dans les conventions locales et dans les plans de développement communaux et départementaux</i>				
1.2	<i>Les comités consultatifs sur les changements climatiques dans les communes pour coordonner les efforts d'adaptation sont renforcés</i>				
	Produit 2 : La base de connaissances sur les terres salées est améliorée				
2.1	<i>Elaboration de cartes des terres salinisées pour les utilisateurs spécialisés identifiés</i>				
2.2	<i>Diffusion de l'information sur le climat et sensibilisation des communautés sur les terres salées</i>				
Composante 2 : Réduction de la salinité des terres agricoles, pastorales et forestières dans la zone du projet					
	Produit 3. Les bonnes pratiques en matière de gestion durable des terres sont adoptées pour la récupération et la prévention des terres salées				
3.1	<i>Reboisement des terres et formation sur le reboisement</i>				
3.2	<i>Restauration de la mangrove et formation aux techniques de restauration</i>				
3.3	<i>Tester, former et diffuser des variétés de semences tolérantes au sel</i>				
3.4	<i>Formation et mise en œuvre d'activités d'amélioration de la fertilité des sols par le biais d'amendements minéral et organique</i>				
3.5	<i>Établissement et formation des éleveurs sur les parcours communaux et les mises en défens</i>				

	Produit 4 : Les écoulements et le lessivage sont réduits grâce à des infrastructures de gestion de l'eau				
4.1	<i>Construction de petits barrages et installation de bassins artificiels</i>				
4.2	<i>Réhabilitation des étangs communaux et formation des comités de gestion</i>				
4.3	<i>Construction de digues anti-sel et d'ouvrages anti-érosion et formation des comités de gestion</i>				
4.4	<i>Distribution de matériel d'irrigation goutte à goutte et formation des groupes d'agriculteurs existants</i>				
Composante 3 : Renforcement de la résilience des communautés par la valorisation socio-économique des terres salinisées					
	Produit 5 : La sécurité alimentaire et nutritionnelle des communautés est améliorée grâce à l'accroissement de la production agricole et des revenus tirés des produits agricoles				
5.1	<i>Reproduire et diffuser des semences tolérantes au sel aux agriculteurs qui seront sélectionnés conformément aux normes nationales et former ces agriculteurs.</i>				
5.2	<i>Construction d'entrepôts pour améliorer le stockage des produits et formation sur la gestion des banques céréalières</i>				
5.3	<i>Mise en place d'unités locales de transformation et la formation pour la conservation, la transformation et la commercialisation des produits agricoles</i>				
5.4	<i>Organisation et formation des producteurs dans les coopératives et facilitation des partenariats</i>				
5.5	<i>Formation des producteurs aux techniques innovantes de gestion des sols salinisés</i>				
5.6	<i>Formation sur l'extraction du sel pour la production de sel</i>				
	Produit 6 : Les moyens d'existence des communautés sont diversifiés en vue de l'adaptation aux changements climatiques				
6.1	<i>Mise en place d'activités agro-sylvo-pastorales autour des étangs communaux (Activité 4.2) et des bassins artificiels (Activité 4.1) et formations des bénéficiaires</i>				
6.2	<i>Mise en place de jardins maraîchers ,de parcelles de production fourragère et de formations sur les techniques appropriées</i>				
6.3	<i>Mise en place de fermes piscicoles à côté des petits barrages (Activité 4.1) et formations des comités de gestion</i>				

D.1. Valeur ajoutée pour la participation du GCF

Veuillez préciser pourquoi la participation du cadre de coopération mondiale est essentielle pour le projet/programme.

Sans le Fonds Vert pour le Climat

Les différentes initiatives du Gouvernement du Sénégal et de ses partenaires de développement en matière de gestion des terres salées, énumérées dans l'état de référence, se heurtent encore à des barrières institutionnels et techniques ainsi qu'à des contraintes socio-économiques. Sans le soutien du GCF, ces initiatives demeureront limitées par les éléments suivants:

- **Sur le plan technique**, les mesures actuelles seront entravées par leur caractère ponctuel et dispersé, réduisant leur représentativité spatiale et temporelle et compromettant ainsi leur impact écologique, social et économique aux niveaux national, régional et mondial (en termes d'enseignements à diffuser) ;
- **Sur le plan institutionnel**, la mauvaise coordination des interventions, l'inadéquation des lois tenant compte de la spécificité des changements climatiques dans les plans de développement locaux, les difficultés à mobiliser des ressources matérielles et financières pour une prise en compte réelle et durable de la dimension des changements climatiques resteront ;
- **Sur le plan socioéconomique**, les conditions de vie des communautés de base vont encore se détériorer avec le processus continu de salinisation des terres et ses conséquences sur la productivité et les revenus des populations ; et
- **Sur le plan financier**, les ressources limitées de l'État et la pauvreté des communautés de base entravent les possibilités de surmonter les contraintes et les obstacles à la lutte contre les changements climatiques et leurs impacts en matière de salinisation des terres.

Avec le Fonds Vert pour le Climat

Le projet GCF contribuera au renforcement des capacités techniques, institutionnelles et de résilience des communautés comme suit :

- **Sur le plan technique**, par l'adoption et l'intensification de pratiques d'adaptation fondées sur des données probantes dans la gestion efficace des terres salées ;
- **Sur le plan institutionnel**, la mise en réseau des acteurs pour développer un plaidoyer et mettre en place un mécanisme de consultation, de coordination et d'action pour mieux aborder la question des changements climatiques aux niveaux législatif, financier et par rapport à la planification (priorité...), etc. A cet égard, conformément au principe d'additionnalité, le projet renforcera et complétera les actions d'autres parties prenantes déjà actives dans le domaine des terres salées telles que le PAPIL et le BARVAFOR entre autres ; et
- **Sur le plan socioéconomique**, en renforçant la résilience des communautés par l'amélioration des rendements et des productions (sécurité alimentaire) ; la création et/ou la consolidation d'emplois verts (lutte contre l'exode des jeunes et des femmes), l'amélioration de l'accès des femmes et des jeunes à la terre par l'augmentation de la superficie de terres arables (grâce à la restauration des terres), des revenus plus élevés grâce une culture plus intensive des produits rémunérateurs (maraîchage et cultures fourragères) et le développement des nouveaux secteurs et des chaînes de valeur.

D.2. Stratégie de sortie

Veuillez expliquer comment la viabilité du projet/programme sera assurée à long terme, après sa mise en œuvre avec le soutien du cadre de coopération mondiale et d'autres sources, en tenant compte de la viabilité financière à long terme démontrée au point E.6.3.

Stratégie du projet

Principe d'additionnalité associé à ce projet : L'atteinte d'un impact durable est une aspect majeur dans la

conception de ce projet. Des approches participatives efficaces, sensibles au genre et des analyses de la vulnérabilité, garantissent que l'intervention du projet est conçue pour répondre aux besoins des bénéficiaires et que tous les partenaires et bénéficiaires clés ont une forte appropriation des résultats du projet. La gestion adaptative, par le biais d'un suivi et d'une évaluation efficaces, garantit que la mise en œuvre des projets s'appuie sur l'évaluation continue de l'impact des résultats des projets et des enseignements tirés, tels que perçus par les bénéficiaires et les partenaires, pour permettre un ajustement fin des activités et de l'approche de mise en œuvre. L'alignement sur les stratégies et plans nationaux clés garantit que le projet est en conformité dans le cadre de priorités établit au niveau national en vue d'atteindre les objectifs et cibles à long terme.

Il est essentiel que l'équipe de gestion du projet évalue et surveille la durabilité probable de tous les aspects pendant la mise en œuvre, afin de s'assurer que des résultats durables sont atteints. Le renforcement des capacités des institutions nationales et régionales contribuera à faire en sorte que les institutions soient en mesure de continuer à contrôler l'efficacité et la viabilité de leurs actions une fois le projet achevé et à améliorer leur efficacité. Le renforcement des capacités et le transfert de technologie dans le cadre du projet ne seront " efficaces " à long terme que s'ils contribuent à établir des systèmes, institutions et approches durables. Une considération cruciale à cet égard est que les " solutions " et les approches introduites par le projet doivent être adaptées aux ressources financières et techniques disponibles à long terme. Tirant les leçons des initiatives passées, le projet n'utilisera pas ses ressources substantielles pour introduire des mesures trop coûteuses ou trop sophistiquées pour qu'elles puissent être maintenues au-delà de la durée de vie du projet, étant donné les ressources qui seront probablement disponibles localement. Le projet renforcera donc son engagement avec des services techniques clés tels que l'INP et la Direction régionale du développement rural (DRDR), entre autres, afin de convenir de l'exploitation et du maintien des résultats du projet sur le long terme. Par ailleurs, le Sénégal connaît un processus de décentralisation et ce processus en est à sa troisième phase, ce qui se traduit par un transfert renforcé de pouvoirs aux collectivités locales pour toutes les initiatives liées au développement local, y compris dans le domaine de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, de la planification du développement, de la gestion des terres, etc. C'est pourquoi presque toutes les communes ont élaboré un plan de développement local. Par conséquent, les autorités locales et les communautés locales ont le mandat de continuer à soutenir les résultats du projet. A cette fin, il y aura des mémorandums d'accord et des conventions entre les gouvernements locaux, les propriétaires fonciers et les ONG sur les modalités d'entretien des ouvrages après leur mise en œuvre. En fin de compte, les ressources du projet serviront à préparer une stratégie coordonnée pour passer progressivement d'une approche de projet à une réflexion à long terme et à une action stratégique. Prévue pour être exécutée au plus tard 12 mois avant la fin du projet, cette stratégie de sortie permettra de préparer les bénéficiaires à maintenir et à consolider les réalisations à la fin du projet. Il tiendra compte des considérations de genre afin de sauvegarder les intérêts des femmes et des groupes vulnérables au-delà de la durée du projet.

La durabilité de l'environnement est un principe fondamental du projet, conformément aux objectifs du GCF ; l'objectif du projet visant à accroître la résilience des écosystèmes et des collectivités ne sera efficace à long terme que si les approches élaborées dans le cadre du projet sont écologiquement durables. En augmentant la résilience aux changements climatiques dans le secteur agricole et en sensibilisant davantage le public aux principaux problèmes et risques à tous les niveaux, le projet aura un impact correspondant sur le renforcement de la durabilité environnementale des systèmes de production agricole.

Dans le cadre de ce projet, les types de partenariats suivants avec d'autres intervenants seront envisagés :

- Des mémorandums d'accord seront conclus avec les services techniques régionaux de l'État, les instituts de recherche, les instituts de formation, etc. dans leurs domaines de compétence respectifs, en particulier pour la supervision technique des populations locales, afin de compléter les activités du projet par un appui institutionnel. Ils apportent un soutien financier et technique aux structures de l'État principalement responsables de la supervision et du suivi des activités des projets afin d'assurer la pérennité de leurs interventions. Pour ce faire, l'accent sera mis sur la réponse du projet aux besoins réels de financement (soutien progressif dans le budget ordinaire d'investissement de l'Etat) et le renforcement technique (intégration des nouvelles technologies dans les ensembles techniques ordinaires des structures de supervision) ;

- Des conventions seront développées avec les organisations faîtières qui bénéficient du projet pour soutenir les groupes d'agriculteurs. Ces conventions à établir de manière tripartite entre le projet - les structures de supervision et les groupements de producteurs - permettront d'organiser les producteurs, de faciliter leur accès aux technologies, au financement et au crédit pour renforcer leur autonomie dans la mise en œuvre des activités et par la suite leurs interventions futures ;
- Des protocoles de cofinancement seront signés avec les projets et programmes partenaires afin de soutenir les programmes communs ou complémentaires établis entre les parties ;
- L'intermédiation sera développée par le projet pour lier les communautés locales avec d'autres parties prenantes qui sont actives dans des domaines qui ne sont pas directement concernés par le projet. Il facilitera le développement de partenariats entre les communautés locales et d'autres parties prenantes dans des domaines qui sont utiles et complémentaires aux activités du projet. C'est dans ce contexte que l'on peut mettre en place des partenariats entre acteurs d'un même secteur pour développer des chaînes de valeur ou des accords de coopération entre coopératives et certains particuliers (principalement des fournisseurs) ou même avec certaines ONG impliquées dans les domaines sociaux et économiques ; et
- Un cahier des charges sera établi avec les entreprises chargées de la réalisation des infrastructures. L'idée est de définir les conditions d'entretien, par l'entreprise, des ouvrages à construire en fonction de leur durée de vie. En outre, dans le cadre de la mise en œuvre participative du projet et du partenariat public-privé à développer, les parts de responsabilité dans l'entretien de chaque acteur seront définies tant pour le secteur privé que pour les collectivités locales, l'Etat et les communautés locales.

Dans cette section, l'entité accréditée doit fournir une brève description des résultats escomptés du projet/programme proposé par rapport à chacun des six critères d'investissement du Fonds. Les sous-critères spécifiques aux activités et les facteurs d'évaluation indicatifs, qui figurent dans le Cadre d'investissement du Fonds, devraient être pris en compte, le cas échéant et s'il y a lieu. Cette section devrait être liée à toute demande de concessionnalité formulée dans la section B.2.

E.1. Impact Potentiel

Possibilité pour le projet/programme de contribuer à la réalisation des objectifs et des domaines de résultats du Fonds

E.1.1. Potentiel d'impact de l'adaptation

Préciser l'impact de l'atténuation et/ou de l'adaptation, en tenant compte des sous-critères et facteurs d'évaluation pertinents et applicables dans le cadre d'investissement du Fonds.

Le projet contribue directement à deux des niveaux d'impacts du GCF, à savoir:

- Domaine de résultat 1 du GCF: Le projet permettra d'accroître la résilience et d'améliorer les moyens de subsistance de 728 573 personnes parmi les plus vulnérables dans les deux départements, dont 170 906 personnes dans les six communes de la zone du projet. On estime que 50 % de ces personnes seront des femmes, 109 056 des bénéficiaires directs, 61 850 des bénéficiaires indirects au niveau des communes et 619 517 des bénéficiaires indirects au niveau des départements.
- Domaine de résultat 4 du GCF: Grâce à un certain nombre d'activités biologiques et physiques directes (composante 2) ainsi qu'à l'élimination de certains facteurs socio-économiques de la salinisation (composante 3), le projet améliorera la résilience des écosystèmes et des services écosystémiques de 17 530 ha de terres productives en réduisant et prévenant la salinisation, qui est aggravée par des températures plus élevées et des régimes pluviométriques plus erratiques, mais aussi en reboisant les mangroves et autres terres, en faisant face au déclin de leur fertilité et en donnant accès à des zones de zones mise en défens, des réserves naturelles communautaires, etc.

Résultat 5.0 du GCF : Renforcement des systèmes institutionnels et réglementaires de planification et de développement sensibles au climat ; Résultat 6.0 : Amélioration de la production et de l'utilisation des informations climatiques ; et Résultat 7.0 : Renforcement de la capacité d'adaptation et réduction de l'exposition aux risques climatiques grâce aux composantes 1 et 2 du projet, qui contribueront à renforcer les capacités des structures locales de gouvernance, notamment aux niveaux gouvernemental et communautaire, par la formation, l'intégration des changements climatiques dans 7 plans locaux et la production de meilleures connaissances et d'outils pratiques sur la salinisation et ses effets sur les changements climatiques. Une approche participative incitera les agriculteurs locaux à appliquer et à expérimenter de nouvelles technologies et méthodes conçues pour adapter les terres aux nouvelles conditions climatiques qui favorisent la salinisation.

E.1.2. Indicateur clé d'impact potentiel

Fournir des valeurs numériques spécifiques pour les indicateurs ci-dessous.

Dans le cadre des Co - avantages liés aux activités d'autres projets de la base de référence, les données suivantes

	<i>Nombre total attendu de bénéficiaires directs et indirects (vulnérabilité réduite ou résilience accrue) ; nombre de bénéficiaires par rapport à la population totale (adaptation uniquement)</i>	<i>Total</i>	109 056 bénéficiaires directs et 61 850 bénéficiaires indirects au niveau des communes et 619 517 bénéficiaires indirects au niveau des départements, soit un total de 170 906 au niveau des communes et 728 573 au niveau des départements
--	--	---------------------	--

		Pourcentage (%)	Bénéficiaires directs : 15% de la population totale au niveau de la commune (dont 50% de femmes) et 63,8% au niveau des départements de la zone du projet Bénéficiaires indirects : 100 % de la population des deux départements
Autres indicateurs pertinents	17 530 ha de terres productives remises en état grâce à la réduction et à la prévention de la salinisation et à la remise en état des terres. En combinaison avec des activités au niveau communautaire, on estime que 1 000 ménages bénéficieront d'une plus grande sécurité alimentaire pendant les périodes de soudure entre les saisons (produit 5). L'amélioration générale des moyens d'existence dans la zone du projet devrait créer et/ou relancer des activités durables dans l'économie locale qui résistent aux changements climatiques et qui impliquent directement ou indirectement plus de 109 056 personnes dans les activités de chaînes de valeur telles que la production végétale, la pisciculture, l'artisanat, l'élevage, etc. (communautés locales, commerçants, machinistes, artisans, femmes et jeunes, transformateurs de produits, transporteurs, etc.).		

E.2. Potentiel de changement de paradigme

Mesure dans laquelle l'activité proposée peut catalyser l'impact au-delà d'un investissement ponctuel dans un projet/programme

E.2.1. Potentiel de mise à l'échelle et de réplique (Fournir un multiple numérique et une justification à l'appui)

Décrire les contributions attendues aux voies de développement mondiales à faible émission de carbone et/ou résilientes au climat par le biais d'une théorie du changement pour l'intensification et la reproduction (par exemple, en termes de multiples de l'impact initial du projet/programme proposé).

Le projet mettra l'accent sur la promotion de technologies disponibles localement et à faible coût qui peuvent être facilement entretenues par les collectivités. Cela contribue au potentiel de mise à l'échelle et de réplique parce qu'il est basé sur des technologies d'adaptation qui : (b) sont accessibles parce qu'elles utilisent principalement des matériaux locaux disponibles et bon marché qui peuvent être facilement mobilisés par la plupart des communautés locales.

Le projet permettra d'étendre les avantages et des meilleures pratiques des expériences de projets précédents, telles que celles réalisées dans le cadre du projet PAPIL soutenu par la Banque africaine de développement. Ce projet a réalisé d'importants ouvrages de retenue d'eau auxquels le présent projet contribuera de façon significative par la construction d'ouvrages secondaires ou complémentaires permettant au plus grand nombre de personnes de bénéficier de cet investissement. Grâce aux infrastructures construites dans le cadre du projet PAPIL (actuellement P2RS), les eaux de pluie qui se déversaient directement dans la mer ont été conservées, ce qui a permis d'améliorer la productivité et d'augmenter le nombre de producteurs pouvant entreprendre des activités agricoles dans les sites d'intervention du PAPIL. Le nombre de producteurs travaillant dans la région a augmenté, de même que les activités, y compris la riziculture, l'apiculture, l'arboriculture fruitière et le maraîchage.

La reproduction des résultats du projet, qui est étroitement liée à sa viabilité, sera assurée principalement par les activités de renforcement des capacités des parties prenantes, l'élargissement de l'expérience acquise dans le cadre du projet et la diffusion des résultats et des enseignements tirés par le biais de divers systèmes d'information et de communication.

Les enseignements tirés du projet, en particulier en termes d'innovations dans les domaines technique,

technologique, organisationnel, institutionnel et financier, serviront à d'autres projets nationaux et internationaux dans le cadre du portefeuille de projets du GCF dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques. La formation et les approches participatives utilisées pour mettre en œuvre ce projet augmenteront les chances que les participants continuent à appliquer ces technologies et ces connaissances acquises à d'autres aspects pour améliorer leurs moyens de subsistance.

Enfin, l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les outils locaux de gestion des terres et les données et informations connexes, telles que les cartes de salinisation des terres à plus haute résolution, permettront de s'assurer que les approches d'adaptation aux changements climatiques seront appliquées dans le cadre de ces mécanismes cadres de politique et de planification.

E.2.2. Contribution à la création d'un environnement favorable

Décrire comment les mesures proposées créeront des conditions propices à une participation effective et durable des acteurs des secteurs privé et public à un développement faible en carbone et/ou résilient.

Le projet renforcera les capacités de toutes les parties prenantes, y compris le secteur public et le secteur privé et les communautés, dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques en général et de la gestion des terres salées en particulier. Il soutiendra les capacités des parties prenantes principalement par le biais de la stratégie du faire-faire utilisé au Sénégal. La stratégie du faire-faire décrit une approche de partenariat entre le gouvernement, les organisations de la société civile, le secteur privé et les collectivités qui favorisent la coordination, le partage de l'information, la participation élargie, l'optimisation des ressources et le partage des rôles et responsabilités pour atteindre les résultats du projet. Ce concept se reflète dans la formulation du projet et les dispositions institutionnelles, en particulier la mise en place de comité technique et de comité de pilotage au niveau local et l'engagement actif des gouvernements locaux au niveau des départements. La stratégie du *faire-faire* sera également soutenue par :

- a) Les activités au titre de la composante 1, qui seront axées sur le renforcement des capacités institutionnelles gouvernementales en matière de législation, de financement, de planification et d'autres activités visant à améliorer la résistance aux changements climatiques ;
- b) L'arrangement institutionnel qui mettra l'accent sur la consultation, la coordination et le suivi et l'évaluation participatifs des activités du projet qui seront menées par les diverses parties prenantes. Cet objectif sera réalisé grâce à la participation du COMNACC et du COMRECC, qui rassemblent les acteurs concernés aux niveaux national et local, au sein des comités de pilotage au niveau local et au niveau national;
- c) Les résultats techniques et technologiques du projet, qui seront évalués de manière consensuelle par le Comité scientifique et technique et mis à la disposition de toutes les parties prenantes.

A plus long terme, les résultats du projet devraient créer un environnement favorable qui renforcera les capacités opérationnelles des individus en faisant la promotion de nouveaux secteurs agro-industriels et de nouvelles chaînes de valeur, en assurant le développement effectif des terres salées et des activités connexes. Les activités de la Composante 3 renforceront également les capacités techniques et organisationnelles des communautés locales en vue de la création d'emplois verts.

E.2.3. Contribution au cadre réglementaire et aux politiques

Décrire comment le projet/programme renforce les cadres réglementaires ou juridiques nationaux/locaux pour encourager systématiquement l'investissement dans les technologies ou activités à faibles émissions, promouvoir l'élaboration de nouvelles politiques à faibles émissions et/ou améliorer la planification et le développement sensibles au climat.

Conformément aux directives nationales en matière d'adaptation aux changements climatiques, comme l'illustre la signature de la CCNUCC, l'élaboration de deux communications nationales et d'un PANA, le projet, à travers la composante 1, vise à renforcer les capacités individuelles, institutionnelles et systémiques des acteurs de la gestion foncière.

En outre, en développant les capacités des autorités locales, le projet soutient la mise en œuvre de l'Acte 3 de la décentralisation du gouvernement. L'Acte 3 prévoit l'élaboration de nouveaux plans de développement communaux pilotes qui intègrent la dimension des changements climatiques dans le développement local. Le projet GCF contribuera grandement à cette stratégie en développant les capacités et les connaissances locales, ainsi qu'en élaborant plus directement des plans d'action locaux prioritaires sur les changements climatiques qui pourront être intégrés dans les plans pilotes de développement communaux et départementaux. Cela permettra d'assurer la durabilité et la répliquabilité des résultats du projet. En outre, le gouvernement prévoit, par l'intermédiaire de l'Association des élus locaux (AEL) et du Réseau parlementaire sur l'environnement, de faciliter la répliquabilité des résultats d'un tel projet et d'intégrer les meilleures pratiques dans les politiques, stratégies, plans et budgets nationaux de développement du pays.

E.2.4. Potentiel de connaissance et d'apprentissage

Décrivez comment le projet/programme contribue à la création ou au renforcement des connaissances, des processus d'apprentissage collectif ou des institutions.

La gestion des connaissances repose sur un système d'information et de communication permettant la collecte, le stockage et le partage des données d'information grâce à la mise en réseau des différents acteurs selon un processus individuel. Il s'appuie sur divers matériels et outils d'information, de formation, d'éducation et de communication qui sont résumés à travers:

- la communication institutionnelle avec les partenaires institutionnels pour faciliter la collecte, le stockage (dans des structures viables) et les échanges entre eux ;
- la communication éducative basée sur la formation de techniciens et l'éducation des communautés ; et
- la communication sociale pour permettre une large diffusion de l'information climatique pour le changement de comportement et la fourniture de données par les techniciens et les populations pour alimenter la base de données.

E.3. Potentiel de développement durable

Des avantages et des priorités plus larges

E.3.1. Les Co-bénéfices environnementaux, sociaux et économiques, y compris l'impact sur le développement sensible à la dimension de genre

Décrire les avantages environnementaux, sociaux et économiques connexes énumérés ci-dessus, y compris l'impact sur le développement sensible au genre. En voici quelques exemples:

- | | |
|---|--------------------------|
| • Les Co-bénéfices économiques | |
| - Nombre total d'emplois créés | 2 840 |
| • Les Co-avantages sociaux | |
| - Amélioration de l'accès à l'éducation | 7 680 personnes |
| • Les Co-bénéfices environnementaux | |
| - Amélioration de la qualité du sol | 15 500 ha |
| - Amélioration de la biodiversité | 1 420 ha |
| • Impact sur le développement sensible au genre | |
| - Proportion d'hommes et de femmes dans les emplois créés | 50 % hommes ; 50% femmes |

Les co-bénéfices économiques:

Le projet contribuera à la création de 2 840 emplois directs liés à la gestion des terres salinisées par: la consolidation des activités de production sur les terres peu affectées par la sécurisation du régime foncier des terres salinisées ou la création de nouveaux emplois liés à la gestion des terres salinisées. Des ensembles techniques et technologiques appropriés (semences adaptées, techniques agricoles adéquates, intrants de production, équipements, etc.) seront

fournis pour améliorer la production et créer de nouvelles opportunités d'emploi. On estime que 50 % des hommes et 50 % des femmes bénéficient de ces emplois afin de respecter la dimension de genre du projet.

Le projet contribuera également à la formation de plus de 2 300 personnes, à leur tour, formeront chacune au moins trois autres personnes, soit un total de 6 900 personnes sur quatre ans. Cette formation en cascade comprend le renforcement des capacités des agriculteurs relais qui ont été sélectionnés dans les villages qui assureront la formation continue des agriculteurs dans leur propre village et dans les villages voisins.

Dans l'ensemble, l'agriculture est la principale activité productive car elle emploie la majeure partie de la main-d'œuvre dans des zones où la salinité des sols est la principale contrainte, toute amélioration des techniques et technologies de production favorisera la formation des producteurs et la création d'emplois pour la majorité de la population.

Les co-bénéfices environnementaux

Le reboisement, la gestion de l'utilisation des terres et l'amélioration de la fertilité du sol à réaliser dans toute la zone du projet amélioreront la structure du sol afin de réduire les conditions de dégradation environnementale, telle que la faible teneur organique du sol, contribuant à la salinisation. Les superficies plantées contribueront à la densification de la couverture végétale, à la fixation du sol ainsi qu'à l'atténuation des effets secondaires grâce à la séquestration potentielle du carbone. Toutes ces activités permettront d'améliorer la protection de plusieurs hectares de terrain dans la zone du projet et de favoriser l'infiltration des eaux pluviales pour contribuer à alimenter les aquifères souterrains et réduire le lessivage, autre cause de salinisation. Grâce à la plantation de mangrove, le projet participera aux efforts de lutte contre l'érosion côtière et à la réduction de l'intrusion d'eau salée dans les terres productives et à l'augmentation des habitats des espèces halieutiques. De plus, le projet augmentera la disponibilité de l'eau grâce à la construction d'infrastructures de retenue d'eau qui augmenteront la disponibilité de l'eau et réduiront le stress hydrique.

Les co-avantages sociaux

Les impacts positifs sur les conditions de vie de la population locale comprennent : l'augmentation des revenus provenant de la commercialisation des produits (production maraîchère, extraction de sel, etc.) permettant de couvrir les coûts liés à l'éducation des enfants, l'habillement, l'achat de médicaments, etc. ; l'amélioration de la valeur nutritionnelle des régimes alimentaires par la diversification ; l'augmentation de la durée de disponibilité de l'eau au niveau des mares facilitant ainsi l'abreuvement du bétail et la réduction des pressions autour des forages et puits et la réduction des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

La relance des productions agropastorales et/ou la création de nouvelles activités génératrices de revenus comme la production maraîchère, la pisciculture, l'extraction de sel pour générer des emplois supplémentaires afin d'assurer la sécurité alimentaire et la création de revenus durables pour les communautés locales, notamment les plus vulnérables.

En ce qui concerne l'égalité et l'équité des sexes, le projet comprend un certain nombre d'activités spécifiques visant à faire en sorte que les femmes jouent un rôle de premier plan dans la prise de décisions. Cela se fait par l'intermédiaire des comités consultatifs locaux, de manière à garantir que les stratégies d'adaptation répondent aux besoins et renforcent le rôle des femmes dans la société. Leur leadership dans les différentes activités du projet, en particulier dans les activités de gestion des terres, sera également promu. Des activités génératrices de revenus spécifiques ont également été incluses dans la composante 3, qui valorise le rôle des femmes dans le développement des petites entreprises. En outre, la participation des femmes à des activités telles que le reboisement, la production maraîchère et les activités agro-pastorales sera renforcée.

E.4. Besoins du bénéficiaire

Vulnérabilité et besoins de financement du pays et de la population bénéficiaires

E.4.1. Vulnérabilité des pays et des groupes bénéficiaires (adaptation uniquement)

Décrire l'ampleur et l'intensité de la vulnérabilité du pays et des groupes bénéficiaires, et expliquer comment le projet aborde la question (par exemple, le niveau d'exposition aux risques climatiques du pays et des groupes bénéficiaires).

Vulnérabilité : événements et menaces

La vulnérabilité écoclimatique du Sénégal est presque structurelle du fait de sa position géographique (700 km de côtes avec des différences entre les régions) et climatique (soudano-sahélien avec une forte variabilité saisonnière des précipitations et des températures).

La vulnérabilité du pays se manifeste à différents niveaux et affecte l'ensemble de ses ressources naturelles:

- Variations climatiques : des projections de températures plus chaudes d'environ 2 à 4°C, un recul de la couverture nuageuse de 5 à 10 % et une forte baisse des précipitations de 5 à 25 % ont été faites (Gaye 1968 ; Malou et al. 1999) ;
- Ressources en eau : la forte baisse des précipitations due à la sécheresse entraîne une diminution du potentiel en eau de surface et un recours quasi systématique aux eaux souterraines, ce qui entraîne une surexploitation des ressources en eau ce qui entraîne une intrusion saline et une salinisation des sols qui menace réellement le potentiel annuel du pays, soit 35 milliards de mètres cubes (Malou et al., 1999) ;
- Santé : l'environnement écoclimatique favorise la résurgence de diverses maladies telles que le paludisme, qui est la première cause de morbidité et de mortalité dans le pays, les maladies hydriques comme la schistosomiase, les filarioses, etc. ;
- Zones côtières : ces zones sont sévèrement touchées par l'érosion côtière principalement en raison de l'élévation du niveau de la mer (évaluée à 1,4 mm par an d'après les relevés du marégraphe de Dakar (Elouard et al. 1977 ; Emery et Aubrey 1991) avec de fortes houles entraînant d'importantes déferlantes, ce qui a pour conséquence une érosion par les vagues (avec une moyenne annuelle de 1 à 2 m en zone sableuse et de 100 à 150 m dans des événements extrêmes comme la dégradation de la pointe de Sangomar (Diarra 1999));
- Agriculture : principalement pluviale, elle souffre fortement de l'influence des événements climatiques avec une baisse des précipitations d'environ 35% et une distribution irrégulière des précipitations (démarrage tardif et saison des pluies plus courte - Diagne 2000). La tendance à la hausse des températures associée à la baisse des précipitations entraîne une baisse des rendements ainsi que de la production agricole, forestière et pastorale, ce qui constitue une menace réelle pour la résistance des écosystèmes agro-sylvo-pastoraux, la survie des communautés locales et le développement économique du pays qui dépend fortement du secteur primaire ; et
- Les événements extrêmes sont également notés comme les inondations qui sont presque récurrentes dans les villes et les villages, l'intrusion d'eau de mer, les pluies hors saison (Heug 2002) avec leur part de catastrophes environnementales et humaines principalement avec : 18% de pertes dans la production céréalière, 5% de mortalité bovine, environ 85 % de ménages gravement touchés (voir la Stratégie nationale de protection sociale).

Cependant, la menace la plus pernicieuse et la plus persistante reste l'évolution du front de salinisation, résultant des aléas climatiques qui ont accru la salinisation des terres au Sénégal et plus particulièrement dans les zones fluvio-maritimes et dans les terres intérieures de la région de Fatick, la zone d'intervention du projet.

L'augmentation de la superficie des terres salinisées s'est traduite par une réduction d'environ 45 % des terres agricoles, une baisse des rendements et de la production, la pollution des aquifères entraînant une insécurité alimentaire, une baisse des revenus des populations, un déficit de croissance pour un pays dont l'économie est essentiellement fondée sur l'agriculture.

La salinisation des terres a entre autres conséquences:

- ✓ Au niveau individuel : une perte d'emplois due à l'abandon de vastes zones de terres incultes et à l'exode rural, en particulier des jeunes, qui vident davantage les campagnes et compromettent l'avenir de la jeunesse rurale ;
- ✓ Au niveau des ménages : éclatement de la famille dû à l'exode et à l'émigration, mais aussi féminisation certaine de la main-d'œuvre, contribuant à l'augmentation des travaux lourds effectués par les femmes et de leur charge de travail. De nos jours, il y a de plus en plus de femmes rurales chefs de famille (en l'absence d'hommes temporairement ou de façon plus permanente), ce qui était relativement rare dans le passé. Le nombre de femmes chefs de famille est estimé à plus de 20 % - selon le dernier recensement de 2012 ; et
- ✓ Dans les communautés agro-sylvo-pastorales : un glissement des activités de production traditionnelles et une perte des connaissances et savoir-faire ethnoscientifiques traditionnels, qui restent valables à bien des égards. En effet, face à la dégradation de leur environnement due aux changements climatiques et au retard de réponse de la communauté de la recherche-développement, la population utilise des alternatives qui lui ont permis jusqu'à présent de maintenir souvent une production minimale.

Le projet contribuera à dynamiser techniquement les activités agro-sylvo-pastorales (pour leur poursuite et leur développement) et à renforcer leur contribution à l'économie (par le développement de chaînes de valeur impliquant toutes les catégories socioprofessionnelles des secteurs considérés). Ainsi, le projet contribuera à la réhabilitation des individus par la consolidation et/ou la création d'emplois verts en vue de la relance et/ou la création de nouvelles activités productives. L'existence d'emplois et de revenus in situ aidera socialement et économiquement à sécuriser les ménages et à promouvoir l'équité entre les sexes en occupant à la fois les femmes et les jeunes hommes dans la mise en œuvre des activités productives qui exigeront toute la main-d'œuvre disponible. L'amélioration de la production, de la consommation et des revenus résultant de ces mesures contribuera à la réalisation de la sécurité alimentaire et à l'amélioration du cadre et du niveau de vie, ce qui rendra les campagnes plus attrayantes pour les communautés de base et permettra un meilleur développement foncier (lutte contre l'exode rural, objectif de meilleure répartition de la richesse entre villes et campagnes, etc.).

Le choix des sites d'intervention du projet répond à cette préoccupation. En effet, les départements de Fatick et de Foundiougne sont parmi les zones où la salinité est la plus élevée du pays. Pourtant, en même temps, ils figurent parmi les principaux producteurs de céréales (aliment de base) et d'arachide (culture de rente par définition) du pays. De plus, malgré les contraintes de salinité, la production maraîchère s'y développe de plus en plus.

Il existe donc un véritable potentiel de production dans cette région qui ne nécessite que de surmonter les obstacles et les contraintes liés à la salinité pour poursuivre son développement. L'objectif ultime est en effet d'en faire l'un des greniers du pays et de contribuer fortement à la réalisation de la sécurité alimentaire et de la croissance comme prévu dans les objectifs du PSE (Plan Emergent Sénégal).

E.4.2. Besoins financiers, économiques, sociaux et institutionnels

Décrivez comment le projet/programme répond aux besoins suivants :

- Niveau de développement économique et social du pays et de la population touchée

Le projet contribuera au développement de nouvelles technologies plus adaptées aux changements climatiques et donc plus productives pour la restauration des terres salées et l'amélioration de leur fertilité. Ce faisant, il garantira la productivité afin de sécuriser la consommation des ménages, d'assurer un niveau de revenu, d'apporter des bénéfices aux femmes et aux jeunes du pays en permettant l'accès aux terres récupérées, et de développer les activités connexes dans le secteur de la production (emplois verts). Sur le plan macro-économique et socioéconomique, le projet renforcera la sécurité alimentaire du pays en réduisant les importations, voire en augmentant les exportations (en particulier pour les zones de culture de légumes et de fruits qui sont gravement touchées par la salinité), et améliorera ainsi la balance commerciale du pays et favorisera l'amélioration des conditions de vie et de l'environnement.

Cette amélioration de l'environnement macroéconomique peut se traduire par d'autres gains économiques importants dans des secteurs sociaux tels que l'éducation et la santé.

- *Nécessité de renforcer les institutions et la capacité de mise en œuvre*

Le projet renforcera les capacités des institutions telles que les structures techniques et les communautés locales qui sont des acteurs majeurs dans la mise en œuvre du projet. Le projet apportera un soutien par le biais de :

- a) la formation aux technologies d'adaptation les plus appropriées ;
- b) l'appui matériel et logistique pour la mise en œuvre des activités ;
- c) le renforcement des capacités des communautés locales à planifier les questions environnementales et les domaines législatifs et réglementaires liés aux changements climatiques ;
- d) l'amélioration des moyens de communication afin de faciliter la création d'un réseau de diffusion de l'information sur le climat auprès des divers utilisateurs ; et
- d) le renforcement des capacités du secteur privé pour mener à bien les opérations d'achèvement des travaux.

Grâce à cette approche partenariale visant à renforcer les acquis et à compléter les actions des autres parties prenantes, le projet assurera son appropriation par ces mesures et garantira la pérennité des actions et leur reproductibilité en responsabilisant les acteurs en charge de son exécution.

E.5. Pays Propriété

Appropriation par le(s) pays bénéficiaire(s) d'un projet ou d'un programme financé et capacité au (s) mettre en œuvre

E.5.1. Existence d'une stratégie nationale sur le climat et cohérence avec les plans et politiques existants, y compris les MAAN, les PANA et les PNA.

Veuillez décrire comment le projet contribue aux priorités identifiées par le pays pour un développement à faibles émissions et résilient au climat, et dans quelle mesure l'activité est soutenue par le cadre politique et institutionnel favorable d'un pays, ou inclut des changements politiques ou institutionnels.

Les objectifs et activités du projet sont en ligne avec les objectifs stratégiques de la Stratégie Nationale de Développement Economique et Social 2013-2017 (SNDES) à travers ses 3 axes prioritaires et avec les 3 piliers du PSE 2014-2018 (Plan Sénégal Emergent). Le 3ème axe de la SNDE a mis un accent particulier sur l'autonomisation des femmes. Le PSE, qui constitue actuellement le cadre de développement stratégique global, met l'accent sur le développement de l'agriculture (premier pilier), le développement du capital humain, la réduction de la vulnérabilité des populations en raison des effets négatifs des changements climatiques et la préservation des ressources et des services environnementaux qu'elles fournissent (deuxième pilier) et l'autonomisation locale (troisième pilier). Ils sont également alignés sur les objectifs de la Lettre de Politique Sectorielle Pêche-Aquaculture qui vise, entre autres, le développement de la pêche continentale et de l'aquaculture. Les activités du projet contribuent à l'objectif de la Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP) qui vise à accroître la contribution du secteur agricole au développement économique et social. Grâce aux activités relevant des composantes 1, 2 et 3, les ressources du projet contribueront à renforcer le cadre institutionnel et stratégique, à créer un environnement favorable, à diversifier les productions, à faciliter l'accès aux intrants, à renforcer la maintenance des infrastructures, renforcer la sécurité alimentaire et former les producteurs et un appui au développement organisationnel. Tout cela contribuera à créer un développement intégré de l'économie rurale, à promouvoir l'équité et l'égalité entre les sexes et à assurer un développement durable. Cela devrait permettre de réduire la vulnérabilité et d'améliorer la production et la productivité des secteurs clés (agriculture, élevage et pêche) qui figurent parmi les objectifs de ces stratégies.

Le projet prend en compte les objectifs du " « Programme agricole quinquennal 2013-2017 » (PAQ) qui vise à assurer la sécurité alimentaire et à améliorer les conditions de vie en milieu rural en créant des conditions incitant les populations rurales à vivre, travailler et rester dans leur communauté. Le PAQ s'articule autour de cinq grands piliers dont « la question des terres agricoles » que ce projet vise à protéger et à préserver.

Le projet reflète les priorités définies dans le Plan d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA) qui considère que les principales préoccupations environnementales (dont la salinisation de l'eau et des sols, la dégradation de la mangrove et les variations des stocks de poissons) que connaissent les zones côtières sénégalaises sont directement liées aux facteurs climatiques. Le PANA comprend donc un programme prioritaire (Programme 3 : « Protection du littoral ») consacré à la protection du littoral, au reboisement, à la construction d'ouvrages de protection et à la formation/information parmi les options d'adaptation retenues.

Les activités menées dans le cadre de ce projet contribueront à la réalisation des objectifs généraux n° 1 (Maintien du patrimoine naturel et archéologique existant et restauration des zones dégradées) et surtout n° 3 (Promotion des activités d'écodéveloppement des populations de la RBDS) du Plan de gestion intégrée de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum (RBDS). Les résultats escomptés de ce plan comprennent : le renforcement « des mesures de conservation et de gestion des zones de la RBDS », « l'atténuation des facteurs naturels de dégradation de l'environnement (sécheresse, salinité) », « le renforcement des capacités d'organisation et de mobilisation des communautés villageoises et des institutions locales » et « amélioration des conditions de vie des populations locales par la réalisation de projets générateurs de revenus ».

E.5.2. Capacité des entités accréditées et des entités chargées de l'exécution d'exécuter les projets

Veuillez décrire l'expérience et les antécédents de l'entité accréditée et des entités d'exécution en ce qui concerne les activités qu'elles sont censées entreprendre dans le cadre du projet propose.

La mise en œuvre du projet repose sur la coopération avec de nombreuses institutions, une entité accréditée et trois entités d'exécution.

- **Le CSE** est l'entité accréditée qui possède une vaste expérience de la gestion de projets d'adaptation aux changements climatiques en collaboration avec le Fonds pour l'adaptation. En outre, le CSE a été coopté par le Fonds pour l'adaptation en tant qu'entité nationale de mise en œuvre des projets relatifs aux changements climatiques. Enfin, le CSE bénéficie d'une expertise technique éprouvée ainsi que de procédures administratives et financières reconnues à l'échelle mondiale (ex. : le GCF) et nationale pour la gestion autonome des projets ;
- **L'INP** est un organisme national spécialisé dans l'évaluation et la gestion des terres en général et des terres salées en particulier. Elle intervient sur le terrain avec ses centres régionaux situés dans les différentes zones agro-écologiques du pays. Elle mène des études et des expériences en lien avec les structures de recherche et de développement technique qui l'ont aidée à développer plusieurs technologies sur la gestion des terres salées. Son expertise et son expérience reconnues dans ce domaine fourniront au projet un ensemble technique et technologique pour une utilisation directe et facile à mettre à l'échelle ;
- **Le RADI** est une ONG qui mène de nombreuses initiatives de développement local, en particulier en soutenant les communautés de base dans la promotion d'activités résilientes aux changements climatiques. Il pourrait donc apporter une contribution significative au projet dans les domaines du marketing social, de l'amélioration économique des productions développées, de l'éducation (information, formation), du renforcement des capacités organisationnelles et en gestion, favorisant ainsi un entrepreneuriat local dynamique ; et
- **L'UICN** est très active dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, en particulier dans le domaine des changements climatiques où elle met en œuvre divers projets dans la zone d'intervention du projet GCF. Il a mis au point divers outils techniques et technologiques qui constituent de bonnes pratiques que le projet pourrait utiliser et étendre. En outre, l'UICN dispose d'un vaste réseau dans les différentes structures décisionnelles qu'elle peut fournir au projet dans le cadre du renforcement institutionnel, principalement par le plaidoyer, la communication, l'intégration des changements climatiques dans les documents de planification locale, etc.

Les activités de ces institutions sont complémentaires et en parfaite synergie : a) la supervision du CSE pour assurer la conformité du projet aux orientations stratégiques et aux exigences de gestion du GCF ; b) la promotion d'un cadre institutionnel, juridique et de communication propice à la mise en œuvre du projet en renforçant les capacités institutionnelles et stratégiques par l'intermédiaire de l'UICN ; c) le développement de technologies adaptées sur le

plan technique et financièrement accessibles grâce au renforcement des capacités technologiques de l'INP; d) le développement économique de la zone du projet par le développement des activités à forte valeur ajoutée avec le renforcement des capacités individuelles et collectives avec le RADI. Toutes ces considérations sont des garanties pour la réalisation des objectifs du projet, l'atteinte des résultats escomptés ainsi que la durabilité et la reproductibilité des activités.

Ces institutions collaboreront à la mise en œuvre du projet. Les programmes de travail seront définis en commun avec l'identification, pour chaque activité, des besoins institutionnels, technologiques et socio-économiques qui seront répartis en fonction des tâches à accomplir entre les institutions responsables de ces activités. Ainsi, les programmes seront mieux gérés et les activités confiées à chaque entité en fonction de ses compétences et responsabilités bien définies. Les ressources nécessaires à la mise en œuvre spécifique de chaque tâche seront allouées à la structure responsable de l'exécution, sans préjudice des tâches communes ou transversales qui seront directement gérées par le CSE. Ce mode de gestion permettra de donner à chaque structure l'autonomie nécessaire pour assumer sa part de responsabilité. Tout en supervisant directement les activités, le CSE, peut: (a) exercer un contrôle avant et après la mise en œuvre, (b) fournir un appui - conseil en temps utile, et (c) fournir, si nécessaire, les corrections nécessaires pour réorienter les activités.

E.5.3. Engagement avec les organisations de la société civile et les autres parties prenantes concernées

Veuillez préciser le plan d'engagement multipartite et les consultations qui ont eu lieu au moment de l'élaboration de cette proposition.

Suite à l'accréditation du CSE par le GCF, une vaste communication a été faite au niveau national pour informer les parties prenantes sur les enjeux d'une telle accréditation pour le Sénégal et les procédures de soumission d'un projet. Une lettre d'information a été envoyée au ministre de l'Environnement et du Développement durable, avec copie à l'autorité nationale désignée (AND). Par la suite, le Ministre a adressé une lettre d'information au Président de la République. Le CSE a également tenu un atelier présidé par le Secrétaire Général du ministre, auquel ont participé divers acteurs (y compris des services techniques de divers secteurs, des collectivités locales, des ONG, des universités et du secteur privé). Lors de l'atelier, le GCF a été présenté, ainsi que les modalités d'accès à ses ressources.

Un grand nombre d'idées de projets ont ensuite été soumises en vue d'obtenir un financement du GCF. Toutes les demandes reçues ont été évaluées et classées de manière transparente, et ce n'est qu'après ce processus que le projet a été sélectionné. Il a été présenté à l'AND qui, après avoir discuté avec les porteurs de projet et s'être assuré que les objectifs et les activités du projet sont conformes aux priorités nationales telles que définies dans le PAN et d'autres documents connexes, a encouragé la poursuite du processus. En effet, la prise de conscience au plus haut niveau de l'Etat sénégalais des conséquences de la dégradation des terres en général et de la salinisation en particulier sur la sécurité alimentaire a conduit à l'élaboration, ces dernières années, d'un CNIS/GDT, approuvé par l'Académie des Sciences du Sénégal.

La formulation de la note conceptuelle (idée de projet) est le résultat d'un vaste processus participatif et inclusif impliquant toutes les parties prenantes, à savoir le gouvernement central (ministères), les communautés locales, les projets et programmes actifs dans leur domaine d'activité, les institutions de recherche, les structures techniques, les partenaires techniques et financiers comme l'UICN, les communautés locales et leurs organisations, les ONG, etc.

Un atelier de rédaction de projet selon la méthode participative ZOPP s'est déroulé sur quatre jours, réunissant les différentes parties prenantes pour aider à confronter les idées et a abouti au recrutement d'un consultant pour soutenir l'élaboration d'une note conceptuelle consensuelle qui a ensuite été sélectionnée parmi 15 projets par un Comité de lecture avec l'approbation du point focal changements climatiques. L'approche participative de la formulation du projet a été poursuivie dans la rédaction du projet complet avec l'appui d'un consultant. Outre les diverses réunions techniques organisées autour du CSE entre les partenaires d'exécution du projet, des visites sur le terrain ont été organisées dans les départements de Fatick et de Foundiougne afin de mettre à jour l'état de

référence du projet par les moyens suivants : a) l'identification des projets et des ONG opérant dans la région ; b) la détermination des contraintes et des limites liées à l'intégration des changements climatiques ; c) l'évaluation des activités mises en œuvre ; d) la définition des besoins des parties prenantes en matière de renforcement des capacités pour faire face aux changements climatiques ; et e) la part de la contribution de chaque partie prenante à l'effort du projet pour s'adapter aux changements climatiques.

Ces initiatives ont permis de collecter, d'analyser et de traiter les informations permettant de s'assurer que les activités prévues dans le cadre du projet sont pleinement en phase avec les attentes des populations. Les porteurs de projets ont également reçu l'aval des autorités locales. En outre, il convient de noter que l'AND a été régulièrement informée de toutes les étapes du processus de soumission et des interactions avec le Secrétariat du GCF.

Dans la mise en œuvre de l'ensemble du projet, la même approche sera suivie pour créer les conditions d'appropriation du projet, du début de la mise en œuvre à la clôture du projet et ce, jusqu'à l'évaluation finale. Les réponses concrètes aux besoins des communautés, l'articulation avec les politiques et stratégies nationales de lutte contre les changements climatiques, les priorités des partenaires au développement sont prises en compte dans la formulation des objectifs, des composantes, des résultats attendus et des activités. Au-delà de ces réponses, l'ancrage du projet dans les structures pérennes de l'Etat et des collectivités locales ainsi que sa mise en œuvre collective par des entités d'exécution aux actions complémentaires sont une garantie de réussite. Le système participatif de cogestion et de suivi-évaluation associant toutes les parties prenantes aux différentes phases, de la conception à la mise en œuvre de l'activité et à l'évaluation des résultats, contribue également à sa durabilité.

Plan de participation des parties prenantes

Chaque partie prenante apportera une contribution significative à la mise en œuvre du projet par la poursuite de ses activités dans le domaine de la gestion des terres (état de référence), tout en bénéficiant de l'appui du projet (par subsidiarité) pour mettre en œuvre les activités convenues d'un commun accord.

Un plan détaillé de participation des parties prenantes sera élaboré pour définir les rôles et les responsabilités de tous les acteurs de la mise en œuvre du projet aux niveaux national, régional et local. Le tableau ci-dessous énumère les parties prenantes attendues du projet qui seront impliquées et leur rôle dans le projet.

Tableau des rôles et responsabilités des acteurs de la gestion foncière dans le projet

Acteurs	Rôles dans le projet
Structures techniques (Directions, non-ONG)	Partenariat technique avec le projet/appui à la formation et au développement organisationnel des producteurs
Comités de coordination (COMNACC, Comité National GDT, etc.)	Coordination/appui au projet pour l'intégration des changements climatiques dans les plans et programmes/élargissement des enseignements et des expériences du projet
Secteur privé	- Intermédiation avec les populations locales - Des agriculteurs modèles pour la mise en œuvre de certaines technologies - Achèvement de certaines activités (l'approche du faire-faire) - Accès aux nouvelles technologies et aux variétés de semences
Communautés locales	- Appui politique et institutionnel au projet dans la mise en œuvre des activités - Mobilisation sociale des populations et des élus autour des objectifs du projet

Projets	- Coordination avec d'autres projets complémentaires - Intensification des activités du projet et partage des enseignements tirés de l'expérience
Populations locales, organisations communautaires	- Bénéficiaires directs ou indirects du projet - Rôle de contrôle, en assurant les bénéfices pour la communauté et la protection sociale
Stations de radio communautaires	Sensibilisation et diffusion à plus grande échelle de l'information climatique et sur les résultats du projet/Participation à des ateliers et à des forums de diffusion des résultats du projet pour l'établissement de rapports et de documentaires
Institutions de recherche et de formation	Bénéficiaires directs du projet et principales parties prenantes avec les communes/relais pour la reproduction à plus grande échelle des activités du projet

E.6. Efficacité et efficience

Solidité économique et, le cas échéant, financière du projet/programme

E.6.1. Rapport coût-efficacité et efficience

Décrire comment la structure financière est adéquate et raisonnable pour atteindre les objectifs de la proposition, y compris en s'attaquant aux goulets d'étranglement et/ou aux obstacles existants, en accordant le moins de concessions possible et sans évincer les investissements privés et publics.

Le montage financier du projet

Le financement du projet sera sollicité auprès du GCF afin de combler les lacunes techniques et l'insuffisance des ressources financières de l'État et des autres parties prenantes pour faire face aux problèmes liés aux changements climatiques et de leur ampleur. L'approche de financement du projet repose sur le principe d'additionnalité qui implique que le projet cherchera à consolider les gains institutionnels, techniques et technologiques (bonnes pratiques), économiques (approche sectorielle et de la chaîne de valeur) et sociaux (dimension genre) par le renforcement des capacités des parties prenantes en surmontant les obstacles à leur efficacité. Ainsi, l'approche intersectorielle (niveau technique) et l'approche de la chaîne de valeur (niveau socio-économique) seront développées par le projet afin d'assister tous les acteurs publics et privés dans le cadre d'une approche participative et interactive.

Veuillez décrire l'efficience et l'efficacité, en tenant compte du financement total du projet et de l'impact du projet/programme sur l'atténuation et l'adaptation, et expliquer comment il se compare à un critère de référence approprié.

Le projet contribuera à la fois à sa durée de vie et à la diffusion et à la reproduction de ses actions au cours de la période de référence de 20 ans (2016-2035 en ce qui concerne le PSE) :

- Améliorer la fertilité globale des terres (14 500 ha au total)
- Récupération des terres salinisées (1 170 ha au total) ;
- Améliorer la productivité des terres salinisées (d'environ 50 % (conformément aux résultats du projet PAPIL)) ; et
- Mobiliser des ressources en eau propre pour la diversification des activités productives (nature des activités : nombre d'emplois verts et niveaux de revenus attendus, etc.

La comparaison entre les coûts d'investissement du projet estimés à 8 156 000 USD et les gains économiques et financiers attendus du projet donne les résultats suivants en termes de coûts/avantages.

En termes d'efficacité, le projet va promouvoir d'autres technologies d'adaptation pour améliorer les activités de production dans un climat en évolution afin de garantir un niveau de production compatible avec les besoins des communautés locales et du pays.

Ces deux approches seront combinées dans la récupération supplémentaire de terres (restauration), en eau (récupération et dessalement des eaux de ruissellement), en main-d'œuvre (création ou consolidation d'emplois), en capital financier (marché du carbone et réinvestissement dans les activités productives du secteur agricole et autres secteurs connexes comme l'industrie et le commerce) et en capital humain (réhabilitation des groupes vulnérables par l'accès aux moyens de production et réduction de l'exode des femmes et des jeunes qui est un avantage économique et financier), etc.

Le nombre de bénéficiaires directs dans la zone du projet est estimé à 109 056 sur la population des six communes (170 906 habitants), tandis que les bénéficiaires indirects comprennent la population restante des six communes (61 850). Toutefois, en raison de la famille élargie et des liens ancestraux, entre autres, des familles et des villages environnants dans la zone du projet, jusqu'au niveau du département, le projet sera plus ou moins bénéfique pour ce cercle plus élargi.

Par ailleurs, environ 200 entreprises privées ou individuels bénéficieront du soutien des activités de production (fourniture d'intrants, équipements, transport des produits, commercialisation, maintenance, etc.).

Le partenariat avec les parties prenantes citées dans la base de référence aidera à développer des activités qui généreront des co-bénéfices qui pourront être répartis dans toute la zone du projet, même dans toute la zone du bassin arachidier et en Casamance, ce qui, combiné aux effets de la salinisation des terres, apportera une contribution significative à la gestion : (a) la réalisation par le Sénégal de l'autosuffisance en matière de production rizicole ; et (b) l'augmentation des exportations du pays par le développement de la production horticole.

En termes d'efficacité, le projet favorisera l'utilisation des technologies et des ressources locales en les combinant, si nécessaire, avec des technologies modernes adaptées. Cette approche permettra de réduire significativement le coût des investissements majeurs, de mieux rentabiliser les investissements en les répartissant entre les activités et de s'assurer qu'ils bénéficient de vastes zones d'intervention et de segments plus importants de la population (notamment dans le cadre de la mise à l'échelle).

- Le travail anti-sel réalisé à l'aide de matériaux locaux mobilise des ressources telles que le sable, la paille, l'eau, les pneus usagés, etc. combinés à des plantations d'arbustes afin de stabiliser le travail avec une forte utilisation de la main-d'œuvre locale. Le coût estimé de ces travaux est : 11 250 USD (données INP).
-
- Le travail anti-sel moderne en béton armé utilise, à l'échelle équivalente : sols de dunes côtières, ciment compacté, fer de différentes tailles et béton. Elle mobilise également une main d'œuvre qualifiée : ingénieurs et techniciens en génie civil, et souvent en machinerie (excavatrices, compacteurs, etc.). Son coût moyen est estimé à 49 050 USD (données du rapport PAPIL).

Par conséquent, les travaux en béton armé sont environ cinq fois plus coûteux. Les ressources financières ainsi épargnées seront utilisées pour mieux dimensionner et renforcer les travaux avec des matériaux locaux tout en favorisant leur réplique pour un plus grand nombre de bénéficiaires directs (suivis par le projet) et indirects (villages voisins).

La durabilité de l'investissement du projet sera assurée à deux niveaux supplémentaires : la maintenance et la réplique. Elle dépend fortement du niveau d'implication des parties prenantes bénéficiaires et de leur capacité à couvrir les coûts y afférents.

- Entretien des ouvrages et des équipements:
Il sera fourni par un financement direct et indirect par les parties prenantes qui sont : l'Etat, les collectivités locales, les communautés et autres bénéficiaires directs.

(i) **Financement direct :** (a) Dans le cadre du Programme d'action prioritaire de l'ESP qui est le principal document de planification stratégique, l'Etat sénégalais dispose d'une importante composante budgétaire pour la construction et la réhabilitation des équipements agricoles. Les investissements réalisés par le projet pourraient bénéficier d'un tel programme ; (b) les collectivités locales (conseils de district et conseils municipaux) sont également chargées de soutenir l'entretien des infrastructures construites sur leur territoire, conformément à leurs prérogatives au titre de l'acte 3 de la décentralisation. Ces communautés ont été impliquées tout au long du processus et sont donc prêtes à intégrer cette exigence dans leur budget ordinaire ; c) les communautés locales ont un rôle clé à jouer car les infrastructures sont à forte intensité de main-d'œuvre (HIMO) et comprennent des matériaux locaux principalement mobilisés par la main d'œuvre qui facilite l'entretien des ouvrages ; d) le secteur privé, par le biais des promoteurs agroalimentaires, paiera des redevances pour utiliser les ressources issues de l'utilisation des infrastructures mises en place.

(ii) **Financement indirect :** Les populations bénéficiaires seront organisées en comités pour gérer les infrastructures afin de mieux organiser leur utilisation durable mais aussi et surtout pour en assurer la maintenance. Des taxes sur la production seront fixées pour les bénéficiaires et les Co-bénéficiaires de la contribution des infrastructures pour financer l'entretien des travaux. Ces comités de gestion seront organisés en sous-comités avec des tâches spécifiques de supervision, de contrôle et de gestion des fonds qui seront répartis dans un budget en deux rubriques : maintenance et investissement.

- Réplication et mise à l'échelle des investissements et des activités:

Les infrastructures pilotes construites seront plus facilement reproductibles grâce à la disponibilité des différents éléments de base que sont : les matériaux locaux, la technologie bien maîtrisée et la main d'œuvre constituée par les communautés locales. La formation technique pour l'achèvement des activités de production et technologiques (pour la construction des ouvrages) fournies par le projet dans l'ensemble de la zone d'intervention, les résultats en termes d'augmentation de la production obtenus dans les zones bénéficiant des travaux ainsi que l'implication des structures de supervision étatiques sont des garanties de reproductibilité et d'évolutivité de l'investissement initial réalisé par le projet.

E.6.2. Cofinancement, effet de levier et investissements à long terme mobilisés (atténuation uniquement)

N/A

Veuillez faire référence à [E.6.5 \(indicateur de base pour le volume de financement à effet de levier attendu\)](#).

E.6.3. Viabilité financière

Le financement demandé dans le cadre de ce projet est conforme aux axes prioritaires définis par le PANA, qui vise à compléter et à renforcer les initiatives déjà en cours et reflétées dans la base de référence. L'objectif est de surmonter les contraintes socio-économiques ainsi que les obstacles techniques et institutionnels qui entravent encore les possibilités d'adopter, d'étendre et de diffuser les bonnes pratiques d'adaptation dans le cadre d'une gestion durable et intégrée des sols. L'accent sera mis sur le renforcement des capacités individuelles et collectives (information, formation, sensibilisation), institutionnelles (financières, législatives et réglementaires, etc.), systémiques (politiques, plans, programmes, etc.) et encore insuffisantes sur le plan technique et technologique. Ce faisant, le projet contribuera de manière significative aux efforts déployés aux niveaux national et local par les parties prenantes, c'est-à-dire l'État, les communautés locales, les communautés de base, le secteur privé, les ONG, etc.

pour accroître la résilience des communautés et écosystèmes (adaptation).

- *Veuillez décrire la viabilité financière à long terme au-delà de l'intervention du Fonds.*

Dans le cadre du projet, le financement par des partenaires étrangers contribuera à :

- Améliorer et moderniser les techniques et technologies d'adaptation aux changements climatiques avec l'appui des institutions de recherche et de développement ;
- Diffusion et transposition à plus grande échelle de ces techniques et technologies dans tous les domaines d'intervention du projet et au-delà ;
- Apporter un appui technique et institutionnel aux structures techniques, aux communautés et aux cadres de concertation et de coordination de l'État pour renforcer leurs capacités de planification (prévention, adaptation) et la gestion durable des phénomènes climatiques ;
- Renforcer les capacités matérielles et financières des communautés locales pour faciliter la planification, l'adoption et l'application de nouvelles technologies qui créent des emplois verts, des revenus et un cadre de vie décent ;
- Assurer des activités de plaidoyer, d'information, d'éducation et de communication pour diffuser les enseignements tirés des bonnes pratiques en matière d'adaptation, en particulier en ce qui concerne la gestion des terres salines aux niveaux national, sous-régional et international, en créant un réseau de partage des connaissances ; et
- Promouvoir le secteur privé national pour favoriser le développement de l'entrepreneuriat local et national.

Plus précisément, la répartition des ressources du GCF sera présentée en détail à travers les différentes composantes du projet et le budget.

Le coût total du projet sur quatre ans s'élève à 8 156 000 USD répartis comme suit:

- 7 610 000 dollars É.-U. de financement en espèces pour le projet du FCM ; et
- Cofinancement : 546 000 USD (en nature).

Les frais de gestion de l'entité nationale de mise en œuvre ne sont pas inclus dans ce montant.

Veuillez préciser le taux de rendement économique et financier attendu, avec et sans le soutien du Fonds, sur la base de l'analyse effectuée au point F.1.

- **Sans le financement du Green Climate Fund Financing**

La base de référence a mis en lumière diverses initiatives prises au niveau des pays pour faire face aux changements climatiques. L'impact économique des mesures prises a été relativement faible compte tenu de l'ampleur du problème de la salinisation des terres en particulier. En effet, la tendance à la perte de terres et donc de production, d'emplois, de revenus, etc., s'est aggravée de telle sorte que certaines parties des régions de Fatick et Foundiougne sont devenues de véritables gisements de sel avec toutes les conséquences déjà mentionnées. Les ressources financières mobilisées apparaissent donc clairement insuffisantes pour la mise en œuvre des mesures proposées pour éradiquer ce phénomène. En outre, l'utilisation des ressources s'est avérée inefficace en raison du détournement des efforts dans de petites zones sans impact réel sur le phénomène qui nécessite des ressources importantes et une réelle coordination des efforts.

- **Avec le financement du Green Climate Fund Financing**

L'additionnalité du projet GCF contribuera à compléter les initiatives en cours par la mise à l'échelle des bonnes pratiques déjà identifiées avec une efficacité avérée. Les bénéfices économiques seront perçus à travers différents

secteurs d'activités à haute valeur ajoutée tels que : l'agriculture, l'élevage, la sylviculture, l'agro-industrie, le commerce, etc., avec des effets directs et induits en termes de production, consommation, emplois, revenus, revenus, etc.

Le rapport coût-efficacité financier du projet est de contribuer aux activités productives et se diversifiera afin de développer une véritable chaîne de valeur permettant la création de richesse. Les gains financiers escomptés sur la durée de vie du projet et au-delà de 20 ans correspondant à la durée des études postsecondaires sont au moins quatre fois supérieurs aux coûts d'investissement du projet.

E.6.4. Application des meilleures pratiques

Veuillez expliquer comment les meilleures technologies et pratiques disponibles sont considérées et appliquées. S'il y a lieu, préciser les innovations/modifications/ajustements qui sont apportés en fonction des pratiques exemplaires de l'industrie.

Plusieurs bonnes pratiques efficaces en matière de traitement des sols salinisés ont déjà été testées par des chercheurs et mises en œuvre par les structures techniques, projets et programmes de l'État, les ONG et les communautés locales. Le projet mènera des activités d'appui plus systématiques et plus étendues, en tenant davantage compte des informations climatiques pour l'adoption et la diffusion des technologies les plus appropriées car plus efficaces et accessibles, selon les sites étudiés. Les dossiers techniques ainsi élaborés et approuvés pour chaque catégorie de sols par les structures de recherche seront diffusés, en collaboration avec les structures de supervision technique auprès des différents utilisateurs pour une mise à l'échelle efficace et une large adoption aux niveaux locaux (zone du projet), national et international (diffusion des bonnes pratiques dans le cadre des échanges). Un système de suivi et d'évaluation des technologies sera mis en place pour soutenir leur diffusion afin d'assurer leur adaptabilité et donc la durabilité de leur efficacité en fonction de l'évolution du climat et des effets sur la résilience des écosystèmes et des communautés locales.

E.6.5. Indicateurs clés d'efficience et d'efficacité

N/A

Indicateurs
de base
du GCFA

Coût estimatif par t d'éq CO₂, défini comme le coût total d'investissement / réductions d'émissions prévues sur la durée de vie utile (atténuation uniquement)

** Les informations peuvent être tirées du document d'évaluation du projet/programme.*

F.1. Analyse économique et financière

VEUILLEZ FOURNIR LA NARRATIVE ET LA RAISON POUR L'ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE DETAILLEE (Y COMPRIS LE MODELE FINANCIER, EN TENANT COMPTE DES INFORMATIONS FOURNIES A LA SECTION E.6.3).

L'analyse de la rentabilité économique et financière du projet repose sur trois facteurs clés:

- ⇒ Le rapport coût-efficacité économique sera mesuré à travers différents effets:
- La contribution du projet à l'amélioration du niveau de vie des communautés locales (ménages)

Le projet contribuera à l'augmentation des terres arables et des rendements agricoles et à la diversification des activités productives, avec la récupération des terres salinisées, l'achat d'intrants de production et l'amélioration des techniques et technologies de production. La contribution de ces nouvelles variables se traduira par une augmentation des rendements et de la production pour la consommation et la génération de revenus. Cela a le double avantage de contribuer à faire des économies sur les achats effectués sur le marché des matières premières de base (auto-approvisionnement), et de renforcer les capacités d'investissement (production en espèces).

- Contribution à la promotion de l'initiative privée (entreprise) : création d'emplois et de richesses

Dans son approche fondée sur le faire-faire et l'intermédiation, le secteur privé est un partenaire privilégié du projet qui, outre les activités de démonstration, donnera la priorité au transfert de compétences aux producteurs et à leurs partenaires économiques et commerciaux. Ce faisant, elle contribuera à accroître les capacités techniques et financières des opérateurs privés, tant des populations organisées en groupes que des acteurs privés individuels ayant une expertise technique pour mener à bien les tâches attribuées. L'objectif ultime de cette approche est de promouvoir de véritables chaînes de valeur et de richesse (création d'emplois et de revenus) impliquant toutes les catégories socioprofessionnelles d'un secteur afin de promouvoir l'autonomisation et la durabilité du système.

- - L'effet structurant du projet sur l'économie nationale (Etat)

L'augmentation de la production contribue de manière significative à la sécurité alimentaire, réduisant ainsi les importations d'aliments de base, tandis que la diversification des activités de production dans des secteurs à forte valeur ajoutée tels que la production maraîchère ou arboricole, l'élevage, la culture des arbres, entre autres, contribuera à accroître les exportations. Le développement du secteur agricole qui en résultera (par la relance des activités productives) aura un effet d'entraînement tant au niveau local que régional avec le développement des secteurs connexes et des chaînes de valeur agro-sylvo-pastorales qui soutiennent la promotion agro-industrielle. Cette double tendance (baisse des importations et augmentation des exportations) se traduira par une amélioration de la balance commerciale du pays et un réinvestissement des gains financiers dans les secteurs social et productif (les objectifs de développement du projet).

Quant à la valeur ajoutée négative du projet, elle reste relativement faible compte tenu des considérations suivantes:

- Au niveau des ménages, l'activité principale qui peut être compromise par l'action du projet est l'extraction de sel qui exclut toutes les autres activités (elle ne peut pas être exercée en même temps que toute autre activité), emploie une part relativement faible de la main-d'œuvre et fournit des revenus relativement limités en raison de la forte dépendance vis-à-vis des agents commerciaux professionnels ;
- Au niveau de l'entreprise, l'extraction du sel reste une activité marginale et mal structurée qui s'exerce sur un marché plutôt fermé et ne fait intervenir que deux catégories d'agents de vente : les exploitations agricoles primaires (populations locales) et les commerçants qui réduisent l'impact de l'activité sur l'économie locale ; et
- Au niveau de l'Etat, il est vrai que l'activité assure l'autosuffisance même à l'exportation, son impact macroéconomique reste limité par sa faible contribution en termes de sécurité alimentaire, de devises

étrangères et de création d'emplois.

Le rapport coût-bénéfice économique de l'activité de projet est donc largement positif en raison de ses effets positifs et structurants sur l'économie nationale par la création d'emplois et de revenus contribuant à la réalisation des objectifs de développement du projet et à l'émergence du pays en tant que tel qui dépend du développement des ménages et du secteur privé soutenu par le secteur public.

⇒ **Sur le plan financier, la rentabilité se reflétera dans les ratios coûts-avantages financiers de l'investissement du projet.**

Le projet intervient dans les domaines de l'environnement et du développement rural ainsi que de la promotion sociale et économique. Il comprend donc à la fois les produits valorisables (production agricole et autres) et les produits non valorisables (restauration de l'environnement et coûts sociaux).

Rapport coût-efficacité intrinsèque du financement

Produits récupérables

Pour déterminer le rapport coût-efficacité du projet sur la base des produits valorisables, l'accent sera mis en particulier sur la production de légumes à haute valeur ajoutée (employant les groupes les plus vulnérables (femmes et jeunes) avec une activité alternative résiliente), le riz marchand, le maïs, le millet, le sorgho, l'arachide et l'aquaculture.

Sur les 13 500 ha dont la fertilité globale sera améliorée, nous envisageons un scénario de cas minimal de plantation d'environ 50 ha par an pour la production de légumes.

- Légumes : 1,089 million USD sur 4 ans ;
- Céréales : 30 millions de dollars sur les 4 ans ;
- Produits de la pisciculture : 322.000 USD sur les 4 ans.

Cependant, avec la maîtrise de l'eau, la récupération de nouvelles terres et l'augmentation de la productivité, en plus d'une double campagne pour la production de riz et de légumes principalement, un scénario encore plus optimiste peut être envisagé, d'autant plus que plusieurs autres activités productives comme l'élevage du bétail ou la transformation ne sont pas envisagées ici.

Compte tenu de l'effet différé de certains investissements principalement liés à la restauration des terres, qui est réalisée à moyen ou même à long terme, les effets escomptés de ces investissements devraient se faire sentir davantage dans la phase de réplique des activités du projet. Il s'agit d'investissements non récupérables à court terme, tout comme les investissements sociaux prévus par le projet, en plus de ceux prévus dans le domaine de l'environnement, dont les bénéfices se feront sentir indirectement dans d'autres secteurs connexes. Il est alors possible de s'attendre à un rapport coût-efficacité économique et financier du projet.

Calcul de la valeur ajoutée nette avant le financement du projet

L'ANV est fixée à des prix fixes quels que soient les coûts d'exploitation.

Les prestations s'élèvent à 29 205 420 USD sur quatre ans.

L'investissement l'est : USD 8 156 000.

Le tableau ci-dessous présente la valeur nette sur huit ans. Les calculs globaux ont été effectués sur 25 ans (voir le tableau Excel sur l'évaluation économique).

COMPOSANTES	ANNÉE 1	ANNÉE 2	ANNÉE 3	ANNÉE 4	ANNÉE 5	ANNÉE 6	ANNÉE 7	ANNÉE 8
Composante 1 : Renforcement des capacités individuelles et institutionnelles des communes et départements de la zone du projet pour une meilleure gestion des terres afin de réduire la salinisation.								
Composante Investissements 1	43 461	40 549	11 763	11 228	0	0	0	0
Coûts de production Composante 1	224 859	209 791	60 857	58 092	0	0	0	0
Avantages Composante 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash-Flow 1	-268 320	-250 340	-72 620	-69 320	0	0	0	0
Composante 2 : Réduction de la salinité des terres agricoles, pastorales et forestières dans la zone du projet								
Composante Investissements 2	432 561	539 359	347 915	127 365	0	0	0	0
Coûts de production Composante 2	789 805	984 807	635 253	232 555	358 471	358 471	358 471	358 471
Bénéfices Composante 2					1 859 964	4 604 028	8 157 505	11 789 973
Cash-Flow 2	- 1 222 366	-1 524 166	-983 168	-359 920	1 501 493	4 245 557	7 799 034	11 431 502
Composante 3 : Renforcement de la résilience des communautés par la valorisation socio-économique des terres salinisées								
Composante Investissements 3	82 057	294 206	260 390	94 437	0	0	0	0
Coûts de production Composante 3	221 743	795 034	703 650	254 953	171 943	171 943	171 943	171 943
Bénéfices Composante 3					647 663	225 366	560 455	1 360 466
Cash-Flow 3	-303 800	-1 089 240	-964 040	-349 300	475 720	53 423	388 512	1 188 523
Coûts d'exécution	222 150	141 350	141 350	194 550	0	0	0	0
Cash-Flow du projet	-1 794 486	-2 863 746	-2 019 828	-778 540	1 977 213	4 298 980	8 187 546	12 620 025

IRR	45%
VAN	42 571 811

Nous avons considéré pour ce projet que pendant les quatre premières années, il n'y a pas de rentabilité, car on considère qu'après l'investissement, il faudra du temps pour que les bénéfices financiers soient visibles au niveau de la population. En effet, le projet est un projet d'adaptation qui vise à soutenir les communautés dans l'élaboration de stratégies et l'adoption de bonnes pratiques. Une grande partie du projet concerne le renforcement des capacités des acteurs. Nous avons donc émis l'hypothèse que les prestations commenceront seulement à la cinquième année et s'échelonneront sur les 25 prochaines années. Le projet a un TRI de 45 %, ce qui signifie que le projet est rentable. Le retour commencera après sept ans d'exploitation.

F.2. Évaluation technique

Veuillez fournir une évaluation du point de vue technique. Si une solution technologique particulière a été choisie, décrivez pourquoi elle est la plus appropriée pour ce projet/programme.

Le paquet technologique choisi par le projet semble être le plus approprié au regard de : (b) ses conséquences sur les plans écologique (salinisation des terres), technique (insuffisance des techniques de production actuelles par rapport au phénomène) et économique (détérioration des conditions de vie des populations). Ces considérations donnent à penser que les technologies retenues dans le cadre du projet devraient être suffisamment pertinentes et efficaces pour a) apporter une réponse technique à la salinisation des terres ; et b) apporter une réponse économique et financière à l'amélioration des conditions de vie des communautés, à la promotion du secteur privé et à la croissance du pays.

En effet, la salinisation des terres peut être inhérente au déclin des précipitations, mais aussi aux pertes d'eau de pluie par un mauvais contrôle des eaux de ruissellement. Une meilleure gestion permettrait le lessivage du sol et réduirait la salinité. Les technologies de lutte contre l'érosion hydrique dans les bassins versants (vallées) contribuent en même temps à l'infiltration d'eau pour abaisser le niveau d'eau salée et lessiver les sols salinisés. Elles sont complétées par des travaux de drainage d'eau salée et par le stockage d'eau douce utilisée à des fins multiples telles que l'agriculture, l'élevage et la pisciculture.

Pour répondre à cette problématique, les technologies choisies pour la mise en œuvre des activités du projet ont fait l'objet d'une sélection rigoureuse basée sur des critères spécifiques:

- Leur efficacité technique identifiée par la recherche (ISRA) et le développement (INP) par rapport à l'ampleur du changement climatique, à leur impact écologique (salinisation des terres) et à l'inadéquation des techniques de production actuelles contre ce phénomène ;
- Leur efficacité en raison de leurs coûts relativement faibles par rapport à la valeur ajoutée ;
- leur disponibilité en raison de l'utilisation de documents locaux facilement accessibles ; et
- Leur appropriation à par les populations qui sont fortement impliquées dans leur utilisation.

La durabilité et la reproductibilité des résultats obtenus sont améliorées par la sélection de technologies qui répondent à ces critères, ce qui est le cas dans ce projet.

C'est sur cette base que sont sélectionnées les technologies proposées mises en œuvre dans le cadre des activités du projet, et énumérées dans le tableau ci-dessous.

Tableau des technologies sélectionnées

Activités	Technologies sélectionnées	Évaluation
1. Promotion de la plantation d'arbres (espèces fourragères sur les salines herbeuses, etc.)	Utilisation des espèces disponibles aux services techniques (foresterie) et de recherche	Coûte 1 000 USD ha ⁻¹

2. Développement des techniques agroforestières	- Utilisation de l'ANR - Reboisement	- Nécessite seulement l'engagement et la mobilisation des producteurs pour protéger les espèces de bois dans les fermes. - Utiliser les espèces disponibles auprès des services techniques (foresterie) et de recherche - coût : USD 125 ha⁻¹, USD 60 dont pour les effectifs	
3. Protection des sols contre les formes d'érosion	- Remblais de charpente - Couvertures - Déversoirs - Barrières en pierre - Films à émulsions	- Utilisation de matériaux locaux (bois, pierres, sable, etc.) et main-d'œuvre locale (populations) - Arbustes et plantes aromatiques locaux, main-d'œuvre locale ; coût : 190 km-1 USD (dont 100 USD pour la main-d'œuvre) - Matériaux locaux (succursales) et main-d'œuvre (populations) - L'utilisation de matériaux locaux (pierres) et le coût de la main-d'œuvre (populations) : 530 USD ha-1 (dont 280 USD pour la main-d'œuvre, 57 pour cent) - Utilisation de matériaux locaux (récolte, branches, paille, etc.) et main-d'œuvre (populations)	
4. Construction d'ouvrages anti-sel et anti-érosion	Travaux secondaires anti-salins et bacs à charpente	- Utilisation de matériaux locaux (sable, eau, paille, pneus usagés, etc.) et plantation d'arbustes pour stabiliser les travaux. - Main-d'œuvre locale (populations) - Coût : 11 250 km-1 avec 5 ha-1 USD par jour et 568 USD d'appui en matériel pour la collecte des matériaux de construction à utiliser dans d'autres opérations.	
5. Promouvoir l'agriculture biosaline	- Variétés adaptées de millett et de riz développées par la recherche	- Utilisation de variétés tolérantes au sel	
6. Développer des initiatives de fertilisation organique et minérale des sols	- Fertilisation minérale - Amendement organique	- Utilisation du phosphate naturel du Sénégal (Matam) à faible coût (USD 12 ha-1) - Utilisation de compost produit à partir de matières locales (animaux et plantes) - Coût du compost : 56,5 USD 2T-1 ha-1 (dont 32 USD pour la main-d'œuvre et le transport)	
7. Installation de bassins de retenue des eaux de ruissellement	- Matériaux locaux (sable, pierres, paille, pneus usagés, etc.) - Plantation d'arbres pour stabiliser les travaux	Utilisation de la main-d'œuvre locale (populations)	

Exemples d'images illustrant les mérites des technologies locales et leur niveau d'intégration et de contrôle

par les communautés locales.

Les matériaux locaux proposés pour mettre en œuvre ces technologies sont les suivants:

- ✓ Bois et gravats (pierres) pour filtrer les digues et les barrières de pierres ; et
- ✓ Argile et paille pour digues secondaires anti-sel.

Comme le montrent les figures ci-dessous, ils sont accessibles aux populations et ont été utilisés avec succès dans la lutte contre les types de dégradation concernés.



Fig. 1: Pesage de l'argile



Fig. 2: Paille de riz utilisée



Fig. 3: Mélange d'argile et de paille en laboratoire



Fig. 4: Extraction d'argile par les populations sur le terrain



Fig. 5: Mélange d'argile et de paille sur le sol



Fig 6: Utilisation de pneus usagés pour la construction d'une prise de courant



Fig. 7: Construction d'un bac à cadres



Fig. 8: Barrière de pierre sur un plateau en pente

La lutte contre l'érosion hydrique favorisera l'infiltration d'eau douce, évitant ainsi la remontée capillaire du sel.

F.3. Évaluation environnementale et sociale, y compris les considérations liées au genre

Décrire les principaux résultats de l'évaluation de l'impact environnemental et social. Préciser le plan de gestion environnementale et sociale, et comment le projet/programme évitera ou atténuera les impacts négatifs à chaque étape (préparation, mise en œuvre et exploitation, par exemple), conformément à la norme de sauvegarde environnementale et sociale (ESS) du Fonds. Décrivez également comment l'aspect genre est pris en compte conformément à la politique et au plan d'action du Fonds pour l'égalité des sexes.

Conformité du projet avec les normes spécifiques du Fonds vert pour le climat en matière d'impacts

Ce projet relève de la catégorie environnementale et sociale (C) (c.-à-d. les activités comportant peu ou pas de risques ou d'impacts environnementaux ou sociaux négatifs). Par conséquent:

- Le projet n'aura aucune incidence directe sur l'attribution et la redistribution des terres. En effet, les infrastructures seront construites à la demande des collectivités et des autorités locales, et des institutions nationales ayant pour mission de gérer les secteurs considérés. La mise à disposition des terres nécessaires au projet se fera en consultation avec les communautés villageoises bénéficiaires et les autorités locales, sous la supervision de l'État. Ils feront l'objet de dossiers administratifs dûment établis au niveau national pour assurer la sécurité de l'investissement communautaire.
- Le projet n'entraînera aucun déplacement de populations ni aucune indemnisation. Au contraire, elle contribuera à mieux installer les communautés locales sur leurs terres grâce à la restauration et à la récupération de terres qui avaient été abandonnées en raison de leur caractère improductif. De plus, la maîtrise de l'eau permettra de mener des activités de production en toute saison, de consolider les emplois (en installant des populations sur leurs terres), d'augmenter les revenus et d'assurer une certaine sécurité alimentaire ;
- Le développement du projet aura quelques impacts négatifs plus ou moins persistants dans les zones d'intervention, y compris la dégradation des sols autour de certaines infrastructures à construire, la déforestation, l'échantillonnage des matériaux, etc. Toutefois, ces pertes seront largement compensées par le fait que (a) les actions répondent aux besoins exprimés par l'ensemble de la communauté locale ; (b) des mesures d'accompagnement seront prises pour restaurer les milieux dégradés, notamment par le reboisement ; et (c) des emplois et des richesses seront créés au profit de toute la communauté ;

- Les populations vulnérables bénéficieront des avantages positifs qui leur permettront d'améliorer leurs conditions et leur niveau de vie en fonction de leurs besoins spécifiques, grâce à des programmes spécifiques élaborés à leur intention ;
- Le projet n'aura pas d'impact négatif sur le patrimoine culturel des populations locales car son action se situe davantage dans le domaine technique, commun à l'ensemble de la communauté locale sans distinction de sexe, de religion ou de caste. Le projet développera plutôt une approche sensible au genre qui visera principalement à améliorer les conditions des hommes et des femmes. Il s'agit de renforcer leurs capacités respectives dans la répartition des tâches qui leur sont confiées dans la société et dans la mise en œuvre du projet en particulier ;
- Les travaux réalisés dans le cadre du projet seront dimensionnés en tenant compte de l'objectif fixé, de la taille du site à traiter, de la durée de vie du projet, de la disponibilité des matériaux locaux, de la mobilisation de la main-d'œuvre locale et des technologies existantes et seront bien contrôlés au niveau national. Une étude de faisabilité technique a été réalisée à cette fin (voir les annexes) ; et
- De larges consultations nationales et locales ont été organisées pour assurer l'appropriation du projet par toutes les parties prenantes, en particulier au niveau local, en contact avec les communautés locales bénéficiaires, les autorités locales (communautés locales), les ministères techniques qui ont pour mission de gérer les secteurs considérés, le secteur privé impliqué dans l'exécution, etc.

Les enquêtes de terrain ont montré que plusieurs structures sont actives dans la zone d'intervention du projet dont elles servent de base de référence. Les parties prenantes ont aidé à identifier les contraintes, les échecs et les gains en matière d'adaptation à partir de la documentation existante et des réalisations sur le terrain de ces structures.

Le projet a ensuite mené d'autres études pour mieux situer son action dans le temps et dans l'espace en plus de la ligne de base.

Une étude préliminaire de faisabilité technique (voir les annexes) a donc été réalisée pour déterminer les modalités d'exécution des activités prévues.

Au cours de la formulation du projet et en préparation de son intervention, une évaluation environnementale de base (EEI - voir détails dans les annexes) a été élaborée. Il vise à évaluer les impacts positifs et négatifs potentiels du projet et les mesures à prendre pour améliorer les impacts positifs et atténuer les impacts négatifs ainsi que les autres mesures de soutien nécessaires. Il a mis en évidence les impacts environnementaux et socio-économiques positifs et négatifs potentiels des infrastructures (digues anti-sel et ouvrages connexes) sur l'environnement et sur les conditions sociales et économiques de la population en relation avec les activités futures du projet dans divers domaines, notamment:

- Les **impacts positifs potentiels** qui peuvent être résumés comme suit : b) au niveau socio-économique : la relance des productions agropastorales et la consolidation et/ou la création de nouvelles activités telles que la production maraîchère, la pisciculture, l'extraction du sel et les activités commerciales qui peuvent générer des emplois à haute valeur ajoutée et assurer la sécurité alimentaire et la création de revenus durables. Cela contribuera de manière significative à l'amélioration du cadre de vie des communautés locales, en particulier les plus vulnérables ; et
- Les **impacts négatifs potentiels** comprennent principalement : une certaine déforestation aux fins de travaux de développement, une perte d'habitat pour la faune sauvage, une exposition du sol à l'érosion, la pollution de l'air par les poussières, les produits chimiques et des sols avec des amendements minéraux en particulier, la pollution sonore pour les populations, etc.

Le plan de gestion environnementale et sociale qui en a résulté a mis en évidence les mesures d'amélioration et d'atténuation suivantes:

Mesures d'amélioration des impacts positifs potentiels

Tableau récapitulatif des mesures d'amélioration des impacts positifs

Composantes	Impacts positifs potentiels	Mesures d'amélioration
Végétation	- Amélioration progressive de la diversité biologique de la zone (réapparition d'espèces animales et végétales) - Augmentation du couvert végétal (reboisement) - Bonne régénération des essences d'arbres et de bois avec la nappe phréatique reconstituée	Promouvoir des mécanismes de bonne gestion des ressources naturelles
L'eau	- Une plus grande disponibilité et une meilleure qualité de l'eau - Réapprovisionnement de la nappe phréatique	- Élaboration de règles d'utilisation de l'eau - Mise en place du comité de gestion
Sol	- Récupération et protection des terres salinisées	- Des systèmes associés pour lutter contre la salinité
Faune et flore	- Réhabilitation de l'habitat, de la terre et de la faune aviaire particulièrement riche et variée	Renforcer les actions de protection
Les populations	- Augmentation des revenus - Amélioration de la valeur nutritionnelle des régimes alimentaires - Réduction du temps de travail des femmes - Disponibilité du bois - Intégrer les femmes dans le tissu économique et social local	- Renforcement des capacités et promotion du développement des activités génératrices de revenus - Capitaliser sur le temps gagné dans la sensibilisation ou le renforcement des capacités dans des domaines spécifiques - Mise en place d'un système de bonne gestion des ressources en bois - Renforcer les capacités des femmes dans les domaines de la production de légumes, de la commercialisation, de l'accès à la terre et des activités génératrices de revenus

Tableau récapitulatif des mesures d'atténuation des impacts négatifs

Composantes	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
Phase de construction		
végétation	- Déforestation	- Reboisement compensatoire utilisant autant que possible les mêmes espèces
Faune et flore	- Perte d'habitats, en particulier pour les oiseaux (bruit)	- Reboisement compensatoire et réhabilitation
Sol	- Déstabilisation de la structure du sol (exposition à l'érosion)	- Reboisement pour lutter contre les érosions et réhabilitation

	- Exposition à la pollution par déversements accidentels d'hydrocarbures	(nivellement) - Développement d'un système étanche pour le stockage des hydrocarbures
Air	- Émissions de poussières et de fumées provenant de machines situées à proximité des zones habitées	- Arrosage et compactage des camions traversant les routes - Couverture de bennes basculantes pour le transport de matériaux
Population	- Bruit - Pollution de l'air par la poussière - Conflits potentiels liés au recrutement de la main-d'œuvre locale	- Utilisation de machines en bon état et travail en dehors des heures de repos - Arrosage et compactage des camions traversant les routes - Permettre la consultation des populations locales
Phase opérationnelle		
Végétation	- Conditions d'asphyxie pouvant causer la perte d'un arbre	- Développement d'un système de contrôle de la nappe phréatique (régulation de la nappe phréatique)
L'eau	- Contamination par les intrants agricoles (engrais chimiques et pesticides) - Prolifération des vecteurs de maladies d'origine hydrique - Production de déchets solides et liquides qui polluent le sol et l'eau.	- Promouvoir les techniques de fertilisation naturelle (compostage, utilisation de fumier organique, etc.) - Consultation des utilisateurs et sensibilisation sur la pratique d'une agriculture respectueuse de l'environnement - Traitement des masses d'eau (désinfection) - Développer un système de gestion des déchets solides et liquides
Population	- La résurgence des maladies d'origine hydrique - Conflits entre agriculteurs et éleveurs - Accès réduit à l'eau pour le bétail	- Mesures de lutte contre les maladies d'origine hydrique (information et sensibilisation) - Construire un programme d'IEC (information, éducation, communication) - Établissement de règles de gestion (conventions locales) - Fournir des parcours pour un meilleur accès aux points d'eau
Bétail	- Transmission de maladies, en particulier de	- Appui au service vétérinaire pour

	zoonoses	le suivi sanitaire des bovins
--	----------	-------------------------------

Mesures d'accompagnement et plan de suivi environnemental et social

En complément des mesures d'accompagnement nécessaires, le plan de gestion environnementale et sociale du projet abordera les différentes mesures d'amélioration et d'atténuation mentionnées ci-dessus, notamment:

- Une recherche opérationnelle pour évaluer la nature et l'étendue des impacts positifs et négatifs afin de fournir des mesures d'amélioration et d'atténuation appropriées, respectivement, à chaque étape du processus de mise en œuvre ;
- Affiner et adapter la stratégie d'intervention du projet afin d'intégrer les éléments d'atténuation et d'amélioration appropriés dans son plan d'action annuel ainsi que les éléments de suivi environnemental et social dans son système de suivi et d'évaluation ; et
- Le choix des actions à entreprendre et des ressources à mobiliser en fonction de leur impact et des mesures d'atténuation ou d'amélioration susceptibles de contribuer efficacement à la gestion durable des effets néfastes sur l'environnement ainsi qu'au cadre et au niveau de vie des populations.

Au cours de sa mise en œuvre, le projet cherche à développer une étude d'impact environnemental et social afin d'étendre et de compléter l'IEE pour un meilleur suivi environnemental et social de son action et d'apporter les corrections nécessaires à travers son plan directeur.

Dans le cadre de l'additionnalité, l'action complémentaire du projet à d'autres projets et programmes partenaires mentionnés sur la ligne de base, tels que PAPIL qui a construit certaines infrastructures dans la région, pourrait également chercher à aborder certaines mesures d'appui techniques et technologiques, institutionnelles et organisationnelles, éducatives et de communication, de planification, etc. Il comprend principalement : a) la restauration et le maintien de la fertilité des sols grâce à l'adoption de techniques de conservation de l'eau et des sols ; b) la protection des zones de glaciaires ou de plateaux en amont contre le ravinement et l'érosion ; et c) la protection des basses terres en aval contre la sédimentation et l'ensablement. Ce faisant, le projet contribuera à améliorer l'environnement physique et socio-économique de la zone pour un impact positif plus global sur l'environnement ainsi que sur les conditions de vie économique et sociale des populations.

Genre et développement

La question du genre reste toujours présente dans l'approche du projet. Le problème de la salinisation des sols, en particulier des terres agricoles productives, affecte différemment les femmes et les hommes. Les femmes cultivent 70 % des terres et représentent 80 % de la production agricole. Avec la persistance de la salinisation des terres, la production et les revenus agricoles sont réduits et, par conséquent, d'autres sources de revenus comme les jardins familiaux et d'autres activités de subsistance deviennent importantes. La baisse de la productivité des terres entraîne également l'exode rural, la plupart des hommes se rendant dans les villes pour travailler, laissant les femmes devenir chefs de famille.

En effet, cette catégorie sociale est la main-d'œuvre primaire, la plus active et la plus réactive, tout en restant fortement marginalisée dans l'accès aux moyens de production et aux responsabilités. L'approche genre du projet est donc essentiellement double : a) l'accès équitable des femmes et des hommes aux moyens de production, y compris la terre, la formation, le financement, etc., ainsi qu'aux centres collectifs et communautaires de décision ; et b) la répartition des rôles et responsabilités dans la production entre hommes et femmes. Il est entendu que le projet n'a pas l'intention de remettre en cause de front et immédiatement les règles sociales séculaires qui régissent la vie des communautés locales par crainte du rejet et des tensions, car un tel processus de genre doit s'inscrire dans la durée. Le projet contribuera néanmoins à réduire cet obstacle en appliquant des critères de participation et des

procédures marquées par une discrimination positive.

Le projet prendra diverses initiatives dans le cadre des activités traditionnelles où les femmes ont généralement le dessus, comme l'alimentation à travers les cultures de cas, le petit élevage, les petites dépenses quotidiennes ou modernes et les nouvelles dépenses telles que : la production de légumes, la pisciculture ou encore la transformation des produits locaux.

Le développement de nouvelles activités génératrices de revenus est souvent laissé aux femmes : a) la production maraîchère avec la construction d'une dizaine de périmètres équipés de moyens de déshydratation et d'intrants de production permettant d'atteindre des rendements élevés ; b) la pisciculture avec le développement de trois exploitations piscicoles ; et c) la création d'unités locales de transformation des produits à forte valeur ajoutée, etc. (voir C3). Ces nouvelles activités résilientes ont l'avantage de contribuer à la sécurité alimentaire grâce à la poursuite des activités de production et de fournir des revenus importants pour augmenter le pouvoir d'achat des femmes.

L'objectif final de ces initiatives est d'améliorer le pouvoir d'achat des femmes afin de favoriser leur réinsertion dans les structures décisionnelles locales grâce à leur plus grande implication dans la production et les échanges. En effet, ils constituent la majeure partie de la main-d'œuvre et sont donc essentiels dans les processus de mise en œuvre des activités du projet. Cette approche de projet est également incompatible avec l'approche actuelle des pouvoirs publics visant à faire des femmes le moteur de la relance économique avec leurs organisations faïtières à tous les niveaux (national, régional et local) et avec les investissements publics pour réduire leurs lourdes tâches et assurer leur promotion sociale. (Voir le Programme de développement communautaire d'urgence - PUDC et les fonds de promotion de la femme).

Avantages environnementaux et sociaux escomptés (aux niveaux international et national)

Les bénéfices attendus du projet sont doubles : environnementaux et sociaux.

❖ Au niveau national:

Le projet contribuera à améliorer les connaissances sur les terres salinisées et à mettre au point des mécanismes appropriés d'adaptation en général et de gestion des terres salinisées en particulier. Ainsi, les bonnes pratiques d'adaptation seront diffusées auprès des utilisateurs dans les différentes zones éco-géographiques du pays. Elle favorisera ainsi:

- a) La maîtrise de l'eau qui reste le facteur le plus déterminant en raison de son impact sur l'amélioration de la production principalement alimentaire (et donc de la consommation) avec l'amélioration de la fertilité de 13 500 ha de terres, et la récupération de 1 170 ha de terres salinisées..,
- b) Amélioration de la sécurité alimentaire pendant les longues périodes de transition grâce à une meilleure gestion des stocks alimentaires avec l'ouverture de 20 entrepôts ;
- c) La création et/ou la consolidation de plus de 2 840 emplois verts directs et d'environ 10 000 emplois indirects liés à la réhabilitation des activités agricoles traditionnelles et à la création de nouvelles activités telles que la production de légumes et la pisciculture, entre autres, pour freiner l'exode des jeunes et des femmes de la région ;
- d) Augmentation de la valeur ajoutée des produits locaux par le stockage, la transformation et la commercialisation avec l'ouverture de magasins, d'unités de transformation et le développement de chaînes de valeur ;
- e) Augmentation des recettes résultant de l'accroissement de la productivité et de la diversification des activités de production, estimée en moyenne entre 1 500 et 3 600 dollars des États-Unis par hectare pour la production de riz et de légumes respectivement, ainsi que pour la pisciculture et le commerce ;
- f) L'amélioration du niveau d'éducation et de formation de plus de 7 000 personnes bénéficiant de la supervision directe et indirecte du projet ;

g) Le renforcement des capacités d'autofinancement des producteurs et du secteur privé ainsi que de leur accès au crédit, qui a été jusqu'à présent l'un des principaux obstacles au développement de l'initiative locale et qui constitue une garantie de pérennité du financement et donc de la durabilité des activités ;

h) L'amélioration de l'alimentation et de la nutrition, qui est une condition fondamentale pour accroître la productivité de la main-d'œuvre composée principalement de femmes et de jeunes ;

(i) Promotion de la gestion des terres salines dans les zones où la restauration est impossible en fournissant des sources de revenus relativement élevés aux femmes qui constituent souvent la main-d'œuvre primaire. Les enquêtes menées dans les exploitations agricoles et les communautés locales montrent que certains secteurs d'activité, bien que marginaux, génèrent des revenus d'environ 120 dollars par mois pour la main-d'œuvre principalement responsable de la manipulation du matériel ; et

(j) L'organisation des producteurs en coopératives (sept dans les principaux sites du projet) afin de promouvoir le développement des chaînes de valeur par la création d'une masse critique de producteurs permettant aux relations professionnelles avec d'autres agents commerciaux d'établir et de renforcer ses capacités de négociation et de commercialisation. Ces coopératives contribueront également à élargir les objectifs du projet, à en diffuser plus rapidement les produits, les effets et les impacts et à faciliter l'élargissement des activités du projet par l'intermédiaire des organisations faîtières.

Ces bénéfices du projet au niveau local auront un effet d'entraînement sur d'autres activités économiques principalement liées au développement des secteurs et des chaînes de valeur contribuant ainsi à la réalisation des objectifs de l'ESP en termes de sécurité alimentaire, de développement agro-industriel, etc. Il est vrai que le développement de l'entrepreneuriat rural privé s'est accompagné de la promotion de l'artisanat local pour la réparation et l'entretien des équipements et des infrastructures, des petites entreprises locales de transformation des produits locaux avec le soutien du projet (surtout les femmes), ainsi que du développement des activités commerciales connexes. De plus, en raison de la nature clé de l'agriculture au Sénégal, qui représente plus de 20 % du PIB national, emploie également environ 70 % de la main-d'œuvre et est confrontée à l'ampleur du phénomène de salinisation des terres, la contribution indirecte du projet sera plus significative.

Parmi les autres avantages socio-environnementaux attendus du projet, mentionnons les suivants :

a) Réhabilitation de la biodiversité agricole et forestière grâce à la maîtrise de l'eau et à la mise au point de nouvelles semences résistantes au climat ;

b) Création d'un microclimat permettant le développement de cultures dont la production avait été compromise par les effets régulateurs des ouvrages hydro-agricoles ; et

c) Construire une culture de gestion du climat intégrant l'information climatique dans les pratiques d'exploitation et de gestion, etc., le projet vise en fin de compte à intégrer les apports climatiques dans les ensembles techniques et technologiques des diverses activités productives et à favoriser une véritable stratégie d'adaptation climatique qui soit cohérente avec les approches du COMNACC et du COMRECC.

❖ Au niveau international:

Les enseignements tirés de la gestion durable des terres salines seront diffusés aux niveaux sous-régional et international dans les pays confrontés aux mêmes problèmes afin de promouvoir de bonnes pratiques et des mécanismes efficaces de lutte contre les changements climatiques au niveau mondial, conformément aux directives de la CCNUCC et des PANA.

F.4. Gestion financière et approvisionnement

Décrire la gestion financière et les achats du projet/programme, y compris la comptabilité financière, les méthodes de décaissement et l'audit.

Le projet sera géré selon les modalités d'exécution directe (DEX). Le manuel de procédures du CSE sera utilisé. Le projet sera soumis aux règles comptables du CSE selon un mécanisme de contrôle et de surveillance avant et après l'achèvement du projet. Sur la base du budget approuvé et du plan de travail annuel validé par le comité directeur

auquel appartiennent le CSE et les partenaires d'exécution du projet, des avances de trésorerie trimestrielles sont mises en place.

L'exécution financière sera assurée par les partenaires d'exécution qui soumettront des rapports d'exécution trimestriels de double contrôle, accompagnés de pièces justificatives, à UCP et au CSE, qui sont chargés de la supervision du projet, avant de mobiliser toute nouvelle demande de financement. Une vérification annuelle sera effectuée à la demande du CSE par un cabinet d'experts-conseils privé choisi par voie d'appel d'offres.

Le choix des entreprises privées se fera par appel d'offres. Les procédures utilisées seront celles décrites dans le Manuel de procédures du CSE et la commission des marchés publics sera mise en place pour assurer le respect de toutes les procédures de passation des marchés. Les offres seront évaluées par une commission technique désignée en fonction des spécificités de la passation des marchés. L'approbation finale du choix effectué après l'appel d'offres reviendra au CSE avec l'appui d'un bureau d'études (ou de contrôle). Le rejet de tout choix par ce dernier devrait être motivé.

Le CSE a déjà suggéré que les entités chargées de l'exécution anticipent la gestion des fonds du projet en ouvrant des comptes séparés dédiés. Ces comptes feront l'objet d'enquêtes régulières et imprévues et les rapprochements bancaires mensuels seront vérifiés. Le CSE utilise le système SYSCOA/OHODA. Ce système est en vigueur dans les pays de l'UEMOA (SYSCOA) et de la CEDEAO (OHODA) et répond aux normes de l'International Federation of Accountants (IFAC).

Les décaissements aux partenaires d'exécution seront effectués en monnaie locale (XOF). Toutefois, les rapports au GCF seront présentés en devises étrangères (USD). Le taux de change à utiliser sera le taux de change à la première réception des fonds (pour signature). Ce taux sera en vigueur jusqu'à la fin du projet et les ajustements nécessaires suivront.

Les demandes de financement seront présentées trimestriellement, en fonction des rapports fournis et approuvés et des montants prévus pour le trimestre suivant. Des vérifications ponctuelles seront effectuées, les rapprochements bancaires seront soumis avant le 10 de chaque mois et chaque trimestre, les pièces justificatives seront soumises pour vérification et approbation.

Un délai de 10 jours est accordé aux agents d'exécution pour la présentation des rapports techniques et financiers à la fin de chaque trimestre.

Après l'approbation des rapports techniques et financiers, le CSE dispose d'un délai de sept jours pour rendre disponible le prochain déboursement. Les décaissements dépendent à la fois des rapports techniques et financiers et des audits effectués.

Le comité directeur est le forum d'échange entre les organismes d'exécution et le CSE. Les problèmes actuels ou potentiels, les difficultés rencontrées, le soutien attendu, les rapports, l'application de la loi, la vérification, etc. seront discutés lors des réunions du comité directeur.

Les fonds du projet seront gérés par les autorités (responsables) des partenaires d'exécution et le directeur général du CSE. Au CSE et à l'UICN, il existe un système de cosignature entre le Directeur général et le Chef des finances.

A la fin de chaque année, un cabinet d'audit de renommée internationale sera recruté. Le cabinet sera responsable de la vérification de tous les fonds du projet (entre les organismes d'exécution et le CSE).

Les normes utilisées dans les missions d'audit seront généralement acceptées dans la profession, y compris les normes de l'IFAC.

G.1. Résumé de l'évaluation des risques

Veillez fournir un résumé des principaux facteurs de risque. Une description détaillée des facteurs de risque et des mesures d'atténuation peut être élaborée au point G.2.

La mise en œuvre d'un tel projet axé sur les innovations techniques et technologiques peut se heurter à certains obstacles et contraintes qui peuvent compromettre la réalisation de ses objectifs et résultats. Les principaux risques sont les suivants : (a) la mobilisation insignifiante des ressources nécessaires à l'adoption et notamment à la diffusion des bonnes pratiques limitant ainsi l'impact du projet ; (b) la réticence des communautés à adopter de nouvelles technologies qui exigent du temps de travail et des capitaux dans les zones où vivent souvent les populations pauvres ; (c) le manque d'implication des structures de recherche - développement qui font souvent référence au manque de ressources pour apporter une contribution significative ; d) les cas de force majeure accompagnés de perturbations climatiques inattendues telles que sécheresses (forte intrusion d'eau salée) ou fortes empiètements d'eau de mer, e) la faible disponibilité des informations climatiques pour établir des programmes adéquats de prévision et d'adaptation ; f) les conséquences les plus graves du changement climatique et leurs impacts sur la programmation des activités et la dimension du travail, etc. Une baisse drastique des précipitations réduirait le lessivage des sols salinisés et accélérerait l'intrusion d'eau salée, compromettant ainsi la récupération des terres salinisées. Inversement, les tempêtes et les inondations qui en résultent peuvent compromettre le projet et compromettre les programmes d'investissement.

G.2. Facteurs de risque et mesures d'atténuation

Veillez décrire les risques financiers, techniques et opérationnels, sociaux et environnementaux et autres qui pourraient empêcher la réalisation des objectifs du projet/programme. Décrire également les mesures d'atténuation des risques proposées.

Facteur de risque sélectionné 1

Description	Catégorie de risque	Niveau de risque	Probabilité de survenance du risque
Insuffisance des ressources financières pour l'exécution des activités de projet, qui serait due à l'inflation des prix des matériaux et équipements et autres intrants.	Financier	Moyenne (5,1 à 20 % de la valeur du projet)	Moyen

Mesure(s) d'atténuation

Veillez décrire comment le risque identifié sera atténué ou géré. Les mesures d'atténuation réduisent-elles la probabilité que le risque se concrétise ? Si oui, à quel niveau ?

Parallèlement au projet, des programmes en cours (cofinancement), l'établissement de mémorandums d'accord avec certaines parties prenantes et fournisseurs et le développement de l'approche du faire-faire et de l'intermédiation. De plus, une allocation pour imprévus sera prise en compte dans le coût du projet. Les protocoles d'entente avec les intervenants et les fournisseurs refléteront les ententes sur les prix qui n'augmenteront pas avec l'inflation.

Facteur de risque choisi 2

Description	Catégorie de risque	Niveau de risque	Probabilité de survenance du risque
	Financier	Moyenne (5,1 à	Moyen

Les producteurs manquent de motivation pour adopter les technologies en raison des coûts d'investissement physiques et/ou financiers.		20 % de la valeur du projet)	
Mesure(s) d'atténuation			
<i>Veuillez décrire comment le risque identifié sera atténué ou géré. Les mesures d'atténuation réduisent-elles la probabilité que le risque se concrétise ? Si oui, à quel niveau ?</i> Impliquer tous les intervenants en organisant de vastes consultations communautaires, y compris les femmes, les jeunes, les organismes socioprofessionnels, etc.			
Facteur de risque choisi 3			
Description	Catégorie de risque	Niveau de risque	Probabilité de survenance du risque
Effets plus intenses des changements climatiques et accès plus limité à l'information sur le climat	Technique et opérationnel	Élevée (>20 % de la valeur du projet)	Élevée
Mesure(s) d'atténuation			
<i>Veuillez décrire comment le risque identifié sera atténué ou géré. Les mesures d'atténuation réduisent-elles la probabilité que le risque se concrétise ? Si oui, à quel niveau ?</i> - Utiliser les programmes de surveillance de l'information climatique et développer des technologies adaptées (recherche-développement);- Exploiter l'information tirée des leçons apprises.			
Facteur de risque choisi 4			
Description	Catégorie de risque	Niveau de risque	Probabilité de survenance du risque
Faible prise en compte de la dimension de genre dans l'accès aux capitaux et aux ressources foncières.	Social et environnemental	Moyenne (5,1 à 20 % de la valeur du projet)	Moyen
Mesure(s) d'atténuation			
<i>Veuillez décrire comment le risque identifié sera atténué ou géré. Les mesures d'atténuation réduisent-elles la probabilité que le risque se concrétise ? Si oui, à quel niveau ?</i> - Cibler les groupes de femmes et de jeunes qui constituent la main-d'œuvre la plus active et renforcer leurs capacités techniques et financières en matière d'adoption et de diffusion des technologies ; et - Impliquer les communautés locales dans la facilitation de l'accès aux sites qui doivent être restaurés.			
Facteur de risque choisi 5			
Description	Catégorie de risque	Niveau de risque	Probabilité de survenance du risque
	Social	Moyenne (5,1 à	Moyen

Conflit entre les agriculteurs sélectionnés pour participer au programme et ceux qui ne le sont pas.		20 % de la valeur du projet)	
Mesure(s) d'atténuation			
<i>Veuillez décrire comment le risque identifié sera atténué ou géré. Les mesures d'atténuation réduisent-elles la probabilité que le risque se concrétise ? Si oui, à quel niveau ?</i> Établir la sélection des agriculteurs bénéficiaires en impliquant les organisations faîtières, les autorités locales et les services techniques, selon des critères transparents. En outre, les mécanismes de recours du CSE, pour lesquels il a été accrédité, seront utilisés en cas de conflit.			
Facteur de risque choisi 6			
Description	Catégorie de risque	Niveau de risque	Probabilité de survenance du risque
Faible prise en compte de la spécificité des terres salinisées dans les textes locaux (affectation des terres) et les plans de développement local	Autre	Moyenne (5,1 à 20 % de la valeur du projet)	Moyen
Mesure(s) d'atténuation			
<i>Veuillez décrire comment le risque identifié sera atténué ou géré. Les mesures d'atténuation réduisent-elles la probabilité que le risque se concrétise ? Si oui, à quel niveau ?</i> Soutenir les communautés locales dans l'élaboration de plans de développement local intégrant la dimension climatique avec l'aide du COMNACC et des COMRECCs.			
Facteur de risque choisi 7			
Description	Catégorie de risque	Niveau de risque	Probabilité de survenance du risque
Perpétuer les mauvaises pratiques de gestion des terres	Autre	Moyenne (5,1 à 20 % de la valeur du projet)	Moyen
Mesure(s) d'atténuation			
<i>Veuillez décrire comment le risque identifié sera atténué ou géré. Les mesures d'atténuation réduisent-elles la probabilité que le risque se concrétise ? Si oui, à quel niveau ?</i> Organiser des campagnes de sensibilisation sur les meilleures pratiques en matière de gestion durable des terres et promouvoir l'information climatique et améliorer la formation des producteurs aux techniques et technologies innovantes			

* Veuillez développer cette sous-section au besoin pour traiter de tous les risques potentiels importants et pertinents.

H.1. Cadre logique

Veuillez préciser le cadre logique conformément au Cadre de gestion des résultats et au Cadre de mesure du rendement du GCF.

Note : Les données de référence et les cibles seront confirmées au moment du lancement du projet.

H.1.1. Changement de paradigme Objectifs et impacts au niveau du Fonds ³

Objectifs de changement de paradigme

Choisir le résultat escompté approprié	Améliorer la résilience climatique des écosystèmes et des communautés des terres salinisées en restaurant les bases productives des terres salinisées.					
Résultat prévu	Indicateur	Moyens de vérification (MoV)	Base de référence	Cible		Hypothèses
				Moyen terme (le cas échéant)	Finale	
Incidences au niveau des fonds						
1.0 Résilience accrue et moyens d'existence améliorés des personnes, communautés et régions les plus vulnérables	1.2 Nombre d'hommes et de femmes qui bénéficient de l'adoption d'options de subsistance diversifiées et résistantes au climat	Rapports de suivi-évaluation	40 000 personnes ont déjà adopté des options de moyens d'existence résilients au climat	50 000 nouveaux bénéficiaires adoptent des options de moyens d'existence résistants au climat (50% femmes et 50% hommes)	109 056 nouveaux bénéficiaires adoptent des options de moyens d'existence résistants au climat (50% femmes et 50% hommes)	Les moyens de subsistance/activités alternatifs identifiés sont attrayants pour la population

³ L'information sur les résultats escomptés et les indicateurs du Fonds se trouve dans les cadres de mesure du rendement du Fonds qui se trouvent au lien suivant (Veuillez noter que [certains indicateurs sont en cours d'affinement](http://www.gcfund.org/fileadmin/00_customer/documents/Operations/5.3_Initial_PMF.pdf)) : <http://www.gcfund.org/fileadmin/00_customer/documents/Operations/5.3_Initial_PMF.pdf>.

4.0 Amélioration de la résilience des écosystèmes et des services écosystémiques	4.1 Couverture/échelle des écosystèmes protégés et renforcés en réponse à la variabilité et aux changements climatiques (en hectares)	Évaluation à mi-parcours et rapports d'évaluation finals	27 942 ha d'écosystèmes protégés et renforcés	8 765 ha supplémentaires d'écosystèmes protégés et renforcés	17 530 ha supplémentaires d'écosystèmes protégés et renforcés	Les activités de sensibilisation favorisent la mobilisation de la population pour le reboisement, la restauration des mangroves, l'amendement organique, la promotion des variétés de semences tolérantes au sel, l'amendement minéral et la réhabilitation des terres salinisées.

H.1.2. Extrants, extrants, activités et intrants au niveau des projets/programmes

Résultat prévu	Indicateur	Moyens de vérification (MoV)	Base de référence	Cible		Hypothèses
				Moyen terme (si applicable)	Finale	
Résultats du projet	Extrants qui contribuent à l'impact au niveau du Fonds					
5.0 Renforcement des systèmes institutionnels et réglementaires de planification et de développement sensibles au climat	5.1. Des systèmes institutionnels et réglementaires qui améliorent les incitations à la résilience aux changements climatiques et leur mise en œuvre effective	Vérification des plans de développement local	0 Le changement climatique est mal intégré dans les plans de développement local	4 élaborations et mise en œuvre de plans de développement local intégrant les changements climatiques	8 élaborations et mise en œuvre de plans de développement local intégrant les changements climatiques	La phase 3 de la décentralisation offre l'occasion d'intégrer le changement climatique dans les nouveaux plans de développement local.
6.0 Production et utilisation accrues de l'information sur le climat dans la prise de décisions	6.2. Utilisation des produits/services d'information sur le climat dans la prise de décisions dans les secteurs sensibles au climat	Rapports de suivi et d'évaluation, y compris les enquêtes auprès des parties prenantes	0 des parties prenantes du projet n'ont pas accès à l'information sur le climat	10 000 personnes parmi les acteurs du projet (décideurs locaux, agriculteurs, organisations de producteurs) ont adapté leurs pratiques sur la	25 000 personnes parmi les parties prenantes du projet (décideurs locaux, agriculteurs et organisations de producteurs) ont adapté leurs pratiques en fonction des informations	Une plus grande sensibilisation des communautés aux impacts du changement climatique favorise une plus grande utilisation de l'information sur le climat.

				base des informations climatiques reçues.	climatiques reçues.	
7.0 Renforcement de la capacité d'adaptation et réduction de l'exposition aux risques climatiques	7.1. Utilisation par les ménages, les communautés, les entreprises et les services du secteur public vulnérables d'outils, d'instruments, de stratégies et d'activités financés par le Fonds pour faire face aux changements et à la variabilité climatiques	Rapports de suivi et d'évaluation, y compris les enquêtes auprès des parties prenantes	0 personne comme base de référence	40 000 personnes utilisant les outils, instruments, stratégies et activités du projet	80 000 personnes utilisant des outils, instruments, stratégies et activités	Les activités de renforcement des capacités et de sensibilisation favorisent l'adoption des technologies mises au point dans le cadre du projet.
Résultats du projet	Extrants qui contribuent aux résultats					
Produit 1 : Renforcement des cadres institutionnels et des cadres de connaissances pour la gestion des changements climatiques	1.1. Nombre d'accords locaux et de documents de planification intégrant le changement climatique dans les départements et les communes	Documents de planification des départements et communes	0 Le changement climatique n'est pas intégré dans la planification des départements et des communes	5 accords locaux et 4 plans locaux de développement et communes intégrant le changement climatique	12 accords locaux et 8 plans locaux de développement et communes intégrant le changement climatique	Les impacts du changement climatique nécessitent l'intégration du changement climatique dans la planification et la sensibilisation des décideurs.
	1.2 Nombre de consultations et de participation aux comités sur les changements	Procès-verbaux et présence aux réunions des	Aucune consultation des comités sur les changements	3 consultations sur le changement climatique	6 consultations sur les changements climatiques	

	climatiques	comités	nts climatiques n'a eu lieu	e impliquan t 30 décideur s locaux	es impliquer 120 décideurs locaux	
Résultat 2 : Amélioration de la base de connaissances sur les terres salinisées	2.1 Les systèmes de géoréférencement et d'information et les cartes des terres salinisées sont créés par et pour des utilisateurs spécialisés. 2.2. Nombre d'institutions publiques/privées et de producteurs utilisant régulièrement les informations climatiques produites par le projet pour prendre des décisions	Site Web, bulletins et notes d'orientation Rapports d'activité des administrations locales Entrevues avec des agriculteurs, des producteurs, des coopératives et des groupes de femmes Procès-verbal du groupe de travail multidisciplinaire	Il n'existe pas de systèmes SIG et de cartes mises à jour sur les sols salinisés par et pour les utilisateurs spécialisés 0 institutions	20 institutions utilisant le SIG créé pour la prise de décision 20 institutions (y compris les producteurs, le gouvernement local, les services de vulgarisation, les ONG locales, etc.) utilisent l'information sur le changement climatique dans leurs décisions	50 institutions utilisant le SIG créé pour la prise de décision 50 institutions au niveau du district (y compris les producteurs, le gouvernement local, les services de vulgarisation, les ONG locales, etc.) utilisent les informations sur le changement climatique dans leurs décisions	La connaissance des interactions entre le climat et la salinisation des terres est à la base de la mise en œuvre des mesures d'adaptation.
	3.1. Terres	Rapports de suivi-	350 ha de plaines	85 ha supplém	170 ha suppléme	La disponibilité de nouveaux

Produit 3 : Les bonnes pratiques de gestion durable des terres sont utilisées pour la récupération et la prévention des terres salines.	reboisées en ha	évaluation Rapports du ministère des Forêts	salines herbeuses reboisées avec des espèces fourragères 0 personnes locales formées	entaires de plaines salines herbeuses reboisées avec des espèces fourragères 90 personnes locales formées aux techniques de reboisement et à l'entretien des arbres plantés	ntaires de plaines salines herbeuses reboisées avec des espèces fourragères 180 personnes locales formées aux techniques de reboisement et à l'entretien des arbres plantés	pâturages limitera les conflits entre agriculteurs et éleveurs
	3.2 Mangrove restaurée en ha dans le cadre du projet	Rapports de suivi-évaluation	800 ha de mangrove restaurés (des projets précédents)	100 ha supplémentaires de mangrove restaurés dans le cadre du projet	250 ha supplémentaires de mangrove restaurés dans le cadre du projet	Le reboisement des mangroves limitera l'intrusion d'eau de mer et préservera les activités agropastorales et halieutiques.
	3.3. Couverture (ha) des variétés de semences tolérantes au sel testées et disséminées	Rapports de suivi-évaluation Rapports de l'Institut national de recherche agricole	Aucune couverture des variétés de semences tolérantes au sel actuellement utilisées.	100 ha de variétés de semences tolérantes au sel cultivées sur des parcelles de démonstration	Diffusion de 500 ha de variétés de semences tolérantes au sel sur les terres agricoles	L'utilisation de variétés de semences tolérantes au sel aide à adapter l'agriculture aux terres salines.

		(ISRA)		ation		
	3.4. Améliorer la fertilité des sols en ha par l'enrichissement minéral et organique	Rapports de suivi-évaluation Rapports de l'Institut national de pédologie (INP) Rapports de l'Institut national de recherche agricole (ISRA)	la superficie sous enrichissement minéral est de 340 ha la superficie sous enrichissement organique est de 6 578 ha (3 % de la superficie du projet)	6 000 ha supplémentaires sous enrichissement minéral 400 ha supplémentaires en enrichissement organique	13 500 ha supplémentaires sous enrichissement minéral 1000 ha supplémentaires en enrichissement organique	L'enrichissement minéral et organique augmentera la fertilité des sols
	3.5. Terres de parcours et zones forestières communales clôturées en ha	Rapports de suivi-évaluation	Environ 31 248 ha de terres font actuellement l'objet de diverses formes de gestion durable et/ou de protection.	500 ha supplémentaires de prairies communales et de zones forestières clôturées	1 000 ha supplémentaires de prairies communales et de zones forestières clôturées	Les techniques naturelles de régénération des sols et l'amélioration de la gestion des terres contribuent à lutter contre l'érosion tout en facilitant l'infiltration et, en définitive, à préserver et à protéger les terres.
	4.1. nombre de petits barrages et de bassins artificiels construits	Rapport d'achèvement des travaux de l'entrepreneur et rapports	14 petits barrages et bassins artificiels sont déjà construits (informatio	7 supplémentaires Construction de petits barrages	15 supplémentaires Construction de petits barrages	Ouvrages de rétention des eaux de ruissellement (sous forme de petits barrages et de bassins artificiels pour

Produit 4 : Réduction des écoulements et du lessivage dans les structures de gestion de l'eau		de suivi et d'évaluation	ns issues du processus de consultation)	et de bassins artificiels	et de bassins artificiels	permettre le lessivage des terres salinisées et favoriser le développement des activités de production en aval.
	4.2. Nombre d'étangs réhabilités pour les communautés afin d'assurer la disponibilité de l'eau pendant au moins sept mois par an.	Rapport d'achèvement des travaux de l'entrepreneur et rapports de suivi et d'évaluation	11 étangs existent dans la zone du projet	5 étangs supplémentaires avec des mois de disponibilité en eau	10 étangs supplémentaires avec 7 mois de disponibilité en eau	La construction d'ouvrages hydrauliques contribue à réduire les effets du ruissellement et du lessivage de l'eau qui contribuent à la salinisation.
	4.3. Nombre d'ouvrages anti-sel et anti-érosion construits et réhabilités	Rapports de suivi-évaluation	6 bacs à cadres 21 digues anti-sel Remise en état de 3087 ha de terres salinisées	Construction de 100 bacs à cadres supplémentaires Construction de 2 digues anti-sel supplémentaires Remise en état de 500 ha supplémentaires de terres salinisées	200 bacs à cadres supplémentaires construits Construction de 4 digues anti-sel supplémentaires Remise en état de 1 000 ha supplémentaires de terres salinisées	Les travaux antisalins aideront à contrôler la salinité et à faciliter l'infiltration de l'eau et à bloquer l'intrusion d'eau de mer.

	4.4. Superficie irriguée au goutte-à-goutte) et technologies d'économie d'eau en ha	Rapports de suivi-évaluation	Le système de goutte à goutte n'est pas très développé dans la zone du projet.	5 suppléments dans le cadre du projet	10 ha suppléments utilisant des systèmes d'irrigation gouttent à goutte et d'autres techniques d'économie d'eau dans le cadre du projet	Les techniques d'économie d'eau permettent de mieux gérer l'utilisation de l'eau et de limiter l'intrusion d'eau salée dans les puits existants.
			Aucune organisation féminine impliquée dans l'irrigation à petite échelle	5 organisations de femmes impliquées dans l'irrigation à petite échelle	10 organisations de femmes impliquées dans l'irrigation à petite échelle	
Produit 5 : Amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des communautés grâce à l'amélioration de la production agricole et des revenus tirés des produits agricoles	5.1 Nombre de producteurs utilisant des semences locales tolérantes au sel	Rapports de suivi-évaluation Services agricoles dans les départements	Actuellement, environ 2 700 producteurs utilisent des semences adaptées produites localement.	300 producteurs suppléments utilisent des semences adaptées produites localement	600 producteurs suppléments utilisent des semences adaptées produites localement	Les résultats des fermes pilotes peuvent être communiqués à d'autres producteurs.
	5.2 Entrepôts construits sous forme de banques de céréales et tonnage de céréales	Rapports de suivi-évaluation	0 entrepôts existent dans la zone du projet	10 entrepôts sont construits dans le cadre du	20 entrepôts sont construits dans le cadre du	Les banques de céréales améliorent l'accès à la nourriture.

	stockées			projet et stockent au moins 200 tonnes de céréales	projet et stockent au moins 400 tonnes de céréales	
			Aucun ménage n'a accès aux banques de céréales	500 ménages accédant aux banques de céréales dans le cadre du projet	1 000 ménages ayant accès aux banques de céréales dans le cadre du projet	
	5.3 Nombre d'unités locales de transformation et nombre de produits alimentaires transformés par ces unités	Rapports de suivi-évaluation	0 unités de traitement Moins de 5 aliments transformés (tous sont faits à la main) Aucune femme n'a été formée à la conservation, à la transformation et à la commercialisation des produits agricoles.	3 unités de transformation installées et traitant au moins 3 nouveaux produits alimentaires locaux Formation de 900 femmes à la conservation, à la transformation et à la commercialisation des produits	6 unités de transformation installées et traitées 6 nouveaux produits alimentaires locaux 1800 femmes formées à la conservation, la transformation et la commercialisation des produits agricoles	La disponibilité d'excédents de production agricole offrira des possibilités de stockage et de diversification des produits alimentaires transformés.

				agricoles		
5.4. Nombre de coopératives de producteurs créées et pleinement opérationnelles	Rapports de suivi-évaluation Autorités départementales et communales	0 coopératives de producteurs	3 coopératives de producteurs créées et pleinement opérationnelles	7 coopératives de producteurs créées et pleinement opérationnelles	Le développement des coopératives permettra de mettre en commun les connaissances et les ressources des producteurs par le biais d'organisations communautaires afin de renforcer les capacités technologiques, financières et d'investissement .	
5.5. Nombre de producteurs formés aux techniques novatrices de gestion des terres salines	Rapports de suivi-évaluation	176 producteurs sont formés aux techniques innovantes de gestion des sols salinisés	500 producteurs supplémentaires formés aux techniques innovantes de gestion des terres salines	1000 producteurs supplémentaires formés aux techniques innovantes de gestion des terres salines	Les producteurs modifieront les pratiques nocives actuelles une fois qu'ils auront reçu une formation sur les techniques de gestion novatrices des terres salines.	
5.6. Nombre de producteurs formés et appliquant les techniques d'extraction du sel	Rapports de suivi-évaluation	Aucun agriculteur formé et appliquant des techniques d'extraction du sel	250 agriculteurs formés et appliquant les techniques d'extraction du sel	500 agriculteurs formés et appliquant les techniques d'extraction du sel	L'amélioration des conditions de collecte, de stockage et de transport du sel limitera le ruissellement et le vent et, partant, la contamination des zones	

						voisines.
Produit 6 : Les moyens d'existence des communautés sont diversifiés en vue de l'adaptation au changement climatique	6.1 Nombre d'activités agro-sylvo-pastorales	Rapports de suivi-évaluation	Aucune zone reboisée 0 ménages bénéficiant d'activités agro-sylvo-pastorales	10 ha de zones reboisées autour des étangs dans la zone du projet 1000 ménages (10 000 personnes) bénéficiant d'activités agro-sylvo-pastorales	25 ha de zones reboisées autour des étangs 2000 ménages (20 000 personnes) bénéficiant d'activités agro-sylvo-pastorales	L'eau des étangs permet une diversification par des activités agro-sylvo-pastorales.
	6.2. Nombre de jardins potagers et de parcelles de production fourragère développés autour des étangs	Rapports de suivi-évaluation	Pas de potagers ni de parcelles de production de fourrage 0 entrepôts construits et équipés 0 femmes formées et appliquant des	Développement de 5 jardins potagers et parcelles de production fourragère 5 entrepôts construits et équipés 90 femmes formées et	Développement de 10 jardins potagers et parcelles de production fourragère 10 entrepôts construits et équipés 180 femmes formées et	Les jardins potagers et les parcelles de production fourragère augmenteront la disponibilité de nourriture Disposer d'installations d'entreposage saines permettra aux producteurs de stocker leurs productions, de réduire les pertes et d'améliorer la commercialisation de leurs produits. De meilleures

			techniques améliorées d'alimentation végétale et animale	appliquant des techniques améliorées d'alimentation végétale et animale	appliquant des techniques améliorées d'alimentation végétale et animale	capacités de gestion permettront d'améliorer la planification des cultures, la qualité de la production, le conditionnement et la commercialisation.
	6.3. Nombre d'exploitations piscicoles installées et rendement de la production	Rapports de suivi-évaluation Rapports de l'ANA (agence nationale de l'aquaculture)	3 piscicultures installées La production de référence est d'environ 10 000 à 14 000 kg/an/ferme. 123 personnes ont aujourd'hui un savoir-faire en techniques de gestion et de production en pisciculture.	1 nouvelle pisciculture installée Capacité de production supplémentaire de 10 000 kg de poisson/an/élevage 90 bénéficiaires supplémentaires formés aux techniques de gestion et de production en pisciculture	3 nouvelles piscicultures installées Capacité de production supplémentaire de 10 000 kg de poisson/an/élevage 180 bénéficiaires supplémentaires formés aux techniques de gestion et de production en pisciculture	Le développement de l'aquaculture permettra de diversifier la production et d'améliorer la sécurité alimentaire. De meilleures capacités de gestion et techniques de production permettront une production de qualité et des revenus plus élevés

				re		
Activités	Description	Entrées	Notes			
1.1 Intégrer la gestion du changement climatique et des ressources naturelles dans les accords des communes et les plans de développement des départements et communes	Les deux districts de Fatick et Foundiougne et les six communes bénéficieront dans le cadre de la mise en œuvre des nouveaux outils de planification de la réforme (Acte 3 de la Décentralisation) de l'appui au projet pour intégrer le changement climatique dans leurs plans de développement local	-Des lignes directrices de gestion intégrant la dimension CC sont élaborées. - Des séances de planification seront organisées à différents niveaux	Avec l'appui du consultant en décentralisation et des structures techniques locales telles que le Centre d'appui au développement local et les représentants de l'État, les nouveaux documents seront élaborés en étroite consultation avec les différentes parties prenantes.			
1.2. Renforcer les comités de concertation sur le changement climatique dans les communes pour coordonner les efforts d'adaptation	Il s'agit de mettre en place un cadre consensuel local de gestion participative et durable de l'environnement et des ressources naturelles par tous les usagers sous le contrôle de l'ensemble de la communauté avec la supervision de la communauté locale.	- Charte de bonnes pratiques - Organisme de contrôle -Communauté engagée	Les conventions locales s'appuieront sur une charte bien définie, acceptée par les communautés engagées et placée sous l'arbitrage des anciens et la supervision de la communauté locale pour contrôler le respect des textes réglementaires.			
2.1. Création de cartes des terres salinisées pour les utilisateurs spécialisés	Carte au 1/10 000e (effectuer un relevé à chaque km) des terres salées sur les sites du projet.	- Voyages de prospection - Cartographe	Un cartographe aidera à l'élaboration des enquêtes de terrain.			
2.2. Diffusion de l'information sur le climat et sensibilisation des communautés sur	Divers documents d'information seront élaborés pour une large diffusion parmi les utilisateurs.	- Bulletins de 10 jours, réseaux d'écoute, médias, etc.	Un réseau de diffusion de l'information sur le climat sera mis en place avec des relais entre les utilisateurs.			

les terres salines			
3.1. reboisement et formation sur le reboisement	Il s'agit d'utiliser des espèces adaptées aux écosystèmes salins pour mener des activités de reboisement et d'agroforesterie.	- Matériel végétal - Dossier technique - Petit matériel	La technologie sera développée en collaboration avec DEFCCS et ISRA.
3.2. Restauration de la mangrove et formation à ses techniques de restauration	Des activités de reboisement des mangroves seront menées pour limiter l'intrusion d'eau de mer et sauvegarder les activités agro-sylvo-pastorales et halieutiques.	- Matériel végétal (propagule) - Petit matériel - Techniques utilisées	L'investissement humain sera mobilisé et les populations locales seront formées aux bonnes techniques de plantation.
3.3. Tester, former et diffuser des variétés de semences tolérantes au sel	Les semences adaptées sont testées sur des sites d'intervention de plus de 100 ha et disséminées.	- Dossier technique - Petit matériel	Les tests seront effectués conjointement avec l'ISRA et le DEFCCS. Les producteurs seront formés à l'utilisation des semences adaptées.
3.4. Formation et mise en œuvre d'améliorations de la fertilité des sols par le biais d'amendements minéraux et organiques et de sa formation.	Le phosphate naturel sera utilisé pour enrichir 13 500 ha de terres 1 000 unités de compostage seront mises en place pour amender les terres salées	- Etude - Entrées (phosphate de Matam) - Formation technique des producteurs - Intrants (eau, paille, fumier)	Les phosphates naturels Matam seront achetés avec le soutien du projet. Les structures de supervision devront assurer la diffusion de la technologie. Les producteurs seront encouragés à constituer des réserves de fumier avec l'aide des structures de supervision chargées de la formation.
3.5. Établissement et formation des éleveurs sur les parcours communaux clôturés et les zones forestières.	Des techniques de régénération naturelle gérées par les agriculteurs seront mises au point au moyen de clôtures sur les terres agricoles, pastorales et forestières.	- Matériel de formation - Matériel végétal - Main-d'œuvre locale - Petit matériel	Les nouvelles techniques seront diffusées en collaboration avec la DEFCCS et l'ISRA. Les comités de surveillance recevront une formation sur la façon de préserver les zones. Des activités génératrices de revenus seront développées pour les membres du comité afin de pérenniser leur engagement.
4.1. Construction de petits barrages et	De petits barrages et bassins de rétention seront construits pour	- Matériaux locaux	Les populations fourniront le

installation de bassins artificiels	recueillir les eaux de ruissellement dans les sites à faible disponibilité en eau de surface.	- Expertise technique et main-d'œuvre - Financement	matériel et la main-d'œuvre. Le projet apportera un soutien technique et financier
4.2 Réhabilitation des étangs communaux et formation des comités de gestion	L'opération consiste à ré-excaver des bassins ou à construire des bassins de rétention pour recueillir l'eau et assurer sa disponibilité pendant une longue période de la saison sèche afin de garantir une production continue.	- Études - Travaux de génie civil - Main-d'œuvre locale - Maintenance	Les principaux étangs et sites de construction de bassins devraient faire l'objet d'études, les aménagements seront réalisés avec la participation active des services publics, du secteur privé et des populations locales.
4.3. Construction et formation sur les digues anti-sel et les ouvrages anti-érosion	Des ouvrages anti-sel et anti-érosion seront construits sur six sites différents selon les différents types pour réduire la salinité des sols. Des mécanismes anti-érosion (DRS/CES) seront mis en place pour lutter contre l'érosion éolienne et hydrique.	- Etudes techniques - Travaux de génie civil - Maintenance - Matériaux en pierre - Matériel végétal - Petit matériel	Des études permettront de déterminer les sites adéquats et la taille des travaux avant la réalisation du projet de travaux communs - populations - supervision L'investissement humain sera mobilisé et la priorité sera donnée aux matériaux disponibles localement.
4.4. Distribution de matériel d'irrigation goutte à goutte et formation des groupes d'agriculteurs existants	Des techniques d'économie d'eau seront mises au point pour mieux gérer l'utilisation des eaux souterraines, en particulier pour limiter l'empiètement de l'eau salée.	- Étude de diagnostic - Équipement - Formation technique	Le diagnostic des sites adéquats sera effectué ainsi que l'achat de l'équipement, tandis que le projet fournira la formation technique.
5.1. Reproduire et diffuser des semences tolérantes au sel aux agriculteurs qui seront sélectionnés conformément aux normes nationales et former ces agriculteurs.	Trente emplois d'opérateurs semenciers seront créés. En outre, l'autonomie dans l'approvisionnement en semences de ferme sera développée afin d'améliorer la disponibilité en quantité et en temps voulu de cet intrant essentiel.	- Sites de réplcation - Semences de base	Les services agricoles soutiendront le projet dans la formation des opérateurs semenciers qui seront en même temps des formateurs relais.
5.2. Construction d'entrepôts pour améliorer l'entreposage des aliments et formation	La construction et l'équipement de 20 entrepôts de stockage de produits alimentaires permettront d'assurer une sécurité alimentaire minimale pendant la	- Études - Travaux de génie civil - Équipement	La faisabilité technique étant déterminée, des entrepôts seront construits, équipés d'appareils de pesage et d'équipements de

sur la gestion des banques de grains	période récurrente de soudure de la saison sèche.	- Produits alimentaires	manutention, et alimentés par des produits achetés sur place.
5.3. Mise en place d'unités locales de transformation et de formation pour la conservation, la transformation et la commercialisation des produits agricoles	Cette activité comprendra la formation des femmes à la transformation des produits agricoles.	- Formateurs - Matériel de formation	Des partenaires privés actifs dans ce domaine assureront la formation à l'aide de matériels accessibles afin de faciliter le transfert des connaissances.
5.4. Organisation et formation des producteurs dans les coopératives et facilitation des partenariats	Création de 7 coopératives sur les sites. Les producteurs mettront en commun leurs connaissances et leurs ressources par l'entremise d'organismes communautaires afin de renforcer leurs capacités technologiques, financières, économiques et commerciales.	- Formateurs - documents de formation	RADI sera chargé de mieux organiser les producteurs et de les former afin d'assurer la pérennité de l'intervention du projet.
5.5 Formation des producteurs aux techniques innovantes de gestion des terres salines	Former 1 000 producteurs aux différentes techniques de lutte contre la salinisation et de récupération des terres salées	- Sites dégradés - Volonté de participer	Le projet s'appuiera sur les producteurs pilotes pour diffuser les bonnes pratiques qui seront transposées à plus grande échelle.
5.6 Formation sur l'extraction du sel pour la production de sel	Il s'agit de former 500 producteurs aux techniques d'extraction du sel dans le respect des normes d'hygiène, d'environnement et de protection contre la contamination des activités productives voisines.	- Normes d'exploitation - Normes d'hygiène - Normes environnementales	La formation portera principalement sur la récupération du sel dans les sites où le processus de salinisation est irréversible et où le niveau de salinité est trop élevé pour être restauré.
6.1. Mise en place d'activités agro-sylvo-pastorales autour des étangs communaux (Activité 4.2) et des bassins d'eau artificiels (Activité 4.1) et formations pertinentes des bénéficiaires	300 producteurs sur les 10 sites seront organisés en comités de gestion de 10 membres et recevront une formation à l'utilisation durable des ressources en eau et au bon entretien des ouvrages.	- Formateurs - Populations - Matériel de formation	Des sessions de formation seront organisées sur place avec différents spécialistes pour mieux expliquer les potentialités offertes et les méthodes d'utilisation des ouvrages.

6.2. Mise en place de jardins potagers et de parcelles de production fourragère et de formations appropriées	L'aménagement de 10 potagers d'au moins 5 ha et la formation de 300 femmes permettront d'augmenter les productions et d'améliorer les revenus.	- Le site habitant - Équipement - Entrées	Les sites appropriés seront identifiés et équipés avec l'approbation de la communauté locale.
6.3. Établir des piscicultures à côté des petits barrages (Activité 4.1) et fournir des formations pertinentes.	la pisciculture, une activité à forte valeur ajoutée sera développée par la gestion d'au moins trois exploitations piscicoles pour améliorer la consommation, produire des revenus et créer des emplois verts (180 ou 30 par site)	- Études - Travaux de génie civil	

H.2. Modalités de suivi, d'établissement de rapports et d'évaluation

Veuillez préciser le cadre institutionnel et les modalités de mise en œuvre du suivi et de l'établissement de rapports. Veuillez indiquer comment vous organiserez les évaluations à mi-parcours et finales.

Un système participatif de suivi-évaluation sera mis en place. Il s'articulera autour d'un plan de suivi-évaluation qui s'appuiera sur un système planifié aux niveaux national, régional et local. Le système de contrôle, de suivi et d'évaluation couvrira à la fois le niveau technique (suivi matériel) et le domaine financier (audit).

Les communautés seront impliquées de diverses manières, mais la façon la plus formelle est par l'intermédiaire du comité directeur local. Ce comité, composé d'unités administratives locales (UGL), d'extensions et de représentants des communautés, sera chargé de superviser la mise en œuvre du PTA et de discuter des difficultés et des goulots d'étranglement qui pourraient survenir pendant la mise en œuvre du projet. En outre, les communautés seront la cible principale du MTE et de l'évaluation finale. En fin de compte, les représentants de la communauté joueront un rôle clé dans le suivi et l'évaluation post-projet.

Le système de S&E sera organisé autour des étapes suivantes correspondant aux phases de mise en œuvre du projet:

- La phase de démarrage du projet : le suivi du démarrage est essentiel pour permettre aux parties prenantes d'améliorer et de répartir les rôles et responsabilités dans la mise en œuvre ;
- Le suivi périodique de la mise en œuvre est assuré sur une base semestrielle et produit un rapport semestriel sur l'état d'avancement des activités du projet. la fin de l'année, les rapports semestriels sont consolidés dans un rapport annuel sur la mise en œuvre du projet ;
- L'évaluation par les participants se fera au moyen de visites annuelles sur place qui permettront et

aideront les intervenants (y compris le comité directeur du projet) à vérifier les résultats du projet ;

- Une évaluation à mi-parcours est prévue afin de mesurer le taux de réalisation des résultats du projet en cours et d'apporter les corrections et ajustements nécessaires pour atteindre les objectifs fixés ;
- L'évaluation finale permet de mesurer l'atteinte des résultats escomptés en termes de produits, d'effets et d'impacts potentiels ;
- Un audit annuel sera effectué pour contrôler la bonne utilisation des ressources du projet, conformément aux procédures actuelles de l'État ; et
- Un audit final sera effectué par un cabinet indépendant quatre mois après la fin du projet.

Pour l'évaluation à mi-parcours, l'évaluation finale, les vérifications financières annuelles et la vérification finale, la sélection du consultant se fera conformément au manuel des procédures de passation des marchés du CSE.

L'évaluation à mi-parcours et les audits financiers annuels seront effectués par le consultant national recruté par appel d'offres national.

L'évaluation finale sera effectuée par des évaluateurs indépendants recrutés dans le cadre d'appels d'offres internationaux ouverts et sur une base concurrentielle. L'évaluation finale aura lieu après la période de quatre ans de mise en œuvre du projet (six mois après l'achèvement du projet).

En outre, une stratégie de sortie sera élaborée au plus tard un an avant la fin du projet. Cette stratégie de sortie comprendra un plan de surveillance et de production de rapports pour la phase postérieure à la mise en œuvre du projet. Un budget de 50 000 dollars a été alloué à cette fin au cours de la quatrième année du projet. Le spécialiste du suivi et de l'évaluation engagé pour assurer le suivi tout au long de la mise en œuvre des activités sera retenu pour un suivi continu et fera rapport au comité directeur du projet, les unités de l'administration locale et les comités locaux mis en place par le projet joueront un rôle clé dans le suivi. La surveillance et l'établissement de rapports auront lieu tous les six mois sur une période de trois ans. Le comité directeur du projet approuvera les rapports qui seront soumis par l'entité chargée de la mise en œuvre au secrétariat du cadre de coopération mondiale.

Veillez fournir des méthodes de suivi et d'établissement de rapports sur les principaux produits du projet/programme.

Le suivi des principaux résultats du projet sera effectué conformément à la gestion axée sur les résultats au moyen des mesures suivantes:

- Indicateurs de produits (extrants) qui contribuent à leur réalisation et moyens de vérifier leur réalisation effective. La méthode du cadre logique sera utilisée pour le suivi ;
- La méthode Delphi sera également utilisée pour vérifier la fiabilité et l'exhaustivité des données recueillies ; et
- La méthode SWOT (forces, faiblesses, opportunités et menaces) permettra également d'effectuer un diagnostic plus précis des résultats obtenus.

La combinaison de ces méthodes permettra un meilleur suivi substantiel des résultats du projet et permettra d'élaborer un système de rapports mettant en évidence l'évolution des activités et le niveau de progrès vers la réalisation des résultats (des produits aux effets et impacts potentiels).

I. Documents à l'appui de la proposition de financement

- X Lettre de non-opposition à la LDN
- x Étude de faisabilité
- x Modèle financier intégré qui fournit une analyse de sensibilité des éléments critiques (format xls)
- x Lettre de confirmation ou lettre d'engagement de cofinancement
- x Fiche des modalités
- x Évaluation des incidences environnementales et sociales (EIES)
- X Rapport d'évaluation ou rapport de diligence raisonnable avec recommandations
- X Rapport d'évaluation du projet de base
- X Carte indiquant l'emplacement du projet/programme
- X Calendrier d'exécution du projet/programme
- X Confirmation du projet/programme (voir le modèle à l'annexe I de l'accord-cadre d'accréditation)

** Veuillez noter qu'une proposition de financement ne sera considérée complète qu'après réception de tous les documents à l'appui applicables.*