



Empowered lives.
Resilient nations.



Pays: République du Sénégal



DESCRIPTIF DU PROJET

Titre du Projet: Renforcement de la gestion des terres et des écosystèmes des Niayes et de la Casamance dans un contexte de changements climatiques - République du Sénégal (PRGTE).

Axe n°2 du PSE «Capital humain, protection sociale et développement durable».

Extrants du Plan Stratégique du PNUD 2014-2017:

Extrant 1.4. Etendre la portée des mesures d'adaptation et d'atténuation financées et mises en œuvre dans tous les secteurs.

Effet(s) du PNUAD 2012-2016:

Effet 1: « En 2016, les agriculteurs dans les zones ciblées augmentent leurs revenus en utilisant de nouvelles connaissances, des technologies et des investissements à haute valeur ajoutée. »

Effet 7: « En 2016, les efforts d'adaptation au changement climatique facilitent l'accès adéquat aux services sociaux de base pour les personnes touchées ainsi que le développement des moyens de subsistance durables. »

Effets escomptés du Programme Pays 2012-2016 du PNUD:

Domaine d'intervention 3 du programme: Appui à l'adaptation aux changements climatiques pour un développement durable.

Extrants attendus du plan d'action du programme pays (CPAP) 2012-2016:

Extrant 1: « Des politiques résilientes au changement climatique formulées et l'accès aux mécanismes financiers amélioré »

Extrant 2: « Des sites pilotes résilients aux changements climatiques mis en place »

Agence gouvernementale de coordination : Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan

Agence gouvernementale de coopération : Ministère de l'Environnement et du Développement durable

Entité d'Exécution/Partenaire d'implémentation : Direction des Eaux et Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols

Période du programme:	2015-2020	Total des ressources nécessaires:	\$ 18, 100,000
ID de la subvention Atlas:	00087092	Total des ressources allouées:	
ID du projet:	00094237	FEM/FPMA (subvention)	\$ 4, 100,000
PIMS:	4964	Gouvernement (subvention)	\$ 800 000
Date de démarrage:	Juin 2015	PNUD (subvention)	\$ 500,000
Date d'achèvement:	Juin 2020	Gouvernement (en nature)	\$ 200,000
Modalités de gestion:	NEX	• <u>Autres:</u> Cofinancement	
Date de réunion CLEP	10 Aout 2015	Gouvernement	\$ 7, 000,000
		ANACIM	\$ 3, 500,000
		PNUD	\$ 2, 000,000

Agréé par (Gouvernement):

Jour/Mois/Année

Agréé par (PNUD):

Résumé Exécutif

Selon le Plan d'Action Nationale pour l'Adaptation (PANA) du Sénégal, le pays a connu des sécheresses récurrentes qui ont fini d'entraîner une altération considérable du régime hydrologique et de la couverture végétale. A cela s'ajoutent également des inondations périodiques. Les zones ciblées par le projet, à savoir les Niayes et la Casamance) sont marquées par un changement et une variabilité du climat qui peuvent être résumés ainsi: diminution des précipitations (200-400 mm du nord au sud); haute variabilité pluviométrique interannuelle et intra-saisonnière; augmentation des pauses pluviométriques; raccourcissement de la saison des pluies (le pays a une saison des pluies d'une durée moyenne de 3 mois); et une hausse des températures.

La conjugaison entre les effets du changement climatique et les activités humaines menées dans les zones du projet, comme dans le reste du pays engendre une dégradation importante des écosystèmes, qui demeurent par ailleurs les seuls moyens de subsistance des personnes pauvres vivant dans les zones rurales et qui représentent la majorité de la population. De sérieuses menaces dues aux effets du changement climatique pèsent sur la production provenant des zones éco-géographiques des Niayes et de la Casamance, notamment: la pénurie d'eau, la dégradation des terres, la salinisation, l'envasement des vallées lié à l'érosion des sols dans les régions montagneuses, et la dégradation des habitats les plus productifs et les plus sensibles tels que les mangroves et les zones côtières. En conclusion, il est à noter que la quasi-totalité des aspects sociaux, économiques et environnementaux dans les deux zones ciblées par le projet sont déjà profondément affectées par les répercussions négatives visibles du changement climatique. Il apparaît également de manière claire que ces impacts vont s'aggraver à court terme, voire à long et moyen terme, si toutefois l'ensemble des mesures adéquates ne sont pas mises en œuvre.

La solution alternative souhaitée serait d'arriver à ce que les communautés locales adoptent les pratiques et les systèmes susceptibles de les aider à faire face au changement et à la variabilité climatique. La mise en œuvre de cette variante requiert la capacité à surmonter les obstacles que constituent: les systèmes de production inadéquats, ne permettant pas de lutter efficacement contre la variabilité et le changement climatique; la faiblesse des institutions capables de produire et d'utiliser des informations sur le climat; l'insuffisante capacité des collectivités locales, des services techniques et des instances locales à élaborer et à exécuter des pratiques d'adaptation aux changements climatiques; et des capacités techniques et financières limitées pour les producteurs et les ménages.

Ce projet qui figure parmi les priorités du PANA de la République du Sénégal est conçu afin qu'il puisse contribuer à créer un environnement propice à la mise en œuvre des mesures d'adaptation appropriées et articulées autour de la gestion des écosystèmes au niveau des Niayes et de la Casamance à travers trois effets: (i) des systèmes d'information décisionnels efficaces, de gestion, de prévisions et de préparation pour l'identification et le suivi des effets du climat sur les écosystèmes sont mis en place; (ii) des alternatives d'adaptation axées sur l'écosystème, y compris l'adoption de pratiques résilientes de gestion des terres et des écosystèmes dans les deux zones ciblées (les Niayes et la Casamance) réduisent l'exposition aux risques liés aux changements climatiques; et (iii) les capacités individuelles, celles des ménages et des communautés seront renforcées pour une plus grande conscientisation autour des réponses à apporter aux changements climatiques et des efforts substantiels à déployer pour une meilleure adaptation.

Table des matières

I. ANALYSE DE LA SITUATION.....	6
I.1 Les zones d'intervention.....	6
I.2. Les répercussions négatives du changement climatique.....	8
I.3. Situation souhaitée et barrières à surmonter.....	13
II. STRATEGIE DU PROJET.....	16
II.1. Appropriation par les pays: éligibilité des pays et le rôle moteur de ces derniers.....	16
II.2. Justification du projet et sa conformité avec les politiques nationales en vigueur.....	17
II.3. Principes de conception et considérations stratégiques.....	20
II.4. Extrants et activités du projet.....	22
II.5. Indicateurs du projet, risques et hypothèses.....	40
II.6. Rentabilité.....	41
II.7. Durabilité et reproductibilité.....	43
II.8. Plan d'implication et de participation des parties prenantes.....	44
II.9. Conformité avec les mesures de protection sociales et environnementales du PNUD.....	47
III. MODALITÉS DE GESTION.....	47
IV. SUIVI ET ÉVALUATION.....	49
V. Contexte juridique.....	54
VI. Cadre des résultats du projet.....	55
VII. Budget total et plan de travail.....	63
-VIII - Annexes.....	71
Annexe 1:.....	71
Annexe 2: Les rapports d'évaluation clés.....	74
Annexe 3: L'examen social et environnemental préalable.....	75
Annexe 4: Les termes de référence pour le personnel du projet.....	75
Annexe 5: Dispositions spéciales.....	82
Annexe 6.....	81

ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ACMAD : Centre africain des applications de la météorologie au développement
AGR : Activités génératrices de revenus
AGRHYMET: Centre régional d'agro-hydro-météorologie
ALM : Mécanisme d'apprentissage en matière d'adaptation
ALP: Programme d'apprentissage pour l'adaptation
AMAT : Outil de suivi-évaluation des capacités d'adaptation
ANA: Agence nationale de l'aquaculture
ANACIM: Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie
ANAT : Agence nationale d'aménagement du territoire
ANCAR : Agence nationale de conseil agricole et rural
ANEV : Agence nationale des eco-villages
ANRSA : Agence Nationale de la Recherche Scientifique Appliquée
ANSD : Agence nationale de la statistique et de la démographie
CADL : Centres d'Appui au Développement Local
CILSS : Comité inter-états permanent de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
CCNUCC : Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CNULD : Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification
COMNACC: Comité national sur les changements climatiques
COMRECC : Comité régional sur les changements climatiques
CSE : Centre de suivi écologique
DCEF : Direction de la Coopération Economique et Financière
DEEC: Direction de l'environnement et des établissements classés
DEFCCS : Direction des eaux, forêts, chasses et de la conservation des sols
DGPRES : Direction de la gestion et de la planification des ressources en eau
DI : Direction de l'Investissement
DP : Direction de la Planification
DPVE : Direction de la Planification et de la Veille Environnementale du MEDD
DRDR : Direction régionale pour le développement rural
DREEC: Division régionale de l'environnement et des établissements classés
FEM: Fonds pour l'environnement mondial
GPF : Groupements de promotion féminine
IREF : Inspection régionale pour les eaux et forêts
FPMA : Fonds pour les pays les moins avancés
OMD: Objectif du millénaire pour le développement
ONG: Organisation non-gouvernementale
MEDD : Ministère de l'environnement et du développement durable
MEFP : Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan
NEX (NIM) : Modalité « Exécution Nationale »
PAA : Programme d'adaptation en Afrique
PANA : Plan d'action national pour l'adaptation
PADEC : Programme d'appui au développement économique de la Casamance
PADEN : Programme d'aménagement et de développement économique des Niayes
PERACOD : Programme pour la promotion des énergies renouvelables, de l'électrification rurale et de l'approvisionnement durable en combustibles domestiques
PNUD : Programme des nations unies pour le développement

PRGTE : Projet de renforcement de la gestion des terres et des écosystèmes des Niayes et de la Casamance

SAP : Système d'alerte précoce

SIG : Système d'information géographique

SCN: Seconde communication nationale

SGF: Syndicats des groupements forestiers

TACC: Projet Approche territoriale des changements climatiques

I. ANALYSE DE LA SITUATION

I.1 Les zones d'intervention

Le projet pour le *renforcement de la gestion des terres et des écosystèmes dans un contexte de changements climatiques dans la région des Niayes et de la Casamance (PRGTE)* sera mis en œuvre dans deux zones géographiques, à savoir les Niayes et la Casamance.

La zone éco-géographique des Niayes est située le long de la côte nord allant de Dakar à Saint Louis. Avec une superficie totale de 2754 km², elle couvre les régions administratives de Dakar, Louga et Thiès. Le projet sera mis en œuvre au niveau des communes de Léona et de Kab Gaye (Louga), dans la commune de Mboro (Thiès) et, par extension, dans sa zone d'influence (Darou Khoudoss et Taïba Ndiaye). Léona et Kab Gaye bénéficient d'une courte saison des pluies et une pluviométrie globale de 200 mm/an. En revanche, Mboro, située dans le sud, enregistre une pluviométrie totale de 300 mm/an.

- Le conseil rural de Léona couvre environ 415 km² avec une population de 30 335 habitants répartis dans 106 villages. Les activités socio-économiques exercées dans cette zone sont le maraîchage, l'agroforesterie, la sylviculture, l'élevage, la pêche et le commerce. C'est une zone qui détient un fort potentiel de production de l'oignon mais qui demeure cependant marqué par le manque de pluie.
- La commune de Kab Gaye couvre une superficie de 302,55 km² avec 12 235 habitants répartis dans 54 villages. Les principales activités qui y sont menées sont le maraîchage, l'agriculture pluviale, l'élevage et le petit commerce. La quasi-totalité des terres (55,2%) est consacrée aux cultures pluviales, avec une petite partie dédiée au maraîchage dans les bassins (1,5%) et une portion infime occupée par les populations (0,3%). Le reste du territoire est divisé entre les terres de savanes arbustives, les plantations forestières, les savanes et les steppes herbeuses.

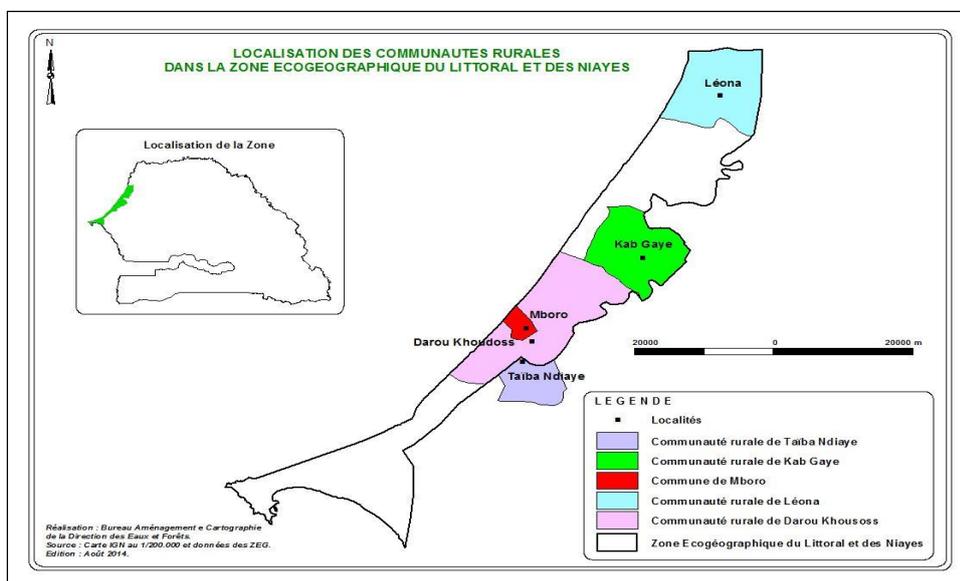


Figure 1: Les sites ciblés dans l'écorégion des Niayes

- La commune de Mboro couvre 3,1 km² avec une population de 25 982 d'habitants. Elle constitue un pôle industriel et commercial essentiel. Les produits agricoles et la pêche jouent un rôle clé pour Mboro, qui est à présent devenue une grande zone de maraîchage grâce à sa zone d'influence (Darou Khoudoss, Méouane et Taïba Ndiaye). Elle assure 30% de la production nationale de pommes de terre et d'oignons. Des commerçants viennent de la Mauritanie, de la Gambie et de la Guinée Bissau pour s'approvisionner à Mboro. Les femmes constituent le groupe marginalisé qui connaît la plus forte croissance et qui investit actuellement dans tous les secteurs d'activités. La zone d'influence de Mboro englobe la

commune de Darou Khoudoss (520 km²; 64 576 d'habitants), la commune de Taïba Ndiaye (140 km²; 27 994 d'habitants) et la commune de Méouane (334,3 km² avec 38 170 d'habitants).

La zone éco-géographique de la Casamance correspond à la région naturelle de la Casamance et comprend les régions administratives de Ziguinchor, Sédhiou et Kolda, couvrant une superficie totale de 28350 km².

- Concernant la région de Ziguinchor, les activités viseront la terre de Tobor (CR de Niamone) et la forêt de Kalounayes et seront concentrées dans quatre communautés rurales (Niamone, Coubalan, Ouonck et TENGHORY). Les sites ciblés à Kolda sont la vallée de Soukou (CR de Saré Bidji) et de Saré Oumar (CR de Dioulacolon). A Sédhiou, les vallées de Madina Findifé et Diendé (CR de Diendé) constituent les zones ciblées. La restauration des mangroves sera réalisée à Tobor et à Diendé en association avec des micro-projets organisés autour de l'ostréiculture et l'aquaculture, qui seront par ailleurs lancés pour aider les femmes. La production de riz sera soutenue dans les vallées de Madina Findifé et Diendé à Sédhiou, de même que dans les vallées de Soukou et de Saré Oumar à Kolda. Des projets pilotes pour rétablir les palmeraies seront mis sur pied dans les vallées de Madina Findifé et de Soukou. En outre, des efforts visant à lutter contre l'érosion hydrique seront déployés au niveau de la vallée de Soukou.
- La terre de Tobor relève du conseil rural de Niamone, et le projet apportera tout son concours au comité de développement du village de Tobor pour un renforcement des capacités, visant à impliquer les femmes dans la gestion des mangroves (dans l'ostréiculture et la restauration de la mangrove par le reboisement).
- La zone de Kalounayes se situe dans l'arrondissement de TENGHORY, qui s'étend sur 1073 km² et englobe 81 villages, avec une population de 48 235 habitants. L'arrondissement de TENGHORY dispose de quatre conseils ruraux (Coubalan: 11 002 habitants; Niamone: 7 643 habitants; Ouonck: 10 385 habitants, et TENGHORY: 19 205 habitants). Les principales activités socio-économiques à Kalounayes qui impliquent une gestion des ressources forestières sont l'agriculture, l'élevage, l'exploitation forestière, la pêche, le commerce, l'artisanat, le tourisme et les industries qui tirent leurs matières premières de la forêt. La forêt de Kalounayes réunit 33 villages.
- La commune de Diendé s'étend sur une superficie totale de 164 km² avec une population totale estimée à 20 655 habitants. Les plateaux, constitués de sols tropicaux lessivés, ferrugineux et ferralitiques sont adaptés aux cultures pluviales (les céréales, l'arachide et le coton). Les sols hydromorphes propices à la riziculture, l'arboriculture et le maraîchage se situent au niveau des bassins et des plaines. La pluviosité relativement satisfaisante avec des pics de plus de 1300 mm demeure cependant assez irrégulière. L'agriculture est la principale source de revenus pour plus de 80% de la population active. L'élevage, la pêche, l'exploitation forestière, le commerce, l'artisanat et les micro-industries sont également menés dans cette région.

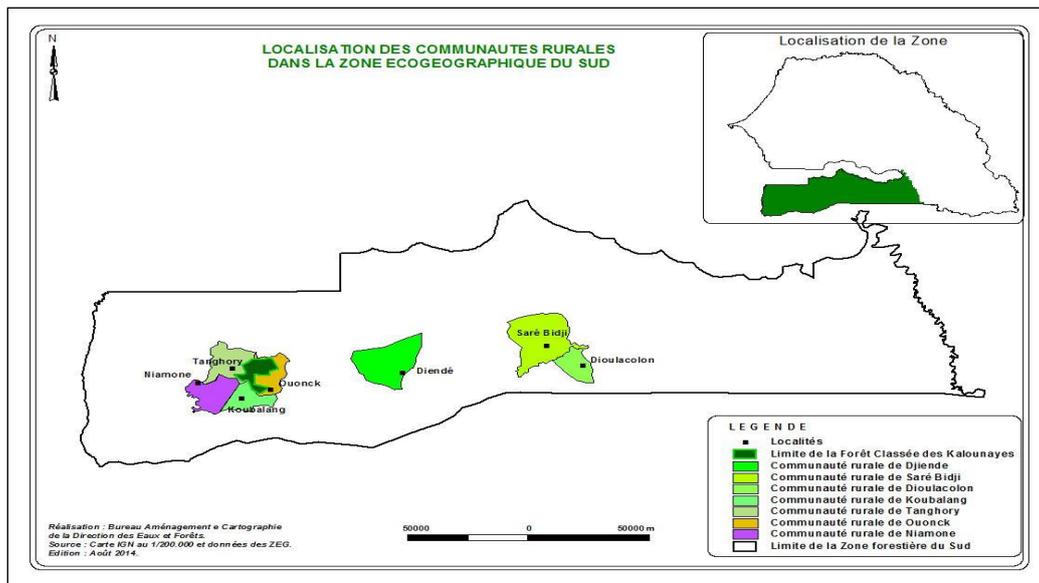
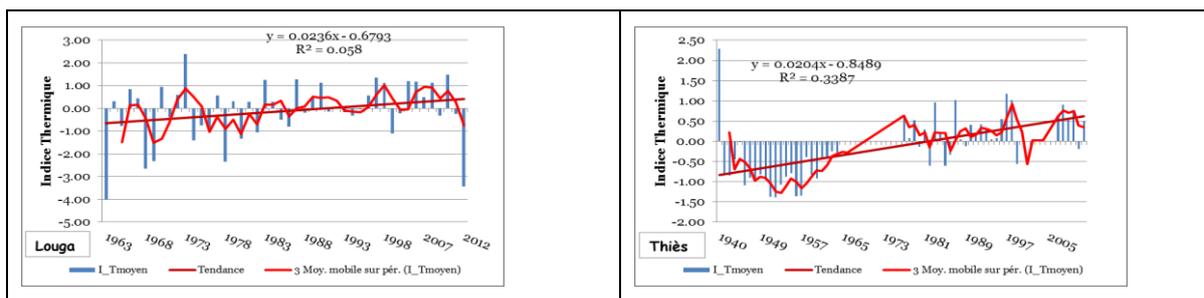


Figure 2: Les sites ciblés dans l'écorégion de la Casamance

- La commune de Saré Bidji couvre 375 km² avec une population de 16 982 habitants répartis dans 93 villages. Les principales activités économiques qui y sont effectuées sont l'agriculture, l'élevage, la pêche, le commerce, l'artisanat et l'exploitation forestière. La pluviométrie est d'environ 1000 mm/an. Le sol sablo-argileux favorable à la culture du mil, du sorgho, du maïs, du riz et du fonio couvre plus de 90% des terres, suivi par un sol sablonneux (adapté à la culture d'arachide et du mil), et le sol caillouteux des plateaux. L'utilisation excessive des terres et l'abandon progressif de parcelles en friche sont des facteurs qui contribuent à la dégradation des sols. A cela s'ajoute les feux de brousse, l'érosion éolienne et hydrique.
- La commune de Dioulacolon s'étend sur environ 179,57 km² avec une population de 14 980 habitants répartis dans les 56 villages et se trouve à la frontière du CR de Saré Bidji au nord. L'agriculture y est la principale activité, suivie de l'élevage avec un réel potentiel pour l'aviculture et la pisciculture. La sylviculture, l'artisanat et le commerce sont également importants dans cette zone. La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 900 et 1200 mm. La commune est limitrophe du CR de Saré Bidji et on y trouve les mêmes types de sols.

I.2. Les répercussions négatives du changement climatique

L'évolution des températures observée entre 1940 et 2012 dans les Niayes et la Casamance indique une élévation des températures (figure 3). Cette tendance haussière est plus nette dans la région de Ziguinchor avec une augmentation avoisinant 2,6°C. L'analyse révèle également que la décennie passée a été la plus chaude jamais enregistrée depuis 1950, notamment en Casamance. Ces résultats ont été confirmés par plusieurs études menées dans le Sahel (Ly, M., 2013).



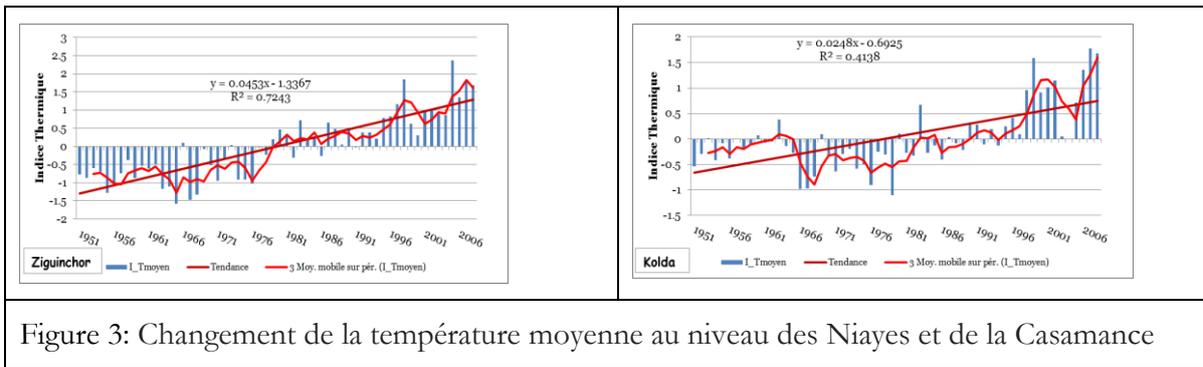


Figure 3: Changement de la température moyenne au niveau des Niayes et de la Casamance

La comparaison des précipitations moyennes entre les deux périodes de 1950-1970 et 1970-1990 montre un déplacement des isohyètes dans tout le pays. En effet, l'isohyète de 400 mm qui était d'environ 16° nord durant la période allant de 1950 à 1970 s'est déplacé vers le sud sur 100 kilomètres autour de 15° nord pour la période 1970-1990. Une diminution des précipitations d'environ 200 mm a été observée sur la majeure partie du pays à l'exception de la Casamance où elle est plus saillante, avec une baisse d'environ 400 mm d'eau. Comme pour la période 1990-2010, elle est marquée par une «reprise» des pluies entraînant un léger mouvement des isohyètes vers le nord par rapport à la période 1970-1990. Cette reprise est beaucoup plus perceptible dans la moitié orientale du pays que dans les zones côtières. Une analyse de l'évolution des précipitations entre 1961 et 2013 dans la zone des Niayes et de la Casamance révèle une forte variabilité intra-annuelle des précipitations et une tendance baissière des précipitations totales (figure 4).

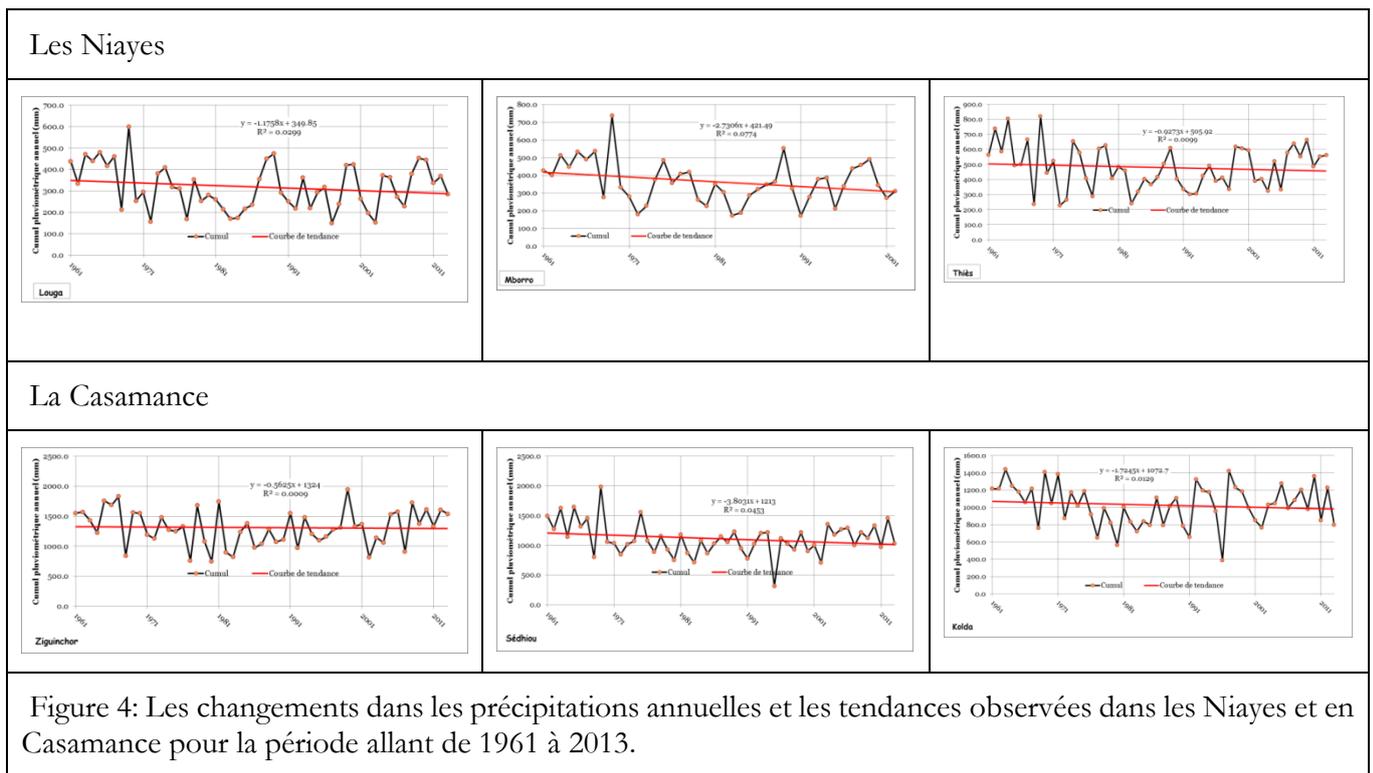


Figure 4: Les changements dans les précipitations annuelles et les tendances observées dans les Niayes et en Casamance pour la période allant de 1961 à 2013.

Cette baisse de la pluviométrie est beaucoup plus importante dans le district de Mboro dans les Niayes et à Sédhiou pour la Casamance. Ces zones sont fréquemment touchées par des pauses pluviométriques qui compromettent souvent les chances d'obtenir de bonnes cultures pluviales.

Les scénarios de changement climatique au Sénégal élaborés dans le cadre de la deuxième communication nationale sur les changements climatiques au Sénégal indiquent une hausse de température d'environ 3°C pour la période allant de 2031 à 2050, et une autre de 8,5°C pour 2100.

Les pluies suivent généralement une tendance baissière dans tous les scénarios possibles pour la période 2006-2040.

Les communautés rurales se reposent largement sur les écosystèmes d'où elles tirent l'essentiel des produits et services qui sont souvent leurs seuls moyens de subsistance. La dégradation de ces écosystèmes s'est accrue de manière exponentielle en raison des activités humaines, mais également à cause du changement climatique. Les impacts potentiels majeurs de la variabilité et du changement climatique prévus sur le moyen et le long terme sont les suivants.

Dans la zone éco-géographique des Niayes, les changements climatiques ont entraîné l'épuisement prématuré des étangs et l'approfondissement de la nappe phréatique. Cette situation est exacerbée par une intrusion d'eau salée, causant, ainsi une salinisation de la nappe phréatique, qui est la principale source d'approvisionnement en eau pour les exploitations agricoles (cultures maraîchères, les arbres, la foresterie, l'aviculture... etc.). Les principales activités économiques et les écosystèmes les plus touchés sont:

- **L'horticulture:** La répartition des saisons (sèche, froide, pluvieuse) qui n'est plus aussi distincte a entraîné la perturbation des calendriers agricoles. Par conséquent, les techniques agricoles ne sont plus appropriées, de même que les semences et les intrants. La disponibilité restreinte des intrants agricoles (semences, engrais, eau ... etc.), la réapparition des attaques de ravageurs, et des technologies agricoles limitées continueront d'avoir un impact négatif sur les rendements des exploitations horticoles, notamment celles dirigées par les femmes qui demeurent fortement vulnérables, jusqu'à ce que des mesures d'adaptation efficaces soient mises en œuvre. En outre, les embruns transportés par les brises de mer qui les projettent dans la région durant des périodes inattendues, associés à l'harmattan, endommagent de manière significative les cultures. Considérant le faible niveau ou l'absence totale de protection rapprochée (brise-vent), les effets nuisibles sur la production végétale, en particulier sur celle de l'oignon, restent préoccupants. Le manque de stratégies d'adaptation efficaces à court, moyen et long terme fait perdurer cette situation qui est une réelle menace pour l'industrie horticole dans les Niayes, mais aussi pour la sécurité alimentaire du pays tout entier, car 60% de la production nationale de fruits et légumes provient de cette zone.
- **La bande de végétation:** Les fonctions de protection (fixation des dunes de sable, protection des fermes maraîchères, des maisons etc. ...) et de production (bois de chauffage, bois de charpente, graines, etc. ...) de la bande de végétation sont bien appréciées par les communautés locales vivant le long de la côte nord du Sénégal. Les filaos ont été plantés entre 1948 et 2004. Bien que l'espèce de filao s'adapte bien aux conditions ensoleillées élevées et supporte la salinité, l'augmentation des niveaux de température et de salinité constitue l'une des causes des taux élevés de mortalité desdites plantations.
- **Les ressources en eaux souterraines:** La baisse des précipitations et la hausse des températures entraînent d'une part la salinisation et la dégradation des eaux souterraines, plus particulièrement dans les domaines couverts par les dunes de sable, générant ainsi un abaissement de la nappe d'eau, et conduisent d'autre part à l'épuisement précoce des eaux de surface causé par une forte évaporation. La hausse des températures associée à l'harmattan augmentent le besoin en eau des plantes en raison de la forte évapotranspiration. A cette tendance s'ajoutent de fortes demandes en eau et des techniques d'arrosage inefficaces qui ne favorisent guère la durabilité des ressources en eau au niveau des Niayes.
- **Les incidences sur la santé:** Les Industries Chimiques de la zone rejettent de l'ammoniac dans l'atmosphère. Le polluant bloqué en basses couches par l'inversion thermique est directement transporté vers les habitations et les champs par la circulation d'Est ou d'Ouest. Ce polluant toxique occasionne des brûlures des feuilles des cultures maraîchères et arbres fruitiers, des maladies chez les hommes et les animaux, pollue la nappe phréatique en certains endroits comme en attestent les cas d'abandon de puits dans certaines localités de la zone. Dans cette zone, des risques de pluies acides sont à craindre si la teneur de

l'ammoniac atteint certaines proportions pendant la saison pluvieuse. De la rosée enrichie du polluant a également les mêmes effets sur les cultures et arbres fruitiers de la zone.

Dans la zone éco-géographique de la Casamance, les modifications induites par la péjoration climatique sont l'avancée du biseau salé sur le continent, la salinisation des vasières à mangrove et des rizières d'eau douce, la dégradation de la mangrove, la perte de fertilité des sols de plateau (érosions), l'ensablement des rizières, conséquence de l'érosion hydrique (terrasses et plateaux) et la dégradation des forêts. Cela a entraîné des changements dans les systèmes de production pratiqués jusqu'alors. De ce fait, des changements ont été notés dans la cartographie de l'occupation du sol entre 1985 et 2006. En ce qui concerne la végétation naturelle, il y a eu une diminution de la superficie occupée par les bois et les forêts. Ceci explique l'augmentation des zones couvertes par les paysages de savanes et les essences forestières. La même tendance baissière a été également constatée pour les mangroves, entraînant ainsi un accroissement de la superficie des mangroves dégradées. La cartographie réalisée par le CSE montre une couverture de la mangrove qui s'étend sur une superficie de 102 303 ha en 1985, 89.999 ha en 1993, et 90 381 ha en 2006. Quant aux domaines couverts par les champs de culture, la cartographie indique une superficie totale de 357 776 ha (73 655 ha de rizières pluviales, et 28,4121 ha alloués aux cultures pluviales) en 1985, et une légère baisse en 2006. Les secteurs d'activités économiques les plus sensibles et les plus touchés par le changement climatique et nécessitant par conséquent des mesures d'adaptation, sont la riziculture, la forêt de la mangrove, et les hauts plateaux. Les secteurs clés qui subissent actuellement les effets nocifs du changement climatique et qui devront également y faire face dans le moyen et long terme sont les suivants:

- **La riziculture:** La salinisation croissante des champs de riz a poussé bon nombre de femmes à abandonner leurs champs. Une des conséquences majeures du fait que les rizières soient devenues inexploitable en raison de la salinité excessive est le repli opéré par les populations sur le plateau dont le déboisement massif expose les terres à l'exploitation forestière incontrôlée et aux feux de brousse. Cette déforestation entraîne à son tour l'érosion des sols et de l'eau qui provoque l'ensablement des rizières, entraînant ainsi le recul des surfaces rizicultivables. La surface totale des rizières abandonnées entre 1970 et 1986 en raison de l'acidité et la salinité est estimée à 130 000 ha. Au début des années 1970, la Casamance totalisait 70% de la production nationale en riz. A présent, elle n'assure qu'environ 32%, à peu près la moitié de ce qu'elle produisait avant.¹ En outre, la réduction de la durée de la saison des pluies et des poches de sécheresse plus fréquentes associées à l'adoption de variétés de riz inadaptées sont venues se greffer aux problèmes auxquels était confrontée la riziculture. Cette situation expose la Casamance à une insécurité alimentaire accrue étant donné que le riz est la principale denrée alimentaire des communautés rurales et urbaines de la Casamance. La régression de la culture du riz est en partie compensée par le développement de nouvelles activités économiques (culture de l'arachide et du mil, le maraîchage, la production de sel, la récolte des fruits forestiers... etc.). Les efforts de réhabilitation des vallées par la réduction de la salinisation et l'acidification ont connu un succès très limité dû en partie à l'augmentation des déficits en eau.
- **Les mangroves:** L'écosystème mangrove de l'estuaire de la Casamance et du bassin inférieur du fleuve est remarquable en raison de son importante biodiversité, ses fonctions écologiques, économiques et socio-culturelles. C'est une importante zone de frayère avec une faune à dominante de poissons, crabes, crevettes, oiseaux, huîtres et autres mollusques. Il joue un rôle tampon entre la mer et le continent, assure la réduction de l'érosion du littoral et la protection contre les effets du vent, des vagues et des courants. Là où existent de vastes étendues de mangrove saine, les villages côtiers subissent moins de dégâts. L'île de Carabane a fait l'objet d'une forte érosion liée à la dégradation des mangroves qui jouent un rôle crucial dans la protection de l'île. Les mangroves octroient aux communautés des ressources forestières et halieutiques considérables. Les produits et services économiques

¹ DAPS: PAM - Etude sur l'aide alimentaire et le rôle de la Casamance, Juin 2007.

fournis par des mangroves comprennent le bois de chauffe, la pêche, la récolte des huîtres, les plantes médicinales, la riziculture ... etc. Les zones recouvertes de mangroves jouent également des fonctions culturelles très importantes, car étant parfois utilisées comme des forêts sacrées, dans le cadre de coutumes et pratiques traditionnelles (totem, funérailles, et diverses cérémonies). Les mangroves fournissent par ailleurs des sites importants pour la recherche et la formation. La beauté du paysage attire de plus en plus de touristes, contribuant ainsi au développement du tourisme, qui est une activité économique d'une importance capitale pour la Casamance. Actuellement, le bois et les produits issus de la faune sont surexploités. Les impacts du changement climatique incluent l'augmentation significative de la salinité et l'accélération de la dégradation des écosystèmes de la mangrove. Les activités de reboisement entreprises par les ONG et les organisations communautaires prouvent qu'il est possible de mener des activités réussies de restauration de la mangrove, grâce à une participation active des communautés en générale, et une implication dynamique des femmes en particulier.

- **Les forêts:** En plus des impacts néfastes du changement climatique sur les forêts, l'exploitation massive et frauduleuse des forêts en Casamance constitue une menace certaine pour le potentiel forestier de cette région. Les zones dites protégées subissent également les méfaits des diverses formes de dégradation, diminuant ainsi la diversité et la densité des plantes. Il ressort de la cartographie des terres effectuée par le CSE en 2008, que sur une superficie totale estimée à 1.468.506 ha peuplée de différentes formes forestières, il y a eu des modifications profondes dans les forêts et sur les terres boisées, provoqués par le stress naturel observé sur environ 13% de la zone étudiée et des conversions dues aux empiètements sur les forêts classées estimé à 6% sur la même zone. Ces modifications et conversions sont en grande partie dues aux effets du changement climatique (baisse de la pluviométrie, hausse des températures) qui ont entraîné la salinisation des cours d'eau et zones humides, la dégradation des forêts et des terres de culture, la baisse des rendements agricoles. Cela a entraîné la baisse des revenus des populations. Pour compenser ces pertes, les populations locales se tournent de plus en plus vers les ressources forestières, ce qui favorise la dégradation des forêts et l'engrenage dans un cercle vicieux.

En conclusion, il importe de noter que la quasi-totalité des dimensions sociales, économiques et environnementales dans les deux zones ciblées par le projet sont déjà gravement affectées par les impacts visibles du changement climatique. Il est également clair que ces impacts seront exacerbés dans le court terme et très probablement sur le long terme. Le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) révèle dans son rapport de 2007 que les PMA, en raison de leur faible niveau de développement, auront des difficultés techniques et financières pour faire face au changement climatique et à ses impacts, et note que qu'ils demeurent parmi les pays les plus vulnérables à la variabilité du climat. Le rapport indique par ailleurs que pour l'Afrique de l'Ouest en particulier, les impacts dus à l'augmentation de la température et la diminution des précipitations occasionneront des pertes agricoles significatives ainsi qu'une réduction substantielle du PIB. Les risques existants susceptibles d'être exacerbés par le changement climatique comprennent entre autre une plus grande érosion et de faibles rendements des cultures pluviales. Les petits agriculteurs qui représentent la majorité des personnes vivant dans les zones rurales seraient les plus durement touchés par la diminution de la production agricole, la perte de revenus et les déplacements de population qui mèneront inévitablement à une détérioration des conditions de vie si des mesures appropriées ne sont pas mises en place.

L'impact du changement climatique sur la santé des populations est réel. En effet, une forte corrélation a été notée entre la mortalité due à certaines maladies et les précipitations dans toutes les zones cibles du projet. A titre d'illustration, la mortalité enregistrée pendant la saison des pluies au niveau des deux zones cibles reste particulièrement élevée. De la même façon, la hausse des températures affecte aussi bien les personnes âgées et que les nourrissons. De surcroît, lorsque le sol dans les zones désertiques n'est pas très consolidé, l'accélération des alizés de secteur Est

occasionne un soulèvement de poussière qui provoque des maladies respiratoires. En fin, le régime de vent agit comme un agent de transport des vecteurs de maladies et des polluants nocifs.

I.3. Situation souhaitée et barrières à surmonter

Malgré la diversité des stratégies, des politiques et des mesures qui ont été mises en œuvre, la situation socio-économique actuelle des Niayes et de la Casamance demeure marquée par une faible résilience à la variabilité et au changement climatique. La faiblesse de l'environnement physique (précipitations faibles et irrégulières, faibles niveaux des eaux souterraines, salinisation et dégradation des sols, perte de biodiversité, régression de la mangrove et de la forêt) qui est sous forte pression humaine associée à la dégradation des systèmes et outils de production ont conduit à une baisse des revenus des populations locales. Les sources de revenus des communautés locales qui reposent principalement sur les produits et services issus de ces écosystèmes seront de plus en plus affectées par les impacts de la variabilité et du changement climatique. A défaut de l'adoption et la mise en œuvre de solutions appropriées, ces effets auront un impact préjudiciable sur la productivité dans tous les secteurs, entraînant ainsi des conditions socio-économiques difficiles, qui auront comme conséquence une augmentation de la pauvreté et constitueront un obstacle aux efforts nationaux de développement.

La solution à long terme serait de promouvoir l'adoption de systèmes intégrés agro-sylvo-pastoraux et des pratiques qui sont résilients à la variabilité et au changement climatique et, qui permettront d'améliorer l'horticulture et la production de riz, de renforcer la fonction de production et de protection de la bande de filaos et de garantir une gestion rationnelle des ressources en eau, des forêts et des mangroves, au profit des communautés locales évoluant dans les zones ciblées par le projet, en l'occurrence les Niayes et la Casamance.

La solution à long terme pour une résilience durable des communautés locales au changement climatique nécessitera très certainement une bonne compréhension des informations relatives au climat, avec la mise en œuvre de mesures financières, institutionnelles et techniques adéquates, pour une meilleure exécution des activités socio-économiques de lutte contre les changements climatiques. Par conséquent, les producteurs devraient surmonter ces défis qui sont à l'origine de la vulnérabilité des populations en s'adaptant aux changements climatiques, afin d'accroître la résilience des systèmes de production sur les sites d'intervention identifiés au niveau des Niayes et de la Casamance. Les parties prenantes (les institutions, les producteurs, les organisations de producteurs, les gouvernements locaux, les ONG, etc.) dans les zones du projet ont relevé les obstacles présentés ci-dessous. Bien que ces obstacles soient présentés séparément, ils demeurent néanmoins liés.

Barrière # 1: L'inadéquation des systèmes de production face à la variabilité et aux changements climatiques:

Comme indiqué précédemment, la variabilité intra saisonnière du climat est un problème majeur dans les endroits ciblés par le projet. Cette réalité a un impact décisif sur le niveau de la production agro-sylvo-pastorale dans ces zones. Le changement climatique a entraîné le raccourcissement de la saison des pluies, la perturbation du cycle saisonnier (sec, froid et pluvieux) et la perturbation du calendrier cultural et de semis. Tous ces bouleversements ont un impact sur le cycle des cultures maraichères, sur l'agriculture pluviale (production du riz et de cultures vivrières) et la faible productivité des systèmes d'élevage et de foresterie. Les systèmes de gestion de l'agroforesterie et l'élevage de bovins ne sont plus adaptés à la variabilité climatique. Ceci affecte les rendements des agriculteurs, en particulier ceux des femmes qui resteront fortement vulnérables aussi longtemps que des mesures efficaces et durables tarderont à être mises en œuvre.

La contribution des organes de soutien, des institutions de recherche et des décideurs à tous les niveaux pour aider les producteurs à lever cet obstacle, en développant des systèmes de production adaptés au changement climatique est faible, de même que le développement d'espèces agro-

forestières et d'élevage adaptées au changement climatique et à la variabilité qui reste très limité. A ces barrières s'ajoute le manque de soutien au niveau du développement de modules techniques qui tiennent compte de la variabilité climatique. En sus, l'absence d'une d'approche écosystémique telle que l'approche axée sur les bassins versants dans la gestion de l'agroforesterie et de l'élevage du bétail demeure un enjeu majeur à surmonter.

Barrière # 2: La faiblesse des capacités institutionnelles pour la production et la diffusion d'informations sur le climat.

Les défis liés aux changements climatiques et à l'adaptation dans les Niayes et la Casamance, et compris ceux liés à la barrière 1 ci-dessus, nécessitent des équipements et des institutions opérationnelles capables de réduire le déficit de production et d'accès à l'information sur le climat. Dans les deux zones cibles du projet, les stations météorologiques et les précipitations sont loin de répondre aux normes exigées. Plusieurs lacunes peuvent être identifiées dans ce sens, notamment l'inexistence d'instruments de mesure fonctionnels, l'absence de ressources humaines en quantité nécessaire, le manque de logistique pour la collecte des données et des équipements requis pour le traitement des données (logiciels, ordinateurs, etc.). En outre, il y a un besoin patent de ressources humaines et matérielles pour diffuser les informations climatiques dans un langage accessible aux différents utilisateurs (services de recherche et de vulgarisation, l'administration, les décideurs à divers niveaux et les populations locales).

Barrière # 3: L'insuffisance des capacités des communautés locales, des administrations et des services techniques décentralisés pour concevoir et mettre en œuvre des pratiques d'adaptation aux changements climatiques.

Les communautés locales, de même que les services techniques et administratifs à différents niveaux (national, régional et local) sont limités par les contraintes juridiques, réglementaires, financières et techniques. En voici quelques exemples:

- La gouvernance des ressources naturelles, un aspect critique pour l'adaptation basée sur la gestion des terres et des écosystèmes, un thème majeur de ce projet, présente des dysfonctionnements notoires dus à la coexistence entre le droit coutumier et le cadre juridique national de gestion des terres;
- Le financement des activités locales est un handicap majeur à cause des faibles budgets des administrations locales (moins de \$ 20 000 dollars américains par an en moyenne) et la tendance non-décentralisée du financement au développement;
- L'analphabétisme et le manque de formation de la plupart des responsables locaux constituent un facteur aggravant;
- L'indisponibilité de services de gestion de qualité et en quantité suffisante est un sérieux déficit;
- Enfin, le manque de coordination entre le gouvernement et les intervenants non gouvernementaux est un problème noté à différents niveaux.

Ces diverses lacunes et défis mènent aux problèmes suivants.

- Expériences limitées dans l'analyse de l'information scientifique en général, et celle relative au climat en particulier: Afin de faire face au changement climatique et à la variabilité, notamment la levée de la barrière 1, les producteurs et les institutions (de recherche et de développement) ont lancé des stratégies d'adaptation qui restent insuffisantes. En effet, ces stratégies sont appliquées à de très petites échelles et élaborées sans recours aux connaissances scientifiques appropriées. Ces stratégies sont en grande partie basées sur la connaissance traditionnelle, qui est loin d'être suffisante face à des changements aussi rapides. A titre d'illustration, les mesures prises dans le secteur de l'élevage consistent à réduire la taille du troupeau et à encourager la migration vers des pâturages plus riches. Dans le secteur agricole on constate : l'émergence de périmètres agricoles autour des forages pour le maraîchage; des actions orientées vers l'utilisation de variétés de semence (sorgho, mil, arachide, riz...) à cycle court mises au point par la recherche; le suivi de la campagne agricole et le conseil aux producteurs sur les dates critiques de semis et les pluies utiles

requis pour le semis...etc. Ces appuis par les services de recherche et d'encadrement aux producteurs sont bien intentionnés mais de portées très limitées du fait de la non intégration d'informations climatiques appropriées.

- Capacités limitées et une prise de conscience insuffisante des gouvernements locaux: Les autorités politiques et administratives régionales et locales n'ont pas les capacités et le niveau d'information nécessaires pour gérer les effets du changement climatique et de la variabilité. Le niveau de mise en œuvre des plans de développement local est faible et il s'avère nécessaire de diriger les ressources disponibles, vers les activités et les investissements pour l'adaptation, en incorporant les risques climatiques dans les budgets municipaux. À cet égard, les connaissances générales sur les changements climatiques et leur prise en compte dans les stratégies et programmes de développement sont généralement faibles à tous les niveaux (national, régional, comtés et municipalités).
- Des services gouvernementaux techniques aux capacités limitées: Les services techniques nationaux, à différents niveaux administratifs, sont responsables de l'appui technique aux collectivités locales, pour la mise en œuvre de diverses activités économiques et sociales et ils sont par ailleurs chargés de la protection de l'environnement. Cependant, le personnel technique a très peu de ressources pour assumer pleinement ses responsabilités. En général, les services publics au niveau national et local ne bénéficient pas de la présence physique d'un nombre suffisant de personnel qualifié et capable de mener à bien ses missions. Les services décentralisés de l'agriculture sur lesquels comptent la majeure partie de la population rurale, ainsi que le système de soutien des prévisions météorologiques qui joue un rôle prépondérant dans le renforcement de la résilience, souffrent également du manque d'un personnel à la hauteur du mandat. Cette situation entraîne une faible capacité institutionnelle du gouvernement décentralisé et l'appui fourni par les services techniques déconcentrés au niveau local est loin de couvrir les besoins. De ce fait, les services techniques gagneraient à être renforcés. Par ailleurs, les agriculteurs éprouvent un grand besoin d'obtenir de plus amples informations et des démonstrations des différentes options d'adaptation.
- Des faiblesses liées aux règles sociales et aux politiques, y compris celles relatives au genre et au droit d'ânesse: Les questions liées au genre et au droit d'ânesse constituent des contraintes majeures pouvant être résumées comme suit. Les femmes dans les zones cibles du projet et le reste du Sénégal sont rarement suffisamment impliquées dans l'identification des problèmes et des solutions mais aussi dans le processus de prise de décision. En sus, les femmes sont confrontées à des problèmes qui leur sont propres, à savoir: (i) l'accès inéquitable aux ressources de production, à la terre, la formation, au financement, etc.; et (ii) une mauvaise répartition des rôles et des responsabilités entre les hommes et les femmes dans les systèmes de production et dans la vie sociale en général. Compte tenu du pourcentage de la population qu'elles représentent, du rôle capital qu'elles jouent dans tous les secteurs et leur remarquable capacité de mobilisation, la participation des femmes est essentielle pour une amélioration de la résilience des communautés locales. En outre, des exemples concrets démontrent la pertinence des stratégies d'adaptation spécifiques mises en œuvre par les groupements de femmes qui peuvent être de puissants vecteurs de changement.

La jeunesse sénégalaise, notamment les jeunes vivant dans les zones cibles du projet présentent les caractéristiques fondamentales suivantes: (i) le groupe le plus instruit est devenu la plus grande portion de la population au fil des années; (ii) les jeunes sont plus ouverts aux nouvelles idées et technologies, qui sont essentielles à l'adaptation au changement climatique et à la variabilité qui ont fini d'introduire de nouveaux défis qui requièrent à présent de nouvelles connaissances et de nouveaux comportements. Ces atouts indispensables aux conditions de vie résilientes sont souvent gravement compromis par certaines coutumes traditionnelles, y compris le droit d'ânesse qui confère à l'ainé d'une famille le privilège de toujours diriger et d'être au premier plan. Les jeunes sont également confrontés à de nombreuses contraintes sur un éventail de questions, notamment celle liée à la gestion des terres et des écosystèmes.

Barrière # 4: Les faibles capacités techniques et financières des producteurs et des ménages: La grande majorité des personnes vivant dans les zones cibles du projet sont victimes d'une extrême pauvreté qui se traduit par une capacité technique et financière d'adaptation au changement climatique limitée.

Les zones du projet sont caractérisées par une faible productivité des activités agro-sylvo-pastorales due à une sous-utilisation d'intrants agricoles et d'équipements adaptés, en plus d'une forte dépendance sur la pluviométrie et des écosystèmes fragiles. Les producteurs (cultivateurs, éleveurs, bûcherons, ostréiculteurs, producteurs de riz, agriculteurs, etc.) disposent de ressources financières très limitées. Par conséquent, ils ne peuvent se contenter que d'un équipement assez primaire, n'ayant point accès aux intrants et ne bénéficiant guère de conseils techniques nécessaires, susceptibles de les aider à améliorer leurs conditions de vie actuelles précaires.

En raison de la faiblesse des revenus des populations et leur accès limité au crédit, les agriculteurs et les ménages n'ont pas les ressources financières qui puissent leur permettre de faire les investissements nécessaires à l'adaptation au changement climatique: ces ressources englobent les nouvelles technologies pour un renforcement de la résilience des activités agro-sylvo-pastorales; et une diversification des activités pour une meilleure gestion des risques.

Associée à une forte croissance de la population, cette situation augmente la dégradation alarmante des écosystèmes qui, à son tour, exacerbe les impacts du changement climatique.

II. STRATEGIE DU PROJET

II.1. Appropriation par les pays: éligibilité des pays et le rôle moteur de ces derniers

Faisant partie des pays les moins avancés (PMA), le Sénégal est donc éligible au [Fonds pour les pays les moins avancés \(PMA\)](#) dont la gestion est assurée par le FEM. Le Sénégal adhère à la CCNUCC après avoir ratifié ladite convention en Décembre 1994. Le pays est également signataire du Protocole de Kyoto depuis 2001. Conformément aux exigences de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le Sénégal a conçu sa première communication nationale en 1997 et a fini d'élaborer son Plan d'Action Nationale d'Adaptation (PANA) en Décembre 2006. Ces rapports sont établis avec le soutien du Comité national sur les changements climatiques (COMNACC) à travers une approche participative impliquant un large éventail de parties prenantes nationales venant de tous bords. Le pays assure également l'intérim du Secrétariat du volet Environnement du NEPAD. Le projet proposé constitue une réponse aux besoins d'adaptation pressants et imminents. Il a été conçu pour prendre en charge les coûts supplémentaires des mesures d'adaptation prioritaires identifiées dans le PANA et il mettra en place les capacités nécessaires à la continuation de cette prise en charge au-delà de l'achèvement du projet (durabilité). Le ratio de fonds du FPMA dédié au co-financement est conforme à l'échelle².

Le projet est également en adéquation avec l'ensemble des autres initiatives visant à promouvoir le développement du Sénégal.

- Le projet s'inscrit dans la stratégie nationale de développement économique et social (SNDES) (2013-2017), le cadre de développement économique et social établi pour le Sénégal. Il contribuera à surmonter les défis identifiés dans les domaines stratégiques suivants de la SNDES: (i) la croissance, la productivité et la création de richesse; (ii) le capital humain et le développement durable; et (iii) la gouvernance, les institutions, la paix et la sécurité. Le projet aidera à réduire les impacts du changement climatique sur les activités de développement local, à travers la promotion des technologies d'adaptation appropriées et la participation de toutes les parties prenantes dans l'élaboration des priorités de développement local.
- Le Sénégal a adopté un nouveau plan de développement en 2014 dénommé Plan Sénégal Emergent (PSE), qui est un document de planification économique et sociale défini par le

² FEM/FPMA, 2006, Articles 18 et 19

gouvernement comme «*la principale politique économique et sociale du pays sur le moyen et le long terme*», ancrée dans la vision d'un Sénégal émergent en 2035. Le projet entre en droite ligne avec l'axe n°2 du PSE intitulé «*Capital humain, protection sociale et développement durable*».

- Le projet trouve sa place dans l'objectif général n°2 de la lettre de politique sectorielle de l'environnement et des ressources naturelles (LPSE), qui vise à «intensifier la lutte contre la tendance actuelle de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles, et ce, conformément aux conventions internationales en la matière, et suivant l'axe n°1 de la LPSE qui stipule que : «*La lutte contre la déforestation et la dégradation des terres*» est «*le plan de relance de l'économie sénégalaise*», axé sur le développement du capital humain et la gouvernance équitable.
- Le document de programmation pluriannuelle des dépenses (DPPD) (2013-2015) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) est « un outil de planification stratégique et opérationnelle qui assure la traçabilité des dépenses publiques et le suivi des résultats escomptés. Ce suivi et cette évaluation renseignent sur la qualité et la pertinence des orientations stratégiques à moyen terme. En effet, ce document remplace le Cadre des Dépenses Sectorielles à Moyen Terme (CDSMT), qui est un cadre de dépenses et un document de programmation financière.» Il met en évidence toutes les dépenses liées à la mise en œuvre des programmes du Ministère. Ce document est également un outil de suivi des programmes et des dépenses des projets liés au programme-cadre logé au sein du MEDD. Ce projet s'inscrit dans le programme n°2 du DPPD qui vise à réaliser la priorité n°1 de la LPSE.
- Le projet contribuera à la mise en œuvre de la Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP), qui œuvre pour la création d'un environnement attrayant dans les zones rurales et la promotion de l'agriculture familiale. Cette nouvelle politique agricole vise à promouvoir la transition d'une agriculture extensive vers une agriculture dite intensive pour une production diversifiée et durable. L'objectif prépondérant de la Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale est la réduction de l'impact des menaces d'ordre climatique, économique, environnemental et sanitaire, grâce à une gestion rationnelle de l'eau, une diversification de la production et à travers la formation. Ce projet devrait contribuer à l'atteinte des objectifs de la LOASP au niveau local, en soutenant l'intégration des pratiques d'adaptation aux changements climatiques.

II.2. Justification du projet et sa conformité avec les politiques nationales en vigueur

Le projet est conforme au Programme d'Adaptation Nationale du Sénégal (PANA). Le PANA a identifié quatre secteurs prioritaires: la protection côtière, l'agroforesterie et des ressources en eau, la sensibilisation et l'éducation. Le projet proposé s'activera autour de la priorité identifiée du PANA dans les régions des Niayes et du Sud, axée sur la protection des dunes, la restauration de la mangrove et la gestion de l'eau (composante 2). En sus, des informations climatiques pertinentes seront mises à disposition pour aider les services techniques et les collectivités à assurer une meilleure planification et gestion des risques climatiques (composante 1).

Le projet est en adéquation avec les orientations définies par le Fonds pour les PMA. Il a été conçu en droite ligne avec le «*document de programmation pour le financement de la mise en œuvre du PANA dans le cadre du Fonds pour les PMA*»³ et élaboré suivant les directives du PNUD/FEM «*Cadre stratégique pour l'adaptation au changement climatique*».⁴ Le projet est conforme aux critères du Fonds pour les PMA, notamment: (1) s'aligner derrière l'approche participative initiée par un pays; (2) opérationnaliser la priorité du PANA; (3) soutenir l'approche tournée vers la pratique

³ FEM/FPMA, 2006.

⁴ PNUD/FEM 2005.

(l'apprentissage par la pratique); (4) adopter une approche multidisciplinaire; (5) promouvoir l'équité entre les sexes; (6) favoriser la complémentarité. Plus spécifiquement:

- *S'aligner derrière l'approche participative initiée par un pays*: Ce projet est élaboré à travers un processus participatif. Les principales parties prenantes et les bénéficiaires directs sélectionnés ont été impliqués dans la définition des priorités et la conception du projet. La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols a été le chef de file dans l'élaboration du projet. Le processus d'élaboration du document de projet a été articulé ainsi:

- i. Des séances de travail avec le MEDD, le PNUD et l'équipe de consultants pour:
(1) obtenir une compréhension commune du projet; (2) parvenir à un consensus sur les informations à couvrir pour chaque secteur: agriculture, sylviculture, gestion de l'eau, etc.; (3) établir un calendrier de consultations des acteurs concernés;
- ii. Organisation de la réunion de lancement autour de la conception de la subvention pour la préparation du projet (PPG) tenue à Dakar en Mars 2014, avec la participation du Ministère de l'Environnement (y compris tous les départements au sein du Ministère et leurs représentants dans les régions cibles du projet), du Ministère des Finances, de l'ANACIM, des instituts de recherche, des ONG, des consultants et du PNUD. Le but de cette réunion était: (1) d'obtenir une compréhension commune du projet; (2) établir des critères pour le choix de la cible; (3) orienter les consultants vers la méthodologie de collecte des données à adopter, et (4) concevoir la feuille de route du PPG.
- iii. Organisation d'une série de réunions au niveau national et local (avec les autorités régionales et départementales, les représentants des collectivités, les consultants, les ONG et autres parties prenantes) pour analyser la situation et convenir du contenu et du fonctionnement du projet. **L'ANNEXE 2** présente les institutions et organisations clés qui ont contribué à la conception du projet. L'équipe composée de 3 consultants (un météorologue, un expert forestier, et un socio-économiste) a organisé plus de 5 réunions avec les bénéficiaires, les services techniques régionaux et d'autres partenaires clés intervenant dans les zones cibles du projet. Le plan de participation des intervenants à **L'ANNEXE 3** identifie les principales parties prenantes, expose leurs intérêts par rapport à ce projet et décrit comment les acteurs seront impliqués dans la mise en œuvre de chaque réalisation du projet.
- iv. Organisation d'une mission sur les sites de démonstration du projet, et des réunions avec les autorités régionales, départementales et municipales et les communautés cibles pour convenir des activités clés à mener et identifier les sites cibles.
- v. Elaboration du projet de document de projet, et la diffusion dudit document avec collecte des commentaires venant des différentes parties prenantes;
- vi. La stratégie du projet, le cadre logique, le budget et l'organisation institutionnelle du projet ont été présentés et validés lors d'un atelier national d'une journée, tenu en juillet 2014 (rapport PPG 6).

- *Soutenir l'approche axée sur la pratique* : Ce projet offre aux communautés locales l'opportunité de mettre sur pied des pratiques et des systèmes agro-sylvo-pastoraux intégrés et résilients au changement climatique et à la variabilité, qui permettront d'améliorer l'horticulture et la production du riz, de renforcer la fonction de protection et de production de la bande des filaos et de garantir une gestion saine des ressources en eau, des forêts et des mangroves, au grand bénéfice des communautés locales. Les mesures visant à renforcer la résilience seront adaptées aux besoins spécifiques exprimés par les communautés locales. L'analyse coûts-avantages sera réalisée dans le cadre des activités de S & E, et renseignera sur les bonnes pratiques à adopter sur les questions stratégiques telles que l'utilisation des terres entre autre.

- *Promotion de l'égalité des sexes*. La dimension genre a été prise en compte dans le processus de formulation du projet. Durant la phase d'élaboration, des efforts ont été déployés pour impliquer dans les groupes de discussion les groupements de femmes et les jeunes, ainsi que la société civile et les dirigeants institutionnels. Les questions fondamentales ont été identifiées durant ce processus, y compris le besoin d'informations sur le genre. Ainsi, il est prévu dans la composante

2 (Produit 2.3) de mettre en œuvre des initiatives d'adaptation, des activités à petite échelle axées sur la communauté, avec la participation des associations de jeunes et de femmes des conseils ciblés, dans le but concevoir des activités autour de l'adoption de moyens de subsistance alternatifs résilients au changement climatique.

- *Suivant une approche complémentaire*, ce projet viendra compléter d'autres programmes et projets qui sont mis en œuvre dans la zone d'intervention avec des priorités et des objectifs différents; un comité de pilotage sera créé et il sera composé de représentants des ministères impliqués dans le projet et des représentants des autorités locales. Ceci permettra d'assurer la cohérence entre ce projet et d'autres projets du PNUD présentement exécutés au Sénégal, ainsi que d'autres projets similaires et activités financées ou mises en œuvre par d'autres partenaires au développement. Le projet s'appuiera sur les résultats et les réalisations découlant de ces initiatives et capitalisera sur les enseignements tirés, les mécanismes développés et travaillera avec des partenaires locaux qui s'avèrent être plus fiables.

Le projet a été conçu pour se conformer aux exigences générales du FEM en matière d'élaboration et d'opérationnalisation. Les critères suivants ont été pris en compte et intégrés:

- *Durabilité*: Le projet a été conçu pour avoir un impact durable aussi bien au niveau communautaire qu'au niveau national (voir également ci-dessous la section sur le développement durable). La durabilité globale du projet est assurée par une réelle appropriation et un engagement ferme du gouvernement du Sénégal pour une mise en œuvre réussie de ce projet. La durabilité institutionnelle devrait rester optimale: les capacités seront renforcées afin de promouvoir la transparence, la coordination, l'efficacité, les partenariats et d'accroître la participation communautaire. La viabilité technique de ce projet devrait être considérable vu que les meilleures pratiques et technologies qui seront utilisées dans le cadre de ce projet ont été testées avec succès et déjà utilisées par le PNUD.
- *Suivi et évaluation (S&E)*: La mise en œuvre du projet inclura un plan de S & E efficace (voir section M & E ci-dessous). Les leçons tirées seront formulées durant toute la phase d'exécution du projet et seront ensuite partagées et constitueront une référence de base et une source d'apprentissage pour d'autres initiatives similaires à venir.
- *Reproductibilité*: Le projet revêt un caractère démonstratif dans la mesure où il se concentre sur la mise en place d'interventions intégrées et adaptées aux conseils sélectionnés. Ceci facilitera la reproduction du projet dans d'autres endroits d'une même municipalité/commune et région mais également dans d'autres parties du pays ayant des caractéristiques similaires.
- *L'implication des acteurs*: Le projet facilitera la coordination et la participation des différentes parties prenantes, y compris celles impliquées dans la gestion de l'environnement et la planification du développement. L'annexe E présente l'analyse des acteurs concernés et leur implication dans la mise en œuvre du projet.

Ce projet appuie les objectifs nationaux de développement et prévoit d'atteindre les Objectifs 1, 3 et 7 du Millénaire pour le Développement (OMD).

- *OMD 1: Réduire l'extrême pauvreté et la faim* - au moins 5000 ménages seront soutenus dans l'élaboration d'activités de renforcement de la résilience des moyens de subsistance visant à améliorer les conditions de vie des ménages. Des mesures d'adaptation vitales seront mise en place afin de renforcer les pratiques agricoles et de générer des revenus pour les ménages vulnérables, notamment les femmes. Des moyens et compétences seront développés pour les aider à se tenir prêts à agir de manière efficace et en temps opportun, face à des chocs climatiques. Les prévisions saisonnières peuvent permettre aux populations rurales d'adopter des pratiques agricoles d'adaptation pour une meilleure protection de leurs productions;
- *OMD 3: Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes* - les mesures d'adaptation et la formation nécessaire seront conçues pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs finaux, et satisfaire en particulier les besoins des femmes ayant un accès limité à l'information climatique. Les groupements et associations de femmes seront des partenaires de réalisation des activités de sensibilisation, d'adaptation et de renforcement de la résilience face au

changement climatique. Comme souligné dans la section II.2, le projet vise à mettre en œuvre des mesures d'adaptation à travers une approche participative, passant par l'inclusion de tous les groupes sociaux et marginalisés, afin de garantir une portée optimale de l'impact et une prise en compte structurelle des plus vulnérables, (et exposés aux effets néfastes du changement climatique) dans la planification des interventions d'adaptation et d'alerte précoce dans les zones bénéficiant de ces retombées positives.

- *OMD 7: Assurer un environnement durable* – Le principal objectif du projet est de garantir un environnement durable grâce à la restauration des mangroves, la gestion rationnelle de l'eau, la protection et la restauration des sols et la mise en œuvre de mesures adéquates de conservation de l'eau et du sol. Cette approche peut aboutir à une utilisation durable des ressources naturelles, à travers l'adoption des bonnes pratiques en matière de gestion et de partage des eaux terrestres.

II.3. Principes de conception et considérations stratégiques

Initiatives nationales similaires en cours

Le projet financé par le Fonds pour les PMA sera mis en œuvre dans le cadre des efforts présentement déployés sur le plan national visant à renforcer le développement local et rétablir des conditions de vie socio-économiques décentes pour les communautés. Il contribuera aux initiatives en cours d'exécution soutenues par le gouvernement du Canada, qui tentent d'accroître la production et la commercialisation au niveau des Niayes et de la Casamance. Il s'appuie également sur les efforts menés par le PNUD et l'UE pour une protection des ressources marines et côtières. Les investissements clés dans des projets de référence pour l'initiative proposée au financement du Fonds PMA comprennent ce qui suit:

Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) – *le Programme d'Aménagement et de Développement Économique des Niayes, (PADEN - 2009-2018 financé par le Ministère des Affaires étrangères, du Commerce et du Développement du Canada)*. L'objectif de cette initiative est d'augmenter la production et la commercialisation de l'oignon, l'ail, les pommes de terre, les haricots, les tomates, les choux, les citrons verts, les pastèques, les mangues, les papayes et fraises dans la région des Niayes. Le but du projet est d'accroître les revenus de 17 000 producteurs (hommes et femmes), afin de les transformer en de véritables entrepreneurs mais aussi de protéger les ressources naturelles de la région. Au moins la moitié de ces producteurs sont des femmes. Un financement supplémentaire prévu du FPMA permettra de protéger la production végétale contre les effets du changement climatique (ex. augmentation du vent provoquant l'ensablement). Les ressources du Fonds pour les PMA capitaliseront sur ce projet à travers la promotion d'options d'adaptation résilientes au changement climatique qui contribuent à la restauration/protection de l'écosystème vital des Niayes.

Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS) – *Programme d'Appui au Développement Économique de la Casamance (PADEC - phase initiale 2010-2015 financée par le Ministère des Affaires étrangères, du Commerce et du Développement du Canada)*. Cette initiative vise à soutenir environ 10.000 petits producteurs (hommes et femmes) qui s'activent dans les chaînes d'approvisionnement du miel, des mangues, des noix de cajou et de la banane en Casamance. Une approche axée sur les chaînes de valeur, incluant tous les maillons de la chaîne (de la production à la transformation et la commercialisation) est favorisée à cet effet. Le programme cible les opérateurs (individus, groupes communautaires et associations), les organisations faîtières, les politiques et les institutions (gouvernement du Sénégal, les services centraux et/ou de vulgarisation, et les collectivités locales). Des ressources supplémentaires du Fonds pour les PMA permettront la mise à disposition d'informations sur le climat et le soutien au développement de technologies d'adaptation pour renforcer la résilience de l'offre sur la chaîne de valeur associée à ces cultures.

L'UE/WWF/PNUD: « *Programme de gouvernance des ressources marines et côtières dans l'Ecorégion de l'Afrique de l'Ouest* »

http://www.undp.org/content/brussels/en/home/partnerships_initiatives/results/strengthenin-g-governance-and-management-of-marine-resources-in-w.html). Avec un budget total de 14 millions de dollars américains (2012-2017), dont le co-financement prévu pour ce projet du FPMA est estimé à 2 millions de dollars, le programme vise à renforcer et promouvoir l'adoption des meilleures pratiques en matière d'utilisation durable des ressources marines et côtières dans l'Ecorégion Marine Ouest Africaines (WAMER-7 pays). Ce projet de référence contribuera au renforcement des capacités techniques de gestion des communautés de la zone côtière à travers: la mise en place de mécanismes financiers durables au niveau local, (liée à la composante 1); et l'amélioration de la résistance des collectivités locales à travers la promotion de technologies appropriées à la réhabilitation de l'érosion côtière et la gestion du risque climatique (liée à la composante 2). Des ressources additionnelles du FPMA contribueront au renforcement de capacités des services techniques implantés dans les zones côtières de la Casamance et des Niayes pour meilleure gestion des ressources dans un contexte marqué par le changement climatique.

Avantages aux niveaux national et local

En termes de retombées positives socio-économiques et environnementales, le projet contribuera à diminuer la migration et l'exode des populations rurales vers les centres urbains et à restaurer les terres et les écosystèmes (les jeunes et les femmes peuvent désormais mener des activités économiques liées à l'exploitation et l'utilisation rationnelle des ressources de la mangrove des Niayes). La création de nouvelles opportunités génératrices de revenus freinera par conséquent le processus de migration vers les grandes villes. En outre, les institutions nationales et locales mettront en place des bases de données fiables, tout en facilitant l'accès aux informations sur le climat pour mieux faire face aux menaces qui pèsent sur les écosystèmes. Les investissements seront consacrés à la préservation et la restauration de l'intégrité des écosystèmes et des habitats naturels. L'association entre l'augmentation de la fixation du carbone et la conservation de la biodiversité devrait nécessairement engendrer des avantages considérables.

Compte tenu de l'importance de la participation coutumière des femmes dans la gestion des ressources naturelles, une approche nettement sensible au genre sera adoptée dans toutes les activités qui seront menées, avec une parfaite intégration et promotion des considérations sexospécifiques. Les besoins distincts des femmes producteurs seront pris en compte dans toutes les étapes de la conception du projet, allant des évaluations de la vulnérabilité et des capacités préliminaires à la réalisation du projet, et plus précisément au cours du développement des activités génératrices de revenus résilientes au changement climatique (qui seront conçues pour répondre à leurs besoins), durant la phase d'élaboration de mécanismes durables pour la diffusion des prévisions climatiques et météorologiques (qui devra répondre à leurs impératifs décisionnels et devra être faite à travers des canaux qui leur conviennent) et enfin durant le processus de mise à jour des plans/programmes et projets régionaux. De la même façon, les connaissances générales et l'expérience des femmes dans la sélection des semences, des plantes médicinales et dans l'hydrologie locale, la capacité transformationnelle des communautés et des stratégies d'adaptation seront reconnues et mises en valeur dans la promotion de l'adaptation au changement climatique. Des informations sur la variabilité du climat et des mesures d'adaptation devront par conséquent être conçues et diffusées de manière à intégrer les sexospécificités et devront également être combinées à de réels efforts pour que les femmes et les filles - en particulier celles qui sont pauvres ou qui ont été privées du droit à l'éducation - puissent facilement accéder aux informations nécessaires, pour ensuite les utiliser à bon escient.

L'avantage comparatif du PNUD

Présent au Sénégal depuis 1975, le PNUD appuie les efforts du gouvernement sénégalais dans l'amélioration des conditions de vie des communautés, en droite ligne avec les priorités identifiées par le gouvernement à travers ses cadres de planification (DSRP, SNDES, PSE) et lettres de politique sectorielle. De manière stratégique, ce soutien a contribué à: (i) intégrer l'adaptation dans

la planification nationale, sectorielle et locale; (ii) renforcer les capacités institutionnelles pour l'adaptation; et, (iii) éliminer les obstacles politiques et promouvoir la gestion communautaire des ressources naturelles. Sur le plan opérationnel, cet appui a contribué à: (a) l'introduction de méthodes fiables et reproductibles de réhabilitation des terres dégradées grâce à la gestion intégrée de la fertilité des sols, l'agroforesterie, la conservation des eaux et des sols, ainsi que l'élaboration de plans de gestion participative; (b) l'amélioration de la gestion participative des unités pastorales et des réserves naturelles communautaires qui a abouti à une réduction des feux de brousse et la reconnaissance du droit à un accès équitable aux terres agricoles en faveur des agriculteurs; (c) la mise en place d'institutions d'épargne et de crédit tournées vers l'écologie dont le financement est destiné à une utilisation durable des ressources naturelles; (d) la diversification des sources de revenus pour lutter contre la pauvreté; et (e) l'introduction du modèle éco-village. Ces réalisations ont été atteintes grâce à des partenariats, y compris celui noué avec le FEM.

Suivant les domaines de coopération identifiés dans le Plan d'actions du programme de pays (CPAP) 2012-2016 signé entre le PNUD et le Gouvernement, « *le soutien à l'adaptation au changement climatique* » est l'un des trois domaines prioritaires du cycle du programme. L'assistance du PNUD a deux composantes: (i) l'appui dans la formulation de politiques nationales en matière d'adaptation au changement climatique; et (ii) le développement de sites pilotes résilients au changement climatique. Le PNUD a soutenu les efforts du gouvernement dans la mise en œuvre de la composante sénégalaise du Projet d'Adaptation pour l'Afrique (INTAC). Cette assistance a porté sur l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les secteurs et les processus de développement clés. Dans le cadre de l'initiative stratégique de lutte contre les changements climatiques dans les PMA dénommée « *Boots on the Ground* », le PNUD a placé des agents nationaux dans 24 bureaux pays (dont le Sénégal), afin d'apporter un soutien politique aux gouvernements sur la problématique du changement climatique.

Au niveau local, le PNUD appuie la mise en œuvre effective de l'approche territoriale sur les changements climatiques (TACC). Ce projet s'inscrit dans le cadre du partenariat entre l'ONU et les organismes étatiques décentralisés, visant à promouvoir un développement soucieux de la protection du climat à l'échelle infranationale. Le projet TACC soutient l'intégration des mesures d'adaptation et d'atténuation du changement climatique dans les plans de développement à travers: (i) la formation de partenariats avec les Nations Unies et ses institutions spécialisées, les gouvernements et les centres d'excellence nationaux, les institutions techniques régionales et le secteur privé; (ii) la sélection des méthodes, la mise à disposition d'outils, et le partage des meilleures pratiques dans la planification participative à long terme du changement climatique dans les régions et les villes; (iii) la mise à disposition des informations sur les défis et opportunités du changement climatique et les solutions techniques et financières pour les régions; (iv) la fourniture d'un appui technique pour l'élaboration de plan climat territorial intégré, y compris l'identification des mesures d'atténuation et d'adaptation prioritaires; et (v) la fourniture d'un appui technique pour identifier les politiques et les mécanismes de financement à adopter pour la mise en œuvre des options prioritaires d'adaptation aux changements climatiques. Le projet TACC au Sénégal est réalisé dans six régions (Fatick, Louga, Kaffrine, Tambacounda, Matam et Saint-Louis).

Enfin, sur le plan institutionnel, le PNUD a aidé le Gouvernement du Sénégal à améliorer sa capacité d'absorption des ressources, y compris l'introduction de mécanismes à travers des unités de soutien pour les projets et programmes logés sein du Ministère de l'Economie et des Finances. Actuellement, plusieurs partenaires techniques et financiers du Sénégal utilisent ces mécanismes. Cela reflète la reconnaissance de l'efficacité du PNUD dans l'amélioration de la capacité de planification du pays en matière de suivi et de contrôle des projets mais également en termes de transparence et de suivi des dépenses des ressources externes.

II.4. Extrants et activités du projet

Des efforts significatifs ont été mis en avant pour résoudre les problèmes relatifs aux ressources naturelles et à la gestion de l'environnement avec la signature de divers accords internationaux, y compris les Conventions de Rio, les efforts d'adaptation au changement climatique consentis avec

l'élaboration du Programme d'Action Nationale d'Adaptation (PANA) et la mise en œuvre de plusieurs projets et programmes environnementaux. Néanmoins, l'adaptation au changement climatique reste un défi majeur à surmonter pour le pays car toutes les zones éco-géographiques du Sénégal demeurent très vulnérables. Le PANA identifie la région naturelle de la Casamance et les Niayes comme faisant partie des zones particulièrement vulnérables; d'où la pertinence des objectifs et des zones ciblées par le projet. La dernière communication nationale du Sénégal a révélé l'impérieuse nécessité de trouver des solutions durables pour développer une «culture» de la prévention et de l'adaptation aux changements climatiques.

Le but de ce projet est de répondre à cette aspiration à travers son objectif de renforcement d'un environnement favorable à des mesures d'adaptation basées sur la gestion de l'écosystème dans les zones éco géographiques des Niayes et de la Casamance. Plus précisément, cela inclut l'amélioration ou le renforcement de la gestion des sols et de l'écosystème face aux aléas climatiques qui prévalent dans ces deux domaines, en particulier à travers: (i) une bonne prévision climatique et une diffusion/utilisation efficace des informations sur le climat; (ii) un renforcement des capacités des services techniques déconcentrés, des dirigeants/décideurs locaux, des communautés locales et des individus; (iii) une meilleure évaluation de la vulnérabilité au changement climatique et des effets de l'adaptation; et enfin, (iv) la démonstration, l'adoption autonome et la promotion de solutions ou de technologies d'adaptation permettant de réduire les risques liés au changement climatique dans les régions des Niayes et de la Casamance. Le projet s'articulera autour des trois principales composantes.

Composante 1: Une plate-forme d'informations sur le changement climatique et les aspects socio-environnementaux pour identifier les vulnérabilités induites par le changement climatique et proposer des options d'adaptation efficaces dans les régions des Niayes et de la Casamance.

Effet 1 : Des systèmes de gestion de l'information pour déterminer et assurer le suivi des effets du changement climatique sur les écosystèmes sont mis en œuvre pour des prévisions, une préparation et une prise de décision efficaces.

Ligne de base pour la composante 1

Des initiatives de co-financement

Le projet financé par le FPMA mettra à profit l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM) et s'appuiera sur ses capacités pour coordonner toutes les opérations de recherche météorologique et de climatologie dans le pays, collecter, analyser et diffuser les informations relatives aux prévisions météorologiques. Le projet bénéficiera des avantages qu'offrent le réseau existant de stations météorologiques de l'ANACIM réparties dans tout le pays. Dans les zones cibles du projet, l'ANACIM assure la gestion de deux stations synoptiques à Cap Skirring et à Ziguinchor et trois stations agro-météorologiques et climatologiques à Thiès, Louga et Kolda. L'ANACIM fournit également des informations agro-météorologiques et climatiques régulières de manière quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, annuelle et décennale (<http://www.meteo-senegal.net/html/prdmtto.htm>). En outre, le projet financé par le Fonds pour les PMA capitalisera sur l'expérience de l'ANACIM dans la création et la gestion d'un système communautaire d'alerte précoce. Dans le cadre du projet «*Changement climatique, agriculture et sécurité alimentaire*», l'ANACIM a mis en œuvre un projet pilote à Kaffrine pour montrer aux agriculteurs la valeur ajoutée de l'information climatique dans la production agricole. A cet effet, le modèle suivant a été réalisé: (i) l'identification des besoins des producteurs en termes d'informations climatiques et de services consultatifs, allant des prévisions saisonnières et des prévisions sur une période de 10 jours aux prévisions quotidiennes; (ii) la combinaison de méthodes de prévisions climatiques endogènes et scientifiques; (iii) la création d'un groupe de travail local et pluridisciplinaire (GTP) réunissant les services techniques de l'agriculture, l'élevage, la météo, la recherche, la pêche et des communes locales; (iv) le renforcement des capacités des producteurs, des responsables gouvernementaux, des animateurs de radios communautaires et des ONG pour qu'ils puissent acquérir une meilleure compréhension des prévisions; (v) la mise en place des

champs d'essai pour évaluer la valeur ajoutée des prévisions climatiques; (vi) la collecte des données sur les précipitations dans le but d'analyser les prévisions saisonnières (et intra-saisonnières); et (vii) l'évaluation du système et des outils de communication faite par les producteurs. Le co-financement prévu alloué aux **activités de l'ANACIM est de \$ 3,5 millions de dollars américains** étalés sur les 5 années du cycle du projet avec intégration de tous les investissements liés au réseau d'observation météorologique, la maintenance et les activités de fonctionnement (voir en annexe la lettre de co-financement du Directeur général de l'ANACIM).

Avec un co-financement estimé à **\$ 1,5 millions de dollars américains**, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) a pu instaurer des systèmes de suivi et une base de données écologiques dans tous ses départements techniques, afin de rendre les informations sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles disponibles. Il a également procédé au renforcement des capacités opérationnelles, techniques et institutionnelles de ses services et celles des communautés locales.

- Un cadre national de suivi est mis sur pied par le MEDD avec des indicateurs environnementaux et socioéconomiques opérationnels, pour évaluer quantitativement l'état de l'environnement et la pression exercée sur les ressources naturelles. Ce cadre est articulé autour de neuf priorités stratégiques, à savoir: (i) la gestion du potentiel de la forêt et de la faune; (ii) la promotion d'un comportement citoyen envers l'environnement; (iii) la préservation de l'environnement marin et côtier; (iv) la promotion de la participation populaire et l'implication du secteur privé et des communautés locales dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles; (v) l'extension de la base de connaissances sur l'environnement et les ressources naturelles; (vi) le renforcement des capacités techniques et institutionnelles étatiques et celles des collectivités locales; (vii) la contribution à la conservation de l'environnement mondial; (viii) le contrôle des eaux de surface pour améliorer les productions agro-sylvo-pastorales et de poissons; et (ix) le contrôle et le fonctionnement des dépenses pluriannuelles.
- La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols capitalise une expérience de plusieurs années - depuis 1973 - dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Elle joue un rôle clé pour les ressources forestières et a un vaste réseau d'inspections régionales (IREF) bien établi dans toutes les régions sous sa supervision. Elle œuvre principalement dans la gestion des forêts, de la faune et la conservation des sols.
- Depuis 1987, le Centre de suivi écologique (CSE) assure régulièrement le suivi des paramètres liés à la végétation (pâturage), aux feux de brousse, aux précipitations, à l'agriculture et à la productivité de l'élevage, avec l'utilisation de technologies de pointe telles que les données satellites. Le CSE utilise les systèmes d'information géographique (SIG) comme outils de gestion et d'interprétation des informations sur l'environnement et l'utilisation des terres. Le centre publie un annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles, ainsi qu'un rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal, rendant ainsi l'accès aux informations facile pour les différentes institutions nationales.

Autres initiatives pertinentes (ne faisant pas partie du co-financement)

La Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau (DGPRE) supervise un réseau de près de cent (100) stations hydrométriques situées entre les bassins du fleuve Sénégal, la Gambie, le fleuve Casamance, le Sine Saloum Kayanga et les petits bassins côtiers. Les données recueillies sont utilisées dans l'élaboration des bulletins hebdomadaires hydrologiques lors des crues et des revues mensuelles en périodes de faible débit, elles sont également incorporées dans les éditions d'annuaires hydrologiques et servent aussi à mener des études sur le comportement des cours d'eau. En outre, la DGPRE a mis en place un système intégré d'information sur l'eau (SIIE) pour une meilleure gestion et utilisation des données portant sur les ressources en eau. En tant qu'outil d'aide à la décision, et pour une assurance de la qualité et la durabilité des données, cette plate-forme électronique fédératrice continue

d'améliorer l'accessibilité aux données et aux informations sur l'eau pour les utilisateurs professionnels et le public.

En dépit de cet investissement consenti par le gouvernement, la couverture des stations météorologiques demeure insuffisante pour une identification efficace des risques et une prévision des impacts éventuels associés aux changements climatiques sur les terres et les écosystèmes. En sus, l'utilisation de modèles climatiques mondiaux et régionaux (tels que MCG, PRECIS) ne génère pas suffisamment de renseignements pour prédire de manière efficace les impacts des conditions météorologiques au niveau local. Il s'avère impératif d'affiner les stratégies au niveau local, en termes d'adaptation, de régionalisation des résultats et d'affinement des prédictions, afin de les rendre plus instructives dans l'adoption d'une option d'adaptation beaucoup plus localisée pour une meilleure prise de décision.

La dynamique de collaboration nécessaire entre les institutions impliquées dans la production de données sur le climat d'une part, et les utilisateurs de ces informations au niveau local ou national d'autre part est très limitée dans les Niayes et en Casamance. Les données écologiques, hydrologiques et socio-économiques pertinentes restent dispersées et gérées par plusieurs institutions. Sans une bonne collaboration dans l'accès aux informations socio-économiques et environnementales, le département météorologique est dans l'impossibilité d'évaluer les risques dans les domaines tels que l'agriculture, la pêche, les ressources en eau et les écosystèmes forestiers, y compris les mangroves. Bien que des informations limitées sur le climat (basées sur la surveillance météorologique et quelques prévisions à court terme) soient disponibles, un manque d'informations sur les risques spécifiques aux différents secteurs est également noté en raison de l'absence d'une analyse correcte de la vulnérabilité. Les informations actuellement fournies par le système ne sont d'aucune utilité dans la gestion durable des terres et des écosystèmes. De surcroît, la non-traduction de l'information climatique dans des formats que peuvent facilement comprendre les services techniques de vulgarisation (agriculture, forêts, élevage, etc.) restreint son utilisation.

Coût de la composante 1:

Montant du co-financement mobilisé pour la composante 1: \$ 5,350,000 dollars américains

Financement sollicité par le FEM/Fonds pour les PMA: \$ 1,400,000 dollars américains

Voir section IV pour plus de détails

Alternative

Afin de faire face aux effets néfastes constatés et prévus du changement climatique, il est nécessaire de mettre en œuvre des stratégies à moyen et à long terme sur la base des informations, des produits et des services climatologiques et météorologiques des zones cibles du projet. Pour ce faire, il faudra nécessairement installer un système opérationnel de gestion des informations climatiques et météorologiques; et un système efficace de diffusion de ces informations.

Par conséquent, il faudra: (i) d'une part, rénover certaines stations météorologiques et, d'autre part, mettre en place de nouvelles stations dans les deux zones du projet; (ii) instaurer un système efficace de collecte et de diffusion des données météorologiques; (iii) renforcer les capacités des moniteurs et des services de production de données climatiques et météorologiques afin de fournir aux producteurs, aux décideurs et aux communautés locales des informations météorologiques localisées; (iv) mettre en œuvre un système d'information sur les services climatologiques dans la zone du projet; (v) renforcer les capacités des différents acteurs (utilisateurs finaux et intermédiaires) sur la compréhension et l'utilisation des informations climatiques et météorologiques; (vi) renforcer les capacités des décideurs locaux sur l'intégration de l'information climatique dans les différents programmes et projets de développement; (vii) renforcer les capacités

des médias locaux afin qu'ils puissent assurer une meilleure diffusion des informations sur le climat, notamment les stations de radios communautaires; et (viii) établir un système d'alerte précoce pour garantir le suivi et la gestion des catastrophes naturelles causées par le climat ou la météo.

Extrants et activités

Extrant 1.1: *Le réseau d'observations climatiques, météorologiques et hydrologiques des zones cibles et les capacités sont renforcés afin de générer des données fiables nécessaires au suivi et aux analyses des phénomènes hydro-climatiques.*

Activité 1.1.1: Identification participative des besoins des utilisateurs potentiels en termes d'informations sur le climat et diagnostic du réseau du climat, de la météorologie, de l'hydrologie et des observations hydrodynamiques.

La mise en œuvre de la plate-forme d'informations hydro-climatiques nécessitera d'abord un diagnostic de la capacité du système à recueillir des données météorologiques et hydrologiques puis ensuite une évaluation des besoins en matière d'informations climatiques des populations ciblées dans le cadre de ce projet (populations locales, services techniques, élus locaux, administration locale, etc.). Ainsi, une étude du système de collecte de données hydro-climatiques et une évaluation des besoins en informations hydro-climatiques seront menées auprès des différents acteurs (décideurs politiques, organisations techniques, populations locales, etc.), dans les cinq régions administratives. Un consultant sera retenu pour effectuer cette étude. Les résultats seront partagés avec tous les utilisateurs finaux lors d'un atelier, afin de garantir qu'ils correspondent aux besoins réels exprimés dans ce domaine. Des actions spécifiques comprennent:

- L'établissement de la cartographie du système de collecte de données météorologiques et hydrologiques au niveau des Niayes et de la Casamance;
- L'identification des besoins spécifiques des acteurs locaux en termes de conseils agro-hydro-météorologiques et d'informations sur le climat (allant de la prévision saisonnière jusqu' à la prévision décadaire et journalière);
- Le partage des résultats de ces deux études avec les décideurs locaux politiques, les acteurs institutionnels et les utilisateurs finaux.

Activité 1.1.2: Acquisition et installation d'instruments hydrométéorologiques

Ceci inclut la réhabilitation et/ou le renforcement du réseau d'observations météorologiques et hydrologiques dans les cinq régions administratives ciblées, afin de mieux suivre l'évolution du climat et l'hydrologie des différents cours d'eau. Plus précisément, cinq stations météorologiques automatisées (collecte et diffusion automatique via GPRS) seront installées dans les régions de Louga, Thiès, Ziguinchor, Sédhiou et Kolda, pour recueillir des données sur la température, les précipitations, l'ensoleillement, le vent, l'humidité, l'évaporation, etc. En sus, il s'agira de rendre le réseau de stations pluviométriques plus dense dans chacune de ces régions. Par conséquent, 40 stations pluviométriques seront mises en place dans chaque région. Dans un effort d'assurer le suivi des impacts de la houle sur la mangrove, une station marine sera installée à Tobor pour mesurer la hauteur des vagues (de la houle) et les paramètres classiques. Pour cela, l'ANACIM sera responsable de: (i) l'identification des sites où seront placés les différents points de mesure, conformément aux normes établies par l'OMM; (ii) la participation au processus de sélection des fournisseurs d'équipements météorologiques; et (iii) l'installation de tous les équipements (stations météorologiques et pluviométriques automatisées et la station marine). Par ailleurs, concernant la surveillance en temps réel et la prévision des différents phénomènes hydrologiques, quatre stations hydrologiques automatisées seront installées dans les régions de Sédhiou, Kolda, Ziguinchor et Louga, en partenariat avec la DGPRE. Ces stations permettront de mesurer le débit et la hauteur de plusieurs voies navigables. En étroite coordination avec l'ANACIM, la DGPRE sera responsable de: (i) l'identification des sites où seront placées les différentes stations hydrologiques; (ii) la participation au processus de sélection des fournisseurs; et (iii) l'installation des équipements.

La gestion et l'utilisation des données hydro-climatiques nécessiteront d'une part l'instauration d'un système de gestion de bases de données à l'ANACIM et à la DGPRE, et d'autre part un système d'analyse de ces données. Pour cela, deux serveurs, trois postes de travail (ordinateurs de grande capacité), un modèle de climat, un modèle atmosphérique et un modèle hydrologique seront acquis. Les actions spécifiques comprennent:

- La signature des protocoles d'accord entre la DEFCCS, l'ANACIM et la DGPRE;
- L'identification par l'ANACIM et la DGPRE des sites où seront placés les points de mesure;
- L'élaboration des spécifications techniques relatives à l'ANACIM et à la DGPRE; et
- L'acquisition et l'installation des équipements.

Activité 1.1.3: Formation du personnel technique (météorologique, hydrologique, agricole, etc.) et des producteurs sur la collecte, le traitement et l'analyse des données.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce système d'information, des sessions de renforcement des capacités pour la gestion des équipements et l'utilisation de données seront organisées à l'intention du personnel de l'ANACIM, la DGPRE, la Direction de l'agriculture (DA) et les producteurs. Ainsi, le personnel suivant sera formé:

- Trois météorologues sur les modèles de prévisions (météorologiques et climatiques) pour faire des prévisions relatives à la gestion des catastrophes naturelles et la sécurité alimentaire;
- Trois hydrologues sur le modèle hydrologique qui sera acquis pour une meilleure gestion des ressources hydriques dans les zones cibles et notamment pour le développement de produits d'alerte sur les risques d'inondation du fleuve Casamance;
- Deux techniciens agro-météorologues pour le développement de produits d'informations agro-météorologiques pour la sécurité alimentaire et la gestion des ressources;
- Cinq moniteurs pour recueillir des données météorologiques et assurer la gestion des différentes stations qui seront mises à niveau;
- Deux techniciens de maintenance pour la surveillance et la gestion des équipements météorologiques ;
- En outre, des sessions de formation pour les moniteurs agricoles et le personnel de la Direction de l'Agriculture (DA) se tiendront sur la collecte, la diffusion et l'interprétation des données sur les précipitations dans les langues locales.

Les données recueillies au niveau des stations météorologiques, hydrologiques et pluviométriques seront analysées par l'ANACIM et la DGPRE, avec le soutien de la DA, la Direction de l'élevage et d'autres acteurs institutionnels, pour la publication de bulletins agro-hydro-météorologiques adaptés aux besoins des différents utilisateurs (producteurs et décideurs locaux). Les actions spécifiques comprennent:

- L'identification des acteurs (les participants et formateurs), des modules et des outils de formation;
- L'organisation d'au moins un atelier sur les modèles de prévision dédié aux techniciens de l'ANACIM et la DGPRE;
- L'organisation d'au moins un atelier sur la collecte de données météorologiques et l'entretien des équipements pour les techniciens de l'ANACIM, la DGPRE, la DA et les producteurs locaux;
- L'organisation d'au moins un atelier sur les produits d'informations agro-météorologiques et l'interprétation de données météorologiques pour les techniciens de l'ANACIM, la DGPRE, la Direction de l'Agriculture, la Direction de l'Elevage, les médias et les producteurs locaux;
- Le suivi et l'évaluation de la formation.

Extrait 1.2: Un système d'information intégré produisant des informations climatiques et générant des produits nécessaires à l'identification des risques liés aux changements climatiques (ex. cartographies des risques, de la vulnérabilité, etc.) est mis en place pour aider à identifier des options d'adaptation efficaces et renforcer les capacités d'adaptation des acteurs.

Activité 1.2.1: Créer une base de données climatiques (corrélée aux données socio-économiques et environnementales) et des outils d'évaluation de la vulnérabilité aux changements climatiques.

La gestion et l'utilisation des données hydro-climatiques requièrent la mise en place de systèmes de gestion des données. Pour cela, un système de gestion des données recueillies auprès des différentes stations météorologiques et hydrologiques sera mis en œuvre aussi bien au niveau de l'ANACIM qu'à la DGPRE. La transmission entre les deux bases de données se fera automatiquement via le réseau GPRS d'un des opérateurs de téléphonie mobile de la place. Ce système permettra aux producteurs d'avoir des informations climatiques en temps quasi réel, pour une meilleure gestion des risques, grâce à un système d'alerte précoce efficace. Parallèlement à ce système, plusieurs données socio-économiques et environnementales seront réunies pour la publication d'un bulletin propre à chaque région, qui rassemble des informations exhaustives sur la sécurité alimentaire et qui sera par la suite diffusé auprès d'un large éventail d'utilisateurs et partagé avec le Conseil National de Sécurité Alimentaire (CNSA). Des actions spécifiques comprennent:

- La signature de protocoles d'accord entre les services techniques de l'ANACIM, la DGPRE, ceux de l'Agriculture, de l'Élevage et l'opérateur de téléphonie mobile;
- La conception et production de la base de données;
- La préparation du modèle de bulletin d'informations qui sera régulièrement publié et partagé dans le cadre de la mise en œuvre de la plate-forme (voir extrait 1.3).

Activité 1.2.2: Analyser de manière participative la sensibilité, l'exposition des écosystèmes ciblés (les Niayes, la mangrove, la forêt de Kalounayes, etc.) et les moyens de subsistance passés et futurs (en 2030, 2050 ou 2100) grâce, puis évaluer leurs impacts dans un contexte de changements climatiques.

Une étude d'évaluation sera effectuée dans le cadre de ce projet pour: mesurer le degré de vulnérabilité des écosystèmes ciblés par le projet et les moyens de subsistance pour les communautés locales, face aux effets destructeurs visibles du changement climatique; et jauger les risques pressentis en raison du réchauffement et prévus à court terme (2030), à moyen (2050) et à long terme (2100). Le but de cette étude sera d'estimer les impacts du changement climatique déjà notés et à venir, dans les différents écosystèmes ciblés et sur les moyens de subsistance des populations vivant dans lesdites zones. Ces périodes ont été retenues en prenant en compte les horizons temporels inclus dans les documents de planification à moyen et long terme au niveau national (Plan Sénégal Émergent, Sénégal Prospective 2035) et local. Les actions spécifiques comprennent:

- Une évaluation de l'écosystème et de la vulnérabilité socio-économique dans les régions des Niayes et de la Casamance;
- Une estimation des risques climatiques actuels et projetés pour les différents secteurs productifs dans le court, moyen et long terme; et
- Un partage des résultats de l'étude avec les décideurs politiques locaux, les acteurs institutionnels et les utilisateurs finaux.

Activité 1.2.3: Identifier les options d'adaptation pour les collectivités locales et la résilience des écosystèmes et analyser les coûts et avantages des différentes options.

Une étude sera menée avec les objectifs suivants: (i) identifier les méthodes de prévisions climatiques qui ont été développées par les communautés de manière endogène; (ii) identifier les diverses options d'adaptation mises en œuvre par les communautés locales dans un contexte de changements climatiques connus; et (iii) analyser les avantages et les coûts associés à ces différentes stratégies d'adaptation pour chacune des régions cibles de ce projet, ainsi que les possibilités

d'amélioration qu'offrent les prévisions météorologiques et climatiques. Cette mission sera confiée à un consultant.

Extrait 1.3: Une plate-forme pour le partage d'informations est mise en place pour soutenir la gestion des risques climatiques et la planification à long terme de l'adaptation.

Activité 1.3.1: Identifier les plateformes de partage qui existent (ex. GTP, InfoClim, Siena, etc.), et évaluer leur efficacité et durabilité et étudier des modèles de collaboration.

Une étude visant à dresser un inventaire des différentes plates-formes sources d'informations climatiques disponibles sera menée dans les différentes régions cibles, au niveau national et sous régional. Il s'agira de les identifier; de décrire leur mode de fonctionnement et les rôles des différentes parties prenantes; d'évaluer leurs forces et faiblesses, de même que les indicateurs de leur durabilité; et les moyens de collaboration et de partage de l'information susceptibles d'être mis en œuvre. Un consultant sera désigné pour mener cette étude.

Activité 1.3.2: Mettre en place un système opérationnel et durable pour un partage des informations et des évaluations de la vulnérabilité aux changements climatiques au profit des acteurs locaux (collectivités locales, services techniques, les producteurs et les ménages).

Ceci impliquera l'amélioration et la reproduction du modèle de système d'alerte précoce (SAP) développé par l'ANACIM dans le cadre du programme CCAFS à Kaffrine. Toutes les régions entreprendront les activités suivantes:

- Identification des besoins des producteurs en matière d'informations sur le climat et de services consultatifs, depuis la prévision saisonnière jusqu' à la prévision décadaire et journalière (voir l'activité 1.1.1);
- Combinaison des méthodes de prévisions du climat scientifiques et endogènes;
- Création d'une plate-forme régionale sous la forme d'une section locale d'un groupe de travail pluridisciplinaire (GTP) dont la mission sera de fournir une surveillance continue de la situation météorologique, climatique, hydrologique et agricole et d'avertir les communautés à temps, par l'intermédiaire des services techniques des conseils agricoles et ruraux présents dans toutes les collectivités rurales, afin qu'elles puissent surmonter les catastrophes auxquelles les ménages ruraux pourraient être confrontés. Ce groupe de travail rassemblera les services techniques de l'agriculture, de la protection des végétaux, de l'élevage, de la météorologie, de la recherche et de la pêche; l'autorité administrative sera chargée de la coordination au sein du groupe. Chaque service technique, dans son domaine respectif et conformément à sa mission, recueillera, analysera et procédera à la présentation de la situation actuelle de son secteur et étayera les perspectives sur les 10 prochains jours. En plus des services techniques, ce groupe de travail inclura également des membres représentant les médias et les ONG locales. Ainsi, tous les 10 jours, tous les membres du GTP se réuniront pour évaluer l'évolution de la saison de végétation. A la fin de chaque réunion, un bulletin d'informations sera publié et diffusé;
- Renforcement de capacités des producteurs, des acteurs étatiques, des animateurs de radios communautaires et des ONG pour les amener à comprendre les prévisions climatiques, et surtout les encourager à les intégrer dans leur système de production;
- Mise en place d'un champ d'essai pour évaluer la valeur ajoutée des prévisions sur les systèmes de production. Chaque année, des champs de démonstration seront installés pour répondre aux besoins d'extension de chaque site. De ce fait, selon le cycle saisonnier, des intrants (semences et engrais) et un téléphone portable seront distribués sur chaque site, pour cibler les agriculteurs (parmi ceux qui seront chargés de la gestion des pluviomètres et qui posséderont une parcelle d'au moins un hectare);
- Collecte de données sur les précipitations à utiliser pour l'évaluation et la démonstration des prévisions (saisonnières et intra-saisonnières);
- Evaluation du système de communication et des produits inclus dans le système.

Activité 1.3.3: Créer un réseau entre le système de partage mentionné dans l'activité de projet ci-dessus et d'autres systèmes d'informations sur la sécurité alimentaire et l'environnement bien établis.

S'appuyant sur les résultats de l'étude sur «*l'identification des plateformes de partage actuellement disponibles - Activité 1. 3. 1* », une fois identifiées, les différentes plates-formes seront directement connectées au GTP national, au CNSA, et au CSE qui jouent le même rôle, avec une vision plus large en termes d'informations, dans le but de les rendre plus durables. Au niveau sous régional, les plates-formes existantes seront mises à profit (AGRHYMET, l'ACMAD, RPCA, etc.). En outre, ce système sera le bras technique des différentes plates-formes opérationnelles dans les différents domaines ciblés (ex. les COMRECC mis en place dans les différentes régions). Par conséquent, les représentants de ces plates-formes auront accès aux différentes formations offertes dans le cadre de ce système. Des actions spécifiques comprennent:

- La mise en œuvre d'une plate-forme électronique d'échange d'informations, connectée à des plates-formes présentes au niveau national et sous-national; et
- L'organisation d'au moins un atelier sous régional pour le partage d'informations, réunissant les plates-formes disponibles dans l'espace CILSS.

Composante 2 : Réduire les risques du changement climatique dans les terres et écosystèmes cibles avec des mesures de restauration adaptatives

Effet 2: Les options d'adaptation axées sur la gestion de l'écosystème dans les deux zones ciblées (les Niayes et la Casamance), y compris l'adoption de pratiques résilientes en matière de gestion des terres et des écosystèmes dans un contexte marqué par les changements climatiques, réduisent les risques liés aux changements climatiques dans ces domaines.

Ligne de base pour la composante 2

Projets de cofinancement

Avec un co-financement de \$ 2 millions de dollars U.S., la Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) coordonne le **Programme d'Appui au Développement Economique de la Casamance** (PADEC) qui opère dans les régions de Kolda, Sédhiou et Ziguinchor pour stimuler la production des petits agriculteurs de la Casamance. Cette ligne de base soutient l'émergence de secteurs économiques à forte valeur ajoutée. Elle cible les fruits domestiques (mangue, banane, etc.) et les produits forestiers non ligneux (noix de cajou, miel, etc.). Grâce à une approche structurelle des chaînes de valeur, les producteurs bénéficiaires tirent leurs revenus de la production, la transformation et la commercialisation des produits agricoles et forestiers non ligneux. Le projet renforce également les capacités locales des services de vulgarisation pour une plus grande offre de services aux opérateurs. Ce projet devrait aussi inclure des aspects liés au changement climatique, notamment à travers le soutien à la mise en place des plantations agro-forestières (en termes de matières végétales utilisées, de technologie adoptée, etc.) pour les secteurs prometteurs (noix de cajou, la mangue, etc.), afin d'attirer des investissements.

En outre, la DEFCCS mène des activités de développement agro-forestières visant à contribuer au renforcement des compétences et des capacités des services de vulgarisation et des producteurs maraîchers, dans le cadre du **Programme d'Appui au Développement Economique des Niayes** (PADEN). Avec un co-financement de 2 millions de dollars, cette référence a réussi à inculquer un esprit d'entreprise à environ 17 000 producteurs (des hommes et des femmes). Le projet a permis aux agriculteurs d'accéder aux intrants agricoles et à la terre pour la culture d'oignons, de choux, de tomates, de pommes de terre, de poivrons et de persil. Cependant, le projet n'a pas intégré des activités socio-économiques d'adaptation aux changements climatiques. Ce manque expose de plus en plus de gens à l'instabilité et l'insécurité alimentaire, en raison des effets dévastateurs du changement et de la variabilité climatique sur les cultures maraîchères (baisse de la pluviométrie, faible tirant d'eau, salinisation des eaux souterraines, les embruns marins et l'harmattan, des solutions techniques agricoles inadaptées, etc. ...).

Autres initiatives pertinentes (ne faisant pas partie du co-financement)

La DEFCCS exécute également le programme de promotion de l'électrification rurale et l'approvisionnement durable en combustibles domestiques (PERACOD-dans les régions de Kolda et de Ziguinchor), pour renforcer les capacités techniques et financières des communes locales et le service forestier, dans la mise en œuvre à grande échelle d'une stratégie visant à garantir une fourniture durable de combustibles domestiques. Grâce à cet investissement, le plan de gestion de la forêt de Kalounayes a pu être élaboré et des inventaires forestiers sont en cours de réalisation dans la région de Kolda. Compte tenu des fortes pressions sur les ressources forestières dans un contexte de changement climatique doublées de prévisions pessimistes concernant le régime des précipitations dans la zone, des actions clés doivent être posées afin de renforcer les peuplements naturels, tout en intégrant l'érosion avancée de ces ressources phytogénétiques due aux changements climatiques et la pression anthropique.

Les groupements de femmes sont impliqués dans la restauration des mangroves à Ziguinchor et à Sédhiou avec le soutien des ONG (Océanium, Enfance et Paix) et du service de la forêt, cependant, ces activités restent encore modestes par rapport à la taille de la zone. Vu l'ampleur de la dégradation de la mangrove, les efforts de restauration entrepris au niveau local doivent être soutenus et renforcés, et les informations sur le climat devraient être exploitées pour une plus grande résilience aux changements climatiques.

La production maraîchère est la principale source de revenus et de moyens de subsistance des communautés locales de la zone des Niayes, qui assure près de 60% de la production nationale des fruits et légumes. Malgré la pertinence des stratégies mises en œuvre et les ressources mobilisées, l'intégration des considérations relatives aux changements climatiques dans les interventions actuelles et futures est devenue plus que nécessaire, compte tenu de la vulnérabilité des communautés locales pour lesquelles les cultures maraîchères restent leurs principales sources de revenus.

Coût de la Composante 2:

Montant du co-financement mobilisé par la Composante 2: \$ 4,000,000 de dollars américains

Financement FEM/FPMA sollicité: \$ 1,828,000 de dollars américains

Se référer à la section IV pour plus de détails

Alternative

L'alternative est de promouvoir des technologies agroforestières résilientes aux changements climatiques et capables d'empêcher l'ensablement des bassins de cultures maraîchères et de fournir une meilleure protection des cultures contre les vents (l'alizé et l'harmattan) et la chaleur. Face à la tendance baissière de la pluviométrie, un accent particulier sera mis sur l'économie d'eau à travers la promotion de la micro-irrigation. Un soutien sera accordé aux activités de recherche-développement visant à adapter les solutions techniques agricoles des systèmes de production horticole et agroforestière au contexte biophysique changeant, grâce aux prévisions agro-météorologiques et climatiques développées dans le cadre de ce projet.

Au niveau de la zone des Niayes, il s'agira de combler le déficit d'intégration des aspects liés aux changements climatiques et la variabilité dans les projets et programmes (de base) en cours d'exécution dans la zone éco-géographique de la Casamance. Les interventions du PRGTE incluront une aide aux communautés locales dans la gestion et la restauration de la mangrove en Casamance. Dans la forêt, les réalisations du PERACOD devront être renforcées à Kalounayes et à Kolda par la formulation et la mise en œuvre des plans de gestion des vastes forêts recensées dans un contexte de changements climatiques. Ceci implique également l'intégration de l'information climatique dans les projets et programmes en cours ou prévus pour les cinq prochaines années (ex. le PADEC) à Kolda, Sédhiou et Ziguinchor, en plus des recommandations de stratégies et de

solutions d'adaptation agro-forestières. Les interventions seront également axées sur la promotion des plantations de palmiers rôniers autour des zones, le développement d'activités génératrices de revenus (AGR) pour les femmes, de pratiques agro-forestières et agro-pastorales adaptées, l'adoption de l'approche bassin versant pour la restauration des sols et celle de la conservation de l'eau et des sols qui sont toutes adaptées aux nouvelles conditions climatiques.

Extrants et activités

Extrant 2.1: Au moins 100 hectares de plantations de mangroves sont gérées de manière durable pour restaurer cet écosystème vital en tant que moyen de subsistance (ex. ostréiculture) et réduire l'impact de la houle et l'érosion côtière.

Activité 2.1.1: Régénération/restauration de 100 ha de mangrove à Tobor (Ziguinchor) et à Diendé (Sédhiou).

A Tobor et à Diendé, la salinisation de l'eau et du sol causée par la diminution des précipitations est accompagnée d'une dégradation de l'écosystème de la mangrove dans les estuaires, qui sont remplacés par des sols sulfato-acides qui compromettent la disponibilité des ressources halieutiques. Pour faire face à cela, un plan de gestion intégrant les prévisions météorologiques et le climat sera élaboré sous la supervision du service des forêts, sur la base d'un contrat signé avec un fournisseur de services. Ceci sera suivi par la régénération/restauration de 100 ha de mangrove, en partenariat avec l'ONG Océanium, sur le site de Tobor, suivant un protocole d'accord soutenu par un programme technique, sous la tutelle des services des eaux et forêts. La même approche sera adoptée avec l'ONG Enfance et Paix à Diendé. Des actions spécifiques comprennent:

- L'élaboration d'un plan de restauration de la mangrove en prenant en compte les changements climatiques à moyen et long terme;
- La signature de protocoles d'accord avec l'ONG Océanium et Enfance et Paix pour entreprendre des activités de restauration;
- La régénération/restauration de 100 ha de mangroves à Tobor et à Diendé;
- L'évaluation avec d'éventuelles modifications à apporter dans l'application du plan de restauration de la mangrove et de partage d'expériences en vue d'une transposition et reproduction à grande échelle.

Activité 2.1.2: Développer et appliquer des techniques d'exploitations durables des mangroves dans les réserves forestières de Ziguinchor et Sédhiou pour éviter leur coupe et leur dégradation. Ceci passera nécessairement par le développement d'AGR (ostréiculture, pisciculture, etc.) liées à la gestion durable des ressources de la mangrove pour soutenir les groupements de femmes des villages situés dans les zones d'intervention de Tobor et de Diendé. Les AGR seront déployées en partenariat avec l'Agence Nationale de l'Aquaculture (ANA), sur la base d'un protocole d'accord et sous la supervision du service régional de la pêche. Des actions spécifiques comprennent:

- L'identification participative des activités génératrices de revenus, des groupements pour la promotion féminine ciblés (GPF) et des partenariats avec des mutuelles;
- Soutenir au minimum 20 groupements de femmes dans la mise en œuvre des AGR (ostréiculture, pisciculture, etc.);
- Une évaluation socio-économique et environnementale des impacts des AGR sur les moyens de subsistance et les écosystèmes de la mangrove;
- Conseils et supervision assurés par l'ANA et le service régional de la pêche.

Extrant 2.2: Des forêts communautaires à usages multiples résilientes au changement climatique testées au niveau des jardins maraichers des Niayes pour protéger les cultures contre l'érosion éolienne et empêcher l'empiètement par des dunes de sable.

Activité 2.2.1: Identifier les espèces forestières mieux adaptées et les technologies appropriées pour une meilleure protection des cuvettes maraichères contre l'ensablement ainsi que des paquets techniques maraichers adaptés au contexte biophysique.

La recherche-action sera réalisée sur les espèces forestières les plus adaptées et les technologies agro-forestières les plus efficaces dans la protection des cuvettes maraîchères. Les activités spécifiques sont:

- L'identification des espèces forestières climatiques résilientes adaptées à la zone des Niayes et des technologies agro-forestières efficaces pour la protection des bassins et des parcelles maraîchères;
- La mise à jour des fiches techniques relatives aux cultures maraîchères dans un contexte de changements climatiques visibles;
- La diffusion des résultats de recherches.

Activité 2.2.2: La plantation de 110 ha de brise-vent autour des bassins maraîchers individuels afin de les protéger contre l'ensablement et la mise en place d'une protection rapprochée des parcelles de cultures contre les effets nocifs des vents (l'harmattan et l'alizé).

Des espèces agro-forestières adaptées seront plantées pour assurer la protection rapprochée des bassins maraîchers sur des sites vulnérables dans les communes de Léona (35 ha), Kab Gaye (35 ha) et Mboro (40ha). Les coûts directs de cette plantation sont estimés à \$ 600/ha dollars américains. Le service forestier soumettra un plan de travail annuel pour les opérations de plantation sur chacun des sites. Il sera chargé de la supervision du travail, en collaboration avec les communautés locales organisées en groupes, qui sont également responsables de la surveillance et de l'entretien de cette plantation jusqu'à son achèvement. Des actions spécifiques comprennent:

- L'identification et la cartographie des bassins maraîchers qui seront protégés sur le site;
- La production de plantes avec des espèces agro-forestières adaptées;
- La plantation de brise-vent à proximité des bassins maraîchers et des parcelles de cultures, avec un total de 35 ha à Léona, 35 ha à Kab Gaye et 40 ha à Mboro d'ici la fin du projet.
- La supervision et l'appui-conseil du service forestier en faveur des groupes de producteurs pour le déroulement des activités relatives à: la production des plantes, la plantation, l'entretien des plantations et la surveillance;

Activité 2.2.3: Mettre en place 60 ha de systèmes de micro-irrigation pour économiser l'eau dans les jardins maraîchers pilotes.

Les dispositifs de micro-irrigation seront installés par un fournisseur de service sur la base d'un contrat de fourniture de services et sous la supervision technique du service de l'agriculture. Le service de l'agriculture sera chargé de vérifier et de veiller sur la qualité et la certification technique des travaux. Le coût moyen de cette activité est estimé à \$ 1000 dollars U.S./ha. Des actions spécifiques comprennent:

- L'identification participative des jardins pilotes;
- La mise en place de micro-irrigation à Léona (20 ha), Kab Gaye (20 ha) et Mboro (20 ha) et la formation des producteurs sur l'utilisation des systèmes;
- Un soutien consultatif et la supervision assurés par les services de l'agriculture;
- La diffusion des résultats au cours des forums régionaux pour une éventuelle reproduction à grande échelle.

Extrant 2.3: Au moins 10 groupements communautaires, notamment des groupements de femmes seront soutenus en Casamance pour renforcer la résilience climatique, par des actions agro-pastorales et agro-forestières et des pratiques de gestion durable de l'eau dans les rizières.

Activité 2.3.1: Reboiser et appliquer des techniques de régénération naturelle de 100 ha de la palmeraie avec des variétés adaptées, afin de renforcer les peuplements naturels, compte tenu de la forte érosion de ces ressources phylogénétiques causée par le changement climatique et la pression anthropique.

Des opérations d'enrichissement seront menées dans les vallées de Madina Findifé (CR de Diendé à Sédhiou) et Soukou (CR de Saré Bidji à Kolda), à Tobor et à Coubalan. Les plantations se feront

sur la base d'un plan d'opérations qui sera exécuté sous la supervision du service des eaux et forêts. Les plantes produites ou achetées par le service forestier seront fournies aux planteurs à un taux de 100 plantes/ha. Des actions spécifiques comprennent:

- L'identification participative des sites de palmiers dans les vallées ciblées;
- L'identification et la formation de groupes communautaires pilotes/planteurs;
- L'achèvement des opérations participatives d'enrichissement dans les vallées ciblées à un taux de 100 plantes/ha, avec un objectif de 100 ha à la fin du projet.
- Un soutien consultatif et la supervision assurés par le service forestier;

Activité 2.3.2: Soutenir au moins 10 groupements de femmes dans la conduite des activités génératrices de revenus (le maraîchage, l'aviculture, l'élevage de petit bétail, la commercialisation des produits forestiers, la production de sel, etc.).

Un appui sous la forme de microcrédit sera disponible. La diversification des activités de production permettra aux collectivités locales d'endiguer les risques d'insécurité et de faire face aux dangers du changement climatique et de la variabilité. Des actions spécifiques comprennent:

- L'identification participative des groupements de promotion féminine (GPF) ciblés et les AGR à développer;
- La mise en place des activités génératrices de revenus (le maraîchage, l'aviculture, l'élevage de petit bétail, la commercialisation des produits forestiers, la production de sel, etc.);
- Le partenariat avec les institutions de microfinance de la place pour soutenir les femmes dans leurs AGR (mise en place d'un système d'épargne, de lignes de crédit, et des formations sur l'entrepreneuriat) ;
- L'élaboration d'un protocole d'accord avec les services techniques compétents (DRDR, services de l'élevage et de la pêche) capables de fournir des conseils et d'assurer la supervision des groupements de femmes.

Activité 2.3.3: Adoption de solutions technologiques agricoles résilientes (des variétés résistantes à la sécheresse, des pratiques agro-forestières, etc.).

Au moins 200 producteurs bénéficieront de ce soutien qui vise à améliorer la résilience du système agricole dans le Madina Findifé, dans les vallées du Bakoum et de Diendé à Sédhiou, de même qu'au niveau des vallées de Soukou (Saré Bidji) et de Saré Oumar (Dioulacolon) à Kolda. Des actions spécifiques comprennent:

- La sélection participative des producteurs et l'identification des besoins;
- L'organisation des sessions de sensibilisation à l'endroit des producteurs sur l'utilisation de semences améliorées dans le but de susciter leur adhésion et adoption des nouvelles technologies;
- L'organisation et la formation des producteurs de semences ruraux - Au moins 200 agriculteurs, dont 50% de femmes, seront formés dans les techniques de production de semences sur chacun des sites. Des semences de cultures résilientes à la sécheresse seront remises à chaque agriculteur afin de lui permettre de planter au moins un demi-hectare de ce type de cultures;
- La production de semences résistantes par 200 multiplicateurs de semences;
- La conservation et la distribution de semences résistantes à au moins 2000 producteurs;
- Supervision et conseils fournis par l'ISRA.

Activité 2.3.4. Restauration de 100 ha de forêts communautaires dans les bassins versants de la vallée de Soukou (CR de Saré Bidji à Kolda) pour protéger les berges du cours d'eau contre l'érosion des terres.

Ceci nécessitera des activités de reboisement et l'application des mesures de Conservation des Eaux et des Sols et de Défense et de Restauration des Sols (CES/DRS) dans le but de protéger les bassins versants. Un accord de partenariat sera établi entre le projet et les différents services techniques déconcentrés (DRDR, Service des Eaux et Forêts) pour mener à bien le travail de démonstration dans la vallée de Soukou. Des actions spécifiques comprennent:

- La mise en place de pépinières et la production d'espèces végétales locales. Les groupements de femmes seront formés dans les pratiques de cultures en pépinières et la production d'espèces végétales locales;
- Le reboisement de 100 ha de forêts communautaires, réalisé par la population locale, dans des endroits classés zones dégradées;
- La réalisation des banquettes (barrières) en demi-lune et la plantation d'espèces ligneuses pour préserver les sols de l'érosion pluviale;
- La formation des communautés dans les techniques de régénération naturelle assistée;
- Si nécessaire, des comités locaux seront installés pour assurer la gestion de la forêt restaurée;
- La supervision et les conseils seront assurés par les services forestiers.

Activité 2.3.5 : Combattre les feux de brousse dans la forêt de Kalounayes pour soutenir l'effort de régénération des espèces forestières de valeur adaptées au contexte biophysique.

Un accord de partenariat sera établi avec le service forestier chargé de la supervision des activités au profit des communes et des communautés locales. Des actions spécifiques comprennent:

- L'identification des sites à traiter et les besoins des communautés;
- L'acquisition de matériels et de fournitures pour soutenir les 33 comités villageois de lutte contre les feux de brousse;
- La plantation visant à enrichir la forêt avec des espèces forestières de valeur adaptées au contexte biophysique; et
- La surveillance et les conseils seront fournis par les services forestiers.

Composante 3 : Soutenir les mécanismes d'acquisition des connaissances et des informations.

Effet 3: Les capacités individuelles, familiales et communautaires seront renforcées afin de mieux faire connaître les réponses à apporter aux changements climatiques et d'impulser un soutien considérable aux efforts d'adaptation.

Ligne de base pour la composante 3

Plusieurs efforts sont déployés pour renforcer les capacités des services de vulgarisation, des producteurs et des décideurs locaux pour une gouvernance environnementale participative et durable. Le gouvernement sénégalais a fait des efforts significatifs dans l'amélioration de la qualité des services de vulgarisation, en élargissant la base de connaissances sur les ressources naturelles et l'environnement, à travers la mise à disposition d'informations sur l'état des ressources naturelles et l'environnement, et en procédant au renforcement des capacités opérationnelles, techniques et institutionnelles de l'appareil d'Etat et des collectivités locales avec comme objectif d'améliorer les conditions de travail au sein du Ministère. Le Centre de formation forestière de Thiès joue un rôle déterminant dans la formation et le perfectionnement des compétences. Depuis 1991, le Centre a su renforcer les capacités techniques et opérationnelles de plus de 5230 membres du personnel dans les domaines suivants: l'environnement et la gestion des ressources naturelles, la gestion des zones humides, l'encadrement des associations de femmes autour des capacités organisationnelles et la formation des décideurs locaux sur la décentralisation des ressources naturelles (acquisition des connaissances sur les politiques). Les compétences des centres de formation forestière seront utilisées pour soutenir le développement des capacités locales sur les changements climatiques. Le co-financement du MEDD sera de \$ 0,5 millions de dollars américains.

Les activités de formation sont également entreprises dans le cadre des projets mis en œuvre par la DEFCCS dans les régions cibles. Avec le PADEN, les producteurs renforcent leurs compétences en matière de planification et de coordination du développement socio-économique; et les services de vulgarisation améliorent leurs connaissances en gestion de projet et de programme. En outre, 9000 producteurs sont formés en marketing et finances. Pour ce qui est du PADEC, 150 intervenants ont pu bénéficier des formations sur les questions de genre et 540 parties prenantes ont reçu une formation sur la commercialisation des produits. Toutefois, la capacité institutionnelle

et technique d'assurer une gestion optimale et une protection des ressources naturelles contre les effets néfastes du changement climatique devrait être renforcée par un mécanisme spécifique, afin de garantir un partage et un transfert des connaissances et des informations plus efficaces. Le cofinancement alloué aux activités de renforcement des capacités en cours est de \$ 1 million de dollars U.S. Malgré la reconnaissance du rôle décisif des institutions locales dans la gestion des ressources naturelles, aucune analyse systématique n'a jamais été faite pour identifier les facteurs de performance de leur réussite en matière de renforcement de la résilience climatique et le soutien nécessaire à la consolidation de leur rôle dans la facilitation de l'adaptation au changement du climat n'a jamais fait l'objet d'une quelconque évaluation.

Enfin, le projet de référence du PNUD dénommé « *Programme sur la gouvernance des ressources côtières et marines en Afrique de l'Ouest* » procède actuellement au renforcement des capacités des communautés et à l'amélioration des connaissances en matière de gestion technique de la zone côtière. Avec un co-financement de 1,5 millions de dollars, les organisations communautaires renforcent leurs compétences techniques grâce aux gestionnaires des écosystèmes de la mangrove et des zones marines protégées et à l'utilisation de technologies adaptées à la réhabilitation des écosystèmes côtiers.

Alternatives:

Les capacités individuelles et collectives des différents acteurs - conseillers locaux et départementaux, les organisations communautaires et le personnel du ministère au niveau national et décentralisé - seront renforcées en améliorant leur accès à l'information sur les technologies d'adaptation aux changements climatiques. Les capacités individuelles et collectives seront améliorées à travers des programmes de formation dans les domaines suivants: (i) une planification visant à soutenir les conseillers départementaux et ceux des communes afin qu'ils puissent mieux intégrer les changements climatiques dans les plans de développement local, pour une meilleure gouvernance des terres et des écosystèmes dans un contexte de changement climatique; (ii) une prise en compte des informations sur le climat lors de la planification et la programmation des activités des organes de coordination, tel que le COMNACC et le COMRECC; (iii) l'intégration des informations climatiques dans les trousseaux technologiques diffusés par le personnel technique des ministères en charge des services de vulgarisation; (iv) l'inclusion des questions liées aux changements climatiques dans les cursus scolaires afin de créer une véritable culture axée sur la gestion des risques climatiques; et (v) la formation et le renforcement des capacités des organisations communautaires pour une meilleure utilisation des technologies de l'information et d'adaptation dans leurs diverses activités socio-économiques.

Les résultats tirés de l'expérience du projet seront largement diffusés en vue d'aider à reproduire les résultats du projet au niveau local, national et régional, grâce à diverses stratégies et un large éventail d'outils de communication, mais aussi: grâce aux systèmes de sensibilisation et de conscientisation, tels que les échanges intra et intercommunautaires; les réseaux communautaires à l'instar des enseignants et de leurs élèves; grâce aux systèmes institutionnels, y compris les réunions et les séminaires nationaux et internationaux; et les publications scientifiques et techniques en particulier.

Coût de la Composante 3:

Montant du cofinancement mobilisé pour la composante 3: US\$ 4,000,000

Financement FEM/FPMA sollicité: US\$ 675,000

Se référer à la section IV pour plus de détails

Extrants et activités

Extrait 3.1: Les gouvernements locaux et les services techniques décentralisés ont les capacités nécessaires pour soutenir les communautés à mettre en œuvre des activités d'adaptation.

Activité 3.1.1: Former les conseillers communautaires (60 membres) de huit municipalités sur l'intégration des risques et des opportunités liés au changement climatique et sur les options d'adaptation.

Ceci implique l'intégration de la question du CC, qui se traduit souvent par des phénomènes préjudiciables ayant un impact fort subversif sur les activités socio-économiques et sur le développement durable des terres et écosystèmes au niveau local et départemental dans les zones d'intervention du projet. Les conseillers et les fonctionnaires communaux et départementaux qui élaborent les politiques et les stratégies locales seront formés dans les domaines de: (i) la gestion des risques et (ii) la gouvernance en matière de gestion des terres et de l'écosystème dans un contexte marqué par les CC. Ceci sous-entend une plus grande considération des risques liés aux CC et l'adoption de mécanismes d'adaptation idoines, qui devraient être intégrés à la fois dans la formulation et la mise en œuvre des plans de développement locaux. Une session de formation sur une période de deux ans sera assurée dans chaque commune et département par des techniciens du COMRECC, avec l'appui de deux consultants nationaux, spécialisés respectivement dans la décentralisation et les changements climatiques. La formation se fera sur place, dans chacune des communes, afin que tous les conseillers puissent en bénéficier. Seront inclus dans les documents de formation, en plus de la documentation générée par le projet, les plans locaux de développement (PLD), les plans régionaux pour un développement intégré (PRDI), ainsi que les outils conçus par le TACC et l'INTACC sur les CC.

Activité 3.1.2: Former 200 membres du personnel des services de vulgarisation des ministères (chargés des ressources hydriques, de l'agriculture, de l'environnement, de l'élevage, etc.) sur la gestion des risques climatiques et l'utilisation des résultats des évaluations des risques et de la vulnérabilité, afin d'apporter des ajustements aux politiques et aux plans qui régissent la gestion des terres et de l'écosystème.

Les équipes des services techniques sont chargées de conseiller les communes et les communautés locales dans la gestion du développement local. Leurs compétences seront mises à niveau et ils recevront par ailleurs une formation dans la gestion des risques climatiques en tant que formateurs, ce qui leur permettra de former à leur tour les conseillers communaux et départementaux, pour une meilleure application de leurs connaissances sur les CC dans leurs domaines techniques respectifs. Les catégories de personnel et les types de formation sont définis comme suit:

- Le personnel technique des services nationaux de vulgarisation (MAER, MEDD, MEPA, la pêche, l'eau, etc.) sera formé sur la prise en compte des CC dans la planification des programmes et des projets et dans l'articulation des plans et politiques de développement. (50 agents)
- Le personnel technique des services délocalisés et décentralisés et les ONG bénéficiera de la formation sur l'intégration des risques climatiques dans la gestion et la planification des activités socio-économiques. (50 agents)
- Les capacités des membres des organes de coordination au niveau national (COMNACC, GTP), régional (COMRECC, GTP, CRD et CDD et ARD) et local seront renforcées dans la planification et la coordination des activités liées à la gestion des risques climatiques et la mise en œuvre des options d'adaptation adéquates. (100 agents)
- La formation sera assurée par des experts des ministères techniques concernés qui auront été préalablement formés par un consultant national spécialisé dans les CC. Plus précisément, ceci permettra d'obtenir une formation continue, disponible à la demande, à travers des sessions ordinaires et des formations en cascade du niveau national aux niveaux régional et local. Deux sessions de formation seront organisées chaque année, suivant les deux saisons climatiques du pays (à savoir la saison sèche et la saison des pluies).

La formation mettra l'accent sur la prévention des risques, les mécanismes d'adaptation des secteurs d'activités agro-sylvo-pastorales et de la pêche et sur les normes et réglementations en matière de gestion des terres et des écosystèmes dans un contexte de CC. Les sujets spécifiques incluront: (i) des outils d'évaluation de la vulnérabilité socio-économique et de l'écosystème; (ii) des méthodes de sensibilisation des communautés locales et leurs conseillers; (iii) des techniques de production utilisant les informations climatiques intégrées dans les solutions techniques et technologiques pour chaque type de production; (iv) des méthodes de prévention et de gestion des risques climatiques; (v) des outils pour assurer le suivi de l'application des technologies vulgarisées et mesurer leur performance et leur adaptabilité; et (vi) les méthodes d'intensification et de reproductibilité des résultats positifs du projet.

Activité 3.1.3: Former les membres de 100 organisations communautaires, y compris 50 organisations de femmes, dans l'utilisation de l'information climatique et l'adoption des technologies d'adaptation dans leurs activités socio-économiques.

Les organisations de producteurs (agriculteurs, éleveurs, forestiers, pêcheurs, ostréicultrices, cultivateurs de riz, producteurs maraîchers, etc.) sont très actives dans la production et la conservation de l'écosystème. Elles pourront nettement améliorer leurs performances grâce à la formation sur l'utilisation de l'information climatique et des technologies d'adaptation qu'elles recevront. Les principaux thèmes abordés porteront sur: (i) l'identification des impacts du climat sur les différents moyens de production; (ii) la définition des besoins en informations climatologiques; et (iii) l'adoption des technologies d'adaptation pour les différents moyens de production et la conservation des terres et de l'écosystème.

La formation sera axée sur des questions pratiques en intégrant les technologies traditionnelles avec les méthodes modernes de gestion des risques et de prévision climatique. Ceci dans le but de raffermir l'intérêt des communautés locales pour les innovations technologiques relatives aux CC, qui demeurent un domaine pas tout à fait connu des techniciens, encore moins des communautés locales. L'approche de l'intégration de la jeunesse et de la dimension genre sera prioritaire pour garantir l'égalité d'accès pour les jeunes hommes et femmes qui sont non seulement les plus vulnérables aux CC, mais de surcroît les plus défavorisés en termes d'accès aux informations techniques et aux intrants agricoles. Cependant, cette tranche de la population englobe en son sein les meilleurs candidats les plus ouverts à l'innovation.

Deux sessions de formation se tiendront dans chaque commune au début et à la fin du cycle de culture pour s'assurer que les principales étapes de la production agricole et la gestion des terres soient pleinement intégrées. Elles seront assurées par le personnel des organismes consultatifs (notamment les services de vulgarisation gouvernementaux et les ONG) qui auront auparavant déjà reçu la formation nécessaire. Les sessions de formation seront menées avec l'appui d'un consultant national.

Résultat 3.2: Les avantages émanant de la mise en œuvre des solutions d'adaptation sont suivis et partagés avec les responsables étatiques, les communautés cibles et les partenaires afin de leur faire part des opportunités de reproductibilité des résultats du projet.

Activité 3.2.1: Capitaliser les réalisations et les expériences du projet et concevoir des stratégies pertinentes et des moyens de communication adaptés aux communautés locales.

L'utilisation par les communautés de l'information climatique et des technologies d'adaptation développées par le projet est soumise à l'élaboration de stratégies et d'outils de communication appropriés. Des stratégies de communication efficaces (institutionnelles, sociales et pédagogiques) seront conçues et intégreront les sous-composantes suivantes:

- La communication institutionnelle sera centrée sur les mécanismes de partage institutionnels actuellement disponibles ou qui seront créés prochainement entre les services de vulgarisation, reposant principalement sur différents cadres de dialogue et

d'action tels que (le COMNACC, le COMRECC, la Conférence sur l'harmonisation, CRD, CDD, CLD, etc.); (ii) le système institutionnel du projet (Comité de pilotage du projet, l'unité d'exécution du projet, etc.); (iii) les partenaires (partenaires de cofinancement, en particulier); et (iv) le système de suivi et d'évaluation afin d'appuyer le partage régulier des informations entre les différents acteurs institutionnels. Elle utilisera divers outils tels que la correspondance écrite, les réunions régulières, les ateliers, les rapports techniques et scientifiques, les appels téléphoniques, les courriers électroniques, etc.

- La communication pédagogique mettra en relief l'éducation environnementale axée sur les communautés locales, visant un changement de comportement basé sur une meilleure compréhension des risques liés aux CC et des stratégies d'adaptation les plus adéquates.
- La communication sociale se focalisera sur une large diffusion des informations sur le climat à travers les médias de masse, les mécanismes traditionnels de diffusion de l'information au niveau des villages communautaires, entre les villages et au sein des communes. Un tel système permettra de capitaliser les connaissances et le savoir-faire local à travers la mise en valeur et la diffusion des connaissances traditionnelles et des meilleures pratiques.

Les différents outils de communication et les médias s'appuieront les uns sur les autres pour soutenir la transmission bidirectionnelle de l'information climatique à travers: (i) le réseau national de stations de radios communautaires relayé par les stations de radios locales; (ii) un spectacle intitulé «*Environnement - changement climatique et sécurité alimentaire*», parrainé par les organisations œuvrant dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles; (iii) un bulletin agro-hydro-météorologique sera publié au moins tous les 10 jours; (iv) un numéro vert sera mis en place en partenariat avec les opérateurs de télécommunications pour favoriser la transmission de l'information météorologique; (v) un site internet du projet sera créé pour faciliter la diffusion de l'information en ligne; (vi) les leaders d'opinion et des personnes ressources seront sensibilisées et mobilisées pour soutenir la diffusion de l'information climatique et le développement des meilleures pratiques en matière d'adaptation; (vii) des outils de communications de masse tels que la radio, la télévision, les journaux et Internet seront utilisés; (viii) des canaux de communication traditionnels: les lieux de culte, les marchés, les communicateurs traditionnels, l'arbre à palabres, les contes, etc.; et (ix) des outils de communication (audiovisuel, images, etc.). Les moyens de communication devront également comprendre d'autres supports, tels que les affiches, les films, les diaporamas, le théâtre, les bulletins d'information municipaux, les cartes, les sms, etc. Pour ce faire, des protocoles de prestation de services seront signés avec les différentes parties prenantes, telles que les organisations spécialisées dans la communication.

Activité 3.2.2: Partager les expériences du projet avec les communautés en organisant des visites d'échange ou des forums intra-ou-inter-communautaires; les informations sont diffusées à la radio et à la télévision au niveau local, régional et national; et aussi à travers des séances de sensibilisation et d'informations.

Pour promouvoir l'intensification des expériences positives du projet au niveau local, régional et national, les communautés locales dans la zone d'intervention du projet aideront à étendre l'approche et les résultats obtenus dans les autres communautés avec le soutien du projet; d'un village à un autre dans la même commune (intra-communautaire) et d'une commune à l'autre (entre les communautés).

Pour ce faire, les organisations faitières départementales et régionales qui se concentrent souvent sur plusieurs communes seront mobilisées pour servir d'intermédiaires entre les zones d'intervention du projet et d'autres zones, ce qui facilitera la reproductibilité rapide des résultats du projet. Ainsi, chaque année, sur la base des résultats à venir et au moment opportun, une visite intra-communautaire pour le partage des expériences sera organisée dans chaque commune, suivie par des forums intra et intercommunautaires, afin de mieux démontrer et diffuser les résultats. En outre, pour la promotion de l'intensification des résultats du niveau local au niveau régional, voire

national, des méthodes de diffusion de masse seront utilisées, à savoir: (i) les stations de radios communautaires avec un spectacle mensuel ou bihebdomadaire sur les activités et les résultats du projet; (ii) des spots publicitaires fréquents et un documentaire télévisé annuel; et (iii) les systèmes traditionnels de diffusion des informations (bouche à oreille, les arbres à palabres, les marchés hebdomadaires, les agriculteurs pilotes, etc. ...).

Activité 3.2.3: Produire 1000 manuels scolaires sur la gestion des risques climatiques et assurer la formation pour les enseignants et autres membres du personnel scolaire afin de soutenir l'intégration des CC dans les programmes scolaires, dans le but de promouvoir une culture de la résilience aux CC.

Les écoles primaires publiques seront choisies comme sites d'essai pilote pour la diffusion des informations et des meilleures pratiques en matière de gestion du risque climatique visant les ménages. Le choix de ces écoles repose sur le fait que les enseignants en milieu rural assument souvent un véritable leadership intellectuel qu'ils transmettent aussi à leurs élèves, en particulier ceux des classes de quatrième et cinquième qui, à leur tour, vont servir d'éducateurs intermédiaires au sein de leurs familles. Le changement climatique sera inclus dans le cursus scolaire à travers le développement et la diffusion par le projet, en accord avec le ministère de l'éducation nationale, de: (i) 100 guides pour les inspecteurs; (ii) 200 manuels de formation pour les enseignants; (iii) 700 cahiers d'exercices. Deux écoles situées loin les unes des autres seront choisies dans chaque commune, pour qu'elles reçoivent d'abord la formation, puis qu'elles la mettent en pratique dans les jardins scolaires et les bois qui existent déjà dans certains endroits et qui pourraient servir de lieux de démonstration et de vulgarisation.

Activité 3.2.4: Rendre visibles les résultats du projet au cours des réunions régionales et internationales mais aussi à travers des rapports écrits et des publications techniques et scientifiques. Les produits mis en œuvre et les impacts générés par les activités du projet seront diffusés durant les réunions régulières des organes du projet, notamment celles du Comité de pilotage, mais aussi lors des réunions tenues dans les structures de coordination au niveau national (COMNACC, GTP, etc.), régional (CRD, COMRECC, GTP local, etc.) et local (CLD). De plus, des séminaires régionaux et internationaux seront l'occasion de partager les enseignements tirés de ce projet avec d'autres pays de la sous-région et dans le monde, dans le cadre de la contribution du pays à la gestion des CC à l'échelle mondiale.

Les deux experts en charge du suivi et de l'évaluation seront les principaux responsables du bon déroulement de cette activité. Ils recevront l'appui d'un consultant national spécialiste de la communication. Ils seront également assistés dans leurs activités par d'autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet, à savoir: (i) des conseillers communaux qui seront en mesure de diffuser les résultats du projet entre collègues dans les zones non couvertes par le projet; et (ii) le personnel des services chargés de la vulgarisation, responsable de la diffusion des innovations techniques au niveau des collectivités locales.

II.5. Indicateurs du projet, risques et hypothèses

Le cadre d'indicateurs proposé par le projet s'appuie sur l'outil de suivi et d'évaluation en matière d'adaptation (AMAT) du FEM-5 et s'aligne avec le cadre de S&E du PNUD pour l'adaptation. Les indicateurs au niveau des objectifs et ceux des effets sont précisés selon la nomenclature de la gestion axée sur les résultats (RBM) du PNUD. La conception du projet prévoit en outre le développement d'outils de S&E plus spécifiques, notamment dans la mise en œuvre au niveau local. Un S&E participatif au niveau local peut s'avérer être un outil puissant de gestion et de communication, en particulier dans le suivi et la démonstration des résultats du projet sur les sites de démonstration. Un cadre S&E du projet plus détaillé sera mis en place durant la phase de lancement à des fins de gestion nationales.

Un plan S&E général a été conçu et inclus dans la section correspondante du document de projet ci-dessous. Il prévoit des rapports réguliers, ainsi que des audits, une évaluation à mi-parcours et une évaluation de fin de projet.

Les hypothèses sous-jacentes à la conception du projet comprennent ce qui suit:

- Avec les réformes de l'acte 3 de la politique de décentralisation, il sera possible de maintenir et même de renforcer l'autorité institutionnelle, socio-économique et financière des communautés rurales, qui sont les passerelles vers les zones d'interventions du projet;
- La coopération effective entre les responsables gouvernementaux, les administratifs locaux et les services techniques à différents niveaux (régional, départemental et communal) se développera jusqu'à permettre l'intégration à ces différents niveaux, des résultats des activités et des leçons tirées du projet dans la planification et le développement durable;
- Un nombre suffisant de producteurs se porteront volontaires pour tester et diffuser les pratiques d'adaptation sur leur terre et ils travailleront conformément à la stratégie du projet;
- La reproduction de solutions d'adaptation efficaces se fera à différents niveaux (en particulier sur les sites et zones d'intervention du projet), à travers un système intégrant les leçons apprises dans la formulation et la révision des politiques et des programmes/projets;
- Les capacités d'adaptation nécessaires seront développées au cours de la mise en œuvre du projet pour assurer la viabilité des activités à la fin du projet.

Un registre complet des risques est inclus dans **l'annexe 1** du document de projet. Il comprend les risques identifiés dans le formulaire d'identification du projet (FIP) (voir ci-dessous) ainsi que les risques nouvellement identifiés. Des obstacles supplémentaires sont inclus dans la section Barrières ci-dessus et sont généralement représentés par les risques indiqués ci-dessous. La plupart des risques sont d'ordre organisationnel ou stratégique, et concernent principalement les faibles capacités institutionnelles et individuelles actuelles des structures de service public en matière d'adaptation. En résumé, les principaux risques suivants ont été identifiés (risques recensés soit dans le FIP ou incorporés dans la demande de subvention en vue de la préparation du présent document de projet):

- Les problèmes de coordination des services administratifs et de vulgarisation et les capacités limitées en gestion et suivi au niveau des services techniques limitent la qualité de la mise en œuvre;
- Des ressources financières sont limitées pour les communautés locales et leurs institutions;
- Le manque de ressources humaines et matérielles pourrait limiter la réalisation de certaines activités prévues (FIP);
- Les impacts du changement climatique sont plus intenses que prévus;
- La volonté politique ne restera pas constante durant toute la période du projet;
- Les conflits sociaux perturbent les activités du projet, notamment les questions liées au genre et à l'âge. A titre d'illustration, en ce qui concerne la problématique du genre: l'accès des femmes à la terre est assez limité; certaines activités telles que la culture du riz sont considérées comme des activités réservées aux femmes en Casamance, constituant ainsi autant d'obstacles que d'opportunités pour le projet. Par rapport aux questions liées à l'âge, les jeunes sont plus ouverts aux changements et à l'adoption de nouvelles technologies et pratiques, une question qui revêt un caractère vital dans le cadre de ce projet, tandis que les personnes les plus âgées continuent d'être les principaux décideurs et détiennent un contrôle total sur les ressources (y compris les terres et les ressources naturelles);
- L'insécurité dans certains endroits de la Casamance est susceptible de perturber les activités du projet dans cette région.

II.6. Rentabilité

L'objectif du projet est de créer un environnement favorable à la mise en œuvre de solutions d'adaptation basées sur la gestion de l'écosystème dans les régions des Niayes et de la Casamance, avec une attention particulière sur la maximisation du ratio coût-efficacité. Cette considération sera axée sur les principales activités au niveau des secteurs et domaines géographiques où leur valeur ajoutée est considérable, voire cruciale. Ainsi, les composantes proposées, les extrants, les activités et les approches ont été identifiés et sélectionnés, de sorte que les objectifs du projet et les impacts escomptés puissent être obtenus suivant une approche coût-efficacité.

Comme indiqué ci-dessus, le présent document de projet répond aux priorités d'adaptation immédiates et pressantes identifiées dans le PANA pour le Sénégal. Ces priorités ont été évaluées en fonction de leur rapport coût-efficacité et leur durabilité, avant que les composantes du projet n'aient été identifiées et développées. Ce projet vise à obtenir des résultats qui seront une première dans les zones cibles à travers trois composantes correspondant aux ressources du projet. Ces composantes et les résultats attendus se renforcent mutuellement. Par conséquent, la composante 1 consistera à fournir des informations sur le climat et les outils nécessaires à la gestion des risques climatiques aux autorités communales, aux services techniques et aux communautés, afin de promouvoir des pratiques pour une utilisation durable des terres et des écosystèmes résilients aux CC (Composante 2) et de capitaliser tous ces atouts à travers la composante 3 relative au partage et à la gestion des connaissances.

Améliorer la résilience aux effets du changement climatique pour les écosystèmes des Niayes et de la Casamance ainsi que pour les communautés de ces régions qui sont parmi les populations les plus vulnérables du Sénégal et du monde est une entreprise avec des avantages incalculables, justifiant de loin les coûts modestes envisagés. Avec ou sans ce projet, les populations locales auront à développer des moyens économiques et des options d'adaptation plus résilientes pour leur survie. En réalité, ceci est une question de survie, il s'agit plus de sauver des vies que d'améliorer des conditions de vie, et la vie des populations est inestimable.

Dans le contexte des zones d'intervention du projet, il s'agira de développer des activités socio-économiques alternatives plus lucratives, dans les secteurs traditionnels de l'agriculture, l'élevage et la foresterie dont l'instabilité grandissante est en grande partie due aux effets du CC. Cependant, la grande majorité des populations (plus de 90%) vivant dans les zones du projet dépend toujours de ces types d'activités et elle reste confrontée à l'insécurité alimentaire et à diverses autres manifestations de la pauvreté qui devient chronique pour une tranche de la population qui ne cesse de croître. Renforcer la résilience des pratiques agricoles et de l'élevage est donc essentiel à l'amélioration de la résilience des communautés elles-mêmes. La promotion des activités économiques alternatives en vue d'augmenter les revenus des populations à travers les AGR serait un moyen d'accroître leur résilience.

Comme indiqué dans les diverses études menées dans le pays, y compris dans le PANA, et à travers le monde, le Sénégal dans son ensemble (secteurs économiques, et zones géographiques confondues) et en tant que PMA est gravement menacé par les impacts du CC. Ainsi, afin de renforcer la résilience aux effets du changement climatique, il est tentant d'aspirer à couvrir l'ensemble du pays et donc de ne s'attaquer au problème que de manière superficielle. Au lieu de cela, il a été décidé de mettre en œuvre le projet dans seulement deux des six régions éco-géographiques du Sénégal et sur un nombre limité de communes, en insistant sur les sites de démonstration et sur le partage des expériences réussies vers les autres sites et zones extérieurs aux domaines d'intervention du projet. L'idée est d'atteindre un échantillon représentatif de personnes (par région et par type de production) qui adoptera et étendra les solutions d'adaptation communautaires qui auront déjà été testées dans des projets de démonstration.

L'adaptation aux effets du changement climatique nécessite des informations climatiques pertinentes. Ce projet permettra de mettre sur pied un système efficace de collecte, d'analyse et de vulgarisation des données climatiques auprès des communautés rurales, des services techniques et des décideurs locaux. Une grande partie des coûts associés à cette composante permettra de financer l'ANACIM dans l'acquisition d'équipements météorologiques, le renforcement de ses

capacités et de son réseau en place, tout en assurant un bon rapport coût-efficacité de ces investissements. Une autre possibilité, bien que n'étant pas une alternative viable pour le pays est l'utilisation exclusive des prévisions climatiques provenant de l'OMM ou d'autres organisations internationales. Toutefois, ces organisations (i) ne peuvent fonctionner que si les données émanent d'un grand nombre de pays à travers le monde, et (ii) en général elles ne fournissent pas de prévisions au niveau local et ne peuvent le faire sans que les données soient disponibles. Par conséquent, le renforcement du système de collecte et d'analyse de données sur le climat que le projet appuiera bénéficiera au Sénégal tout entier, à la sous-région et au reste du monde dans la mesure où ces données pourront être saisies dans les systèmes d'informations climatiques à l'échelle nationale, régionale et mondiale. Le type de résultats attendus pour les volets 1 et 3 du projet est une condition préalable à: (i) la réalisation des prévisions aux niveaux local, national et sous régional; et (ii) au partage de données avec des organisations internationales qui, à leur tour, seront à même d'améliorer leurs prévisions et scénarios climatiques de par le monde.

A travers la deuxième composante, cette initiative soutiendra la mise en œuvre de technologies et de pratiques agro-sylvo-pastorales et des activités génératrices de revenus (AGR) qui seront résilientes aux menaces climatiques qui deviennent de plus en plus fréquentes et intenses. Ces investissements locaux seront faits à travers les activités de la composante 2. Lesquelles activités ont été identifiées grâce à une étude documentée et des visites de terrain effectuées durant la phase de conception du projet, sous une approche participative impliquant les différents acteurs (collectivités locales et leurs élus locaux, les services consultatifs étatiques décentralisés, les organisations à base communautaires et les ONG actives dans les zones du projet); et les responsables administratifs et politiques au niveau communal, départemental et régional.

II.7. Durabilité et reproductibilité

En termes d'innovation, le projet appuiera les acteurs locaux dans la mise en œuvre d'un suivi cohérent et la création d'un système d'informations et de données dans le but de renforcer la prise de décision en matière de gestion de l'écosystème. Ceci sera élaboré pour faciliter le processus de diffusion des informations climatiques et environnementales auprès des acteurs concernés, au niveau des zones du projet où l'information reste actuellement limitée. L'innovation réside également dans l'approche centrée sur la solution qui a été intégrée dans le projet proposé. Le projet prendra aussi en compte les préoccupations liées au genre car la question de la dégradation des ressources et les catastrophes naturelles (sécheresse, salinité) affecte différemment les hommes, les femmes et les groupes vulnérables (enfants, jeunes et personnes âgées).

Le fait que ce projet devrait impérativement tenir compte des priorités des populations locales a été soulevé et entériné lors de la phase de formulation du projet. Il bénéficie d'un solide appui de la part de la population sénégalaise, du gouvernement et des partenaires au développement du Sénégal aussi bien au niveau central que local. Grâce à la mise en œuvre des initiatives d'adaptation à l'échelle communautaire, le projet vise à s'assurer que les collectivités locales s'approprient efficacement les solutions d'adaptation, garantissant ainsi la durabilité et la reproductibilité des solutions promues.

Une autre assurance de la durabilité et la reproductibilité du projet est son ancrage au sein de la Direction des Eaux et Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), ainsi que l'implication de plusieurs départements étatiques à divers niveaux, notamment celle de l'ANACIM, qui sera capitale, particulièrement pour les volets 1 et 3 du projet et la participation des ministères de l'agriculture, de l'élevage, de l'hydraulique, etc.

Les activités de la composante 3 conçues spécialement pour la transposition à grande échelle des expériences tirées du projet, seront utilisées pour garantir la durabilité et la reproductibilité desdites activités et résultats du projet. Par conséquent, il est prévu que les solutions d'adaptation soutenues soient reproduites dans d'autres collectivités, notamment à travers les visites entre les différentes

communautés prévues dans la Composante 3, pour un partage des expériences via diverses méthodes de communication, de diffusion et de partage. Cette composante permettra l'utilisation de ces résultats pour influencer les politiques locales et régionales, de même que les stratégies, les plans et programmes dans les zones cibles, et pour consolider en particulier la viabilité et la reproductibilité des interventions.

Les nombreuses activités de renforcement des capacités envisagées contribueront également à assurer la pérennité des activités du projet, mais aideront aussi à multiplier les effets et reproduire les résultats obtenus par d'autres intervenants.

En préservant le partenariat institutionnel forgé avec d'autres partenaires au développement, ce projet vise à mobiliser d'autres sources de financement dédié à l'adaptation au Sénégal.

Enfin, les leçons tirées de ce projet seront répertoriées et diffusées à un large éventail d'acteurs. Le projet apportera également de fréquentes contributions au mécanisme d'apprentissage en matière d'adaptation (ALM), afin de garantir que les leçons apprises profiteront aux autres acteurs dans l'ensemble du portefeuille des projets du FPMA en particulier, et du FEM en général.

II.8. Plan d'implication et de participation des parties prenantes

L'implication et la participation active des différents acteurs sont sine qua non à la réussite des interventions menées dans le cadre de ce projet.

Les acteurs clés du projet comprennent :

- (i) Les institutions nationales impliquées dans le suivi de l'environnement et la production des informations sur le climat (ex. ANACIM, CSE, DEEC, DGPRE ANA, DEFCCS, etc.);
- (ii) Les autorités régionales et locales, les équipes techniques de Louga, Thiès, Ziguinchor, Kolda, Sédhiou et les chefs des villages ciblés;
- (iii) Les organisations à base communautaires (les associations de femmes et de jeunes) vivant dans les zones rurales ciblées, y compris la participation de groupes potentiellement vulnérables tels que les femmes;
- (iv) Et des ONG qui soutiennent les communautés dans leurs activités (ex. OCEANIUM, Action pour la Paix).

Le présent plan a été conçu suite à une série de réunions organisées avec les acteurs au cours de la conception du projet, pour convenir du contenu du projet et son opérationnalisation (analyse de la situation, identification des sites d'interventions prioritaires, des critères de priorité, et les modalités de gestion).

Extrants	Institution responsable et son rôle	Les intervenants et leur rôle
<p><u>Extrant 1.1</u>: Le réseau sur le climat, la météorologie et l'hydrologie pour les zones cibles et les capacités sont renforcés afin de produire des données fiables, nécessaires au suivi et à l'analyse des phénomènes hydro-climatiques</p>	<p>ANACIM & DGPRE: identification des besoins, l'approvisionnement et l'installation de stations hydrométéorologiques, et organisation de la formation du personnel sur l'utilisation du matériel et des outils</p>	<p>Les dirigeants locaux, le personnel technique, les organisations des communautés cibles: contribution à l'identification des besoins en informations hydro-climatiques</p>

Extrants	Institution responsable et son rôle	Les intervenants et leur rôle
<p><u>Extrant 1.2:</u> Développer un système d'information intégré produisant des informations climatiques et générer les produits nécessaires à l'identification des risques liés aux changements climatiques (ex. des cartes identifiant les zones de risques, de vulnérabilité, etc.)</p>	<p>ANACIM & CSE: Mise en place de la base de données</p>	<p>DGPRES, DEFCCS, MEDD, etc. : contribution dans la création de la base de données socio-économiques et environnementales;</p> <p>Les communautés cibles: participation à l'analyse des sensibilités socio-économiques et celles de l'écosystème face aux CC & identification des options d'adaptation</p>
<p><u>Extrant 1.3:</u> Une plateforme de partage des informations est mise en place pour soutenir la gestion des risques climatiques et la planification pour une adaptation à long terme.</p>	<p>ANACIM: mise en place de la plate-forme de partage</p>	<p>CSE, DGPRES, DEEC, DEFCCS, COMNACC, DPVE/MEDD: contribution à l'identification d'un système de partage pertinent en place/participation à la conception et l'opérationnalisation de la plate-forme de partage des informations;</p> <p>Le gouvernement local: la mobilisation des communautés</p> <p>Communautés: participation à la plate-forme de partage des informations</p>
<p><u>Extrant 2.1:</u> Au moins 100 hectares de plantations de mangroves sont gérées de manière durable afin de restaurer cet écosystème d'une importance capitale en tant que moyens de subsistance (ex. ostréiculture) et de réduire les méfaits de la houle et de l'érosion côtière</p>	<p>ANA & DEFCCS: Services de consultance/conseil et supervision</p>	<p>L'ONG Océanium et Enfance et Paix: mener des activités de restauration;</p> <p>Le gouvernement local: mobilisation des communautés</p> <p>Les communautés ciblées (les organisations féminines): participation à la restauration et aux AGR;</p>

Extrants	Institution responsable et son rôle	Les intervenants et leur rôle
<p><u>Extrant 2.2:</u> forêts communautaires à usages multiples résilientes aux changements climatiques testées au niveau des jardins maraichers des Niayes pour protéger les cultures contre l'érosion éolienne et prévenir l'empiètement par les dunes de sable</p>	<p>ISRA, ANRSA et le CNRF : Mener des recherches sur les espèces forestières les mieux adaptées et les technologies appropriées aux cultures maraichères</p> <p>DEFCCS: conseil et supervision des activités de reboisement</p>	<p>La collectivité locale: mobilisation des communautés</p> <p>Les communautés cibles (agriculteurs): participation à des activités de reboisement et de micro-irrigation</p>
<p>Extrant 2.3: Au moins 10 groupements communautaires, en particulier les groupements de femmes, seront soutenus en Casamance pour améliorer la résistance aux chocs climatiques à travers des activités agro-pastorales et agro-forestières et des pratiques de gestion durable de l'eau dans les rizières</p>	<p>DEFCCS: conseil et supervision des activités de reboisement</p> <p>Les services de vulgarisation (ANCAR, CADL): conseil et supervision des AGR des femmes</p>	<p>La collectivité locale: mobilisation des communautés</p> <p>Les services de microfinance: soutenir les femmes dans leurs AGR (mise en place du système d'épargne et de crédit, des formations sur l'entrepreneuriat);</p> <p>Les organisations de femmes: impliquées dans l'identification et la réalisation des AGR, et la mise en place des pépinières;</p> <p>Les organisations d'agriculteurs: impliquées dans les systèmes agricoles (bénéficiaires);</p> <p>Autres communautés: impliquées dans les activités de reboisement et de lutte contre les feux de brousse.</p>
<p>Extrant 3.1: Les gouvernements locaux (communes) et les services techniques décentralisés ont les capacités nécessaires pour soutenir les communautés à mettre en œuvre des activités d'adaptation</p>	<p>ANACIM & COMNACC: la conception de programmes de formation</p> <p>Communes : le développement de politiques locales et l'appui aux bénéficiaires</p>	<p>Personnel des municipalités, les services de vulgarisation et les organisations communautaires: identification des besoins en formation, participation aux sessions de formation</p>

Extrants	Institution responsable et son rôle	Les intervenants et leur rôle
<p>Résultat 3.2: Les avantages des solutions d'adaptation mises en œuvre sont suivis et partagés avec les responsables gouvernementaux, les communautés cibles et les partenaires afin de leur faire part des résultats du projet et de les informer sur les opportunités de reproductibilité</p>	<p>Ministère de l'Environnement: la gestion de la composante communication du projet, ANCAR, C.A.D.L</p>	<p>Ministère de l'éducation (inspections régionales et les écoles dans les endroits ciblés): contribuer à l'élaboration de livrets scolaires sur les changements climatiques</p> <p>Les communautés cibles: impliquées dans la communication des projets (forums régionaux, visites d'échanges, etc.)</p>

II.9. Conformité avec les mesures de protection sociales et environnementales du PNUD

Du point de vue des mesures de protection environnementales et sociales, le projet est classé dans la basse catégorie, sur une petite échelle et sur des sites spécifiques, avec des impacts environnementaux et sociaux pouvant faire l'objet d'une bonne gestion. Aucun effet néfaste à long terme n'est prévu. Il y a un potentiel risque d'exclusion des femmes de ce projet. Les retombées sociales positives sont à prévoir avec la mise en œuvre d'activités génératrices de revenus rentables. Les impacts environnementaux négatifs possibles du projet résulteraient principalement des activités liées à la restauration de l'écosystème de la mangrove, à la mise en place de brise-vent autour des jardins maraichers individuels, et aux activités de reboisement. Le projet procédera au reboisement de 100 ha dans le bassin versant de la vallée de Soukou. Des Impacts positifs découleront certainement de la réduction de l'érosion et la restauration de la biodiversité.

III. MODALITÉS DE GESTION

Le projet sera exécuté conformément aux procédures et à la modalité "*Exécution Nationale- NIM*" du PNUD. La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) sera l'agent d'exécution. À cette fin, la DEFCCS travaillera en étroite collaboration avec les différents services techniques, dont ceux en charge de la météorologie nationale, de l'agriculture, de l'élevage, de l'hydraulique, de la pêche, de l'économie et des finances, de la recherche scientifique, de la communication, des femmes et de la décentralisation, et les autorités administratives décentralisées (gouverneurs, préfets et bureaux techniques), pour la mise en œuvre des activités au niveau local.

Le cadre institutionnel du projet est établi comme suit, selon l'analyse effectuée par les acteurs:

- **Un comité de pilotage du projet (CP)** sera mis en place pour accompagner et faciliter la bonne marche du projet. Le Ministre de l'Environnement et du Développement Durable ou son délégué présidera le CP. Ce CP rassemblera des représentants du Ministère de

l'Economie et des Finances, du PNUD, des ministères techniques concernés et les représentants de toutes les autres parties prenantes. Le comité de pilotage se réunira au moins une fois par an et à chaque fois que de besoin, en particulier lorsque qu'une orientation est requise par le chef de projet. Sa mission, sa composition et son fonctionnement seront définis par un arrêté du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable.. L'Unité de Mise en Œuvre du Projet assurera le secrétariat du CP.

- Le CP joue un rôle essentiel dans le suivi et l'évaluation en assurant la qualité des procédures et des produits, et en utilisant les évaluations pour une amélioration de la performance, la responsabilisation et l'apprentissage. Il veille à ce que les ressources nécessaires soient engagées et tranche tous les litiges pouvant naître dans le projet et trouve une solution à tous les problèmes avec des organismes externes. Basé sur le programme de travail annuel approuvé, le Comité de Pilotage du Projet peut aussi examiner et approuver les plans trimestriels (le cas échéant) et également approuver tout écart significatif en référence à la programmation initiale. Afin d'assurer la responsabilité ultime du PNUD pour les résultats du projet, les décisions du comité de pilotage seront prises conformément aux normes régissant la gestion des résultats de développement, le meilleur rapport qualité/prix, l'équité, l'intégrité, la transparence et la concurrence internationale efficace. Dans le cas où le consensus ne pourrait être atteint au sein du comité, la décision finale reviendra au à la position consensuelle dégagée par le Représentant du MEF, du MEDD et celui du PNUD.
- **Une Unité de Gestion du Projet (UGP)** basée à Dakar sera responsable de la mise en œuvre du projet dans son intégralité. L'UGP sera chargée de la gestion technique, administrative et financière quotidienne du projet.. Elle sera responsable de la production ou de l'archivage de tous les documents et rapports liés au projet (rapports financiers et état d'avancement, le plan de travail, les budgets et les rapports de recherche, etc.). Elle devra assurer le secrétariat du CP. L'UGP sera composée d'un gestionnaire de projet (PM), un responsable administratif et financier (AFO), d'expert en suivi-évaluation, une assistante de direction, 5 VNU couvrant les régions de Thiès, Louga, Ziguinchor, Sédhiou et Kolda et deux chauffeurs.. (Voir l'annexe 2 pour les termes de référence du personnel de l'UGP). Le personnel du projet sera recruté par un comité tripartite composé de représentants du PNUD, du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (Direction de l'Investissement), et du Ministère en charge de l'Environnement, à travers un processus compétitif. Le Coordonnateur sera recruté, en premier, et son contrat est signé par le Ministre en charge de l'Environnement tandis que celui des autres le sont par le Coordonnateur. Le personnel recruté est soumis aux dispositions du Code du travail. Le Coordonnateur représente le Ministère dans le Comité. Le recrutement des 5 VNU sera conduit par le PNUD.
- **Comités régionaux du projet (CR):** Un Comité Régional de Projet regroupant les partenaires clés va appuyer le CP dans la mise en œuvre du Projet au niveau des zones d'intervention. Il joue un rôle de conseiller du Coordonnateur. Ils assisteront le coordonnateur dans les services de consultance et de la coordination régionale, y compris la recherche de synergies d'action avec d'autres projets en cours, et ce, conformément au contexte régional, pour une bonne exécution du projet. Ce comité est présidé par le gouverneur et comprend des représentants des autorités administratives compétentes, des dirigeants locaux et les services techniques, ainsi que les membres du COMRECC et le GTP régional. Cette dernière considération est en accord avec le fait que le COMRECC soit un mécanisme de coordination interministériel, chargé d'établir une plus grande synergie dans la gestion des questions liées aux changements climatiques. L'installation des comités régionaux sur les changements climatiques (une émanation du COMNACC créée par le décret n°2011-1689 du 3 Octobre 2011/article 11) est effective dans les 14 régions administratives du Sénégal. Les CR serviront de comités directeurs

locaux dans leurs régions respectives. Enfin, l'IREF fournira les services de secrétariat pour le CR.

Modalités de mise à disposition des fonds :

Le Ministère en charge des Finances ouvrira, à la demande du Ministère assurant la tutelle du Projet, un compte bancaire, pour chaque source de financement, au nom du projet avec deux cosignataires (le Coordonnateur et le Responsable Administratif et Financier) et un suppléant au Coordonnateur. Le déboursement des fonds sera fera sous formes d'avances de fonds trimestrielles, et ceci en conformité avec le Plan de Travail Trimestriel élaboré sur la base du PTA approuvé par le Comité de Pilotage.

Pour la mise en œuvre des Plans de Travail, les demandes d'avance de fonds sont élaborées au début de chaque trimestre et sont adressées par le Coordonnateur à la Direction de l'Investissement (DI) du Ministère de l'Economie des Finances et du Plan. Une copie du Plan de Travail Trimestriel et du rapport d'activités doivent être adressée au Président du Comité de Pilotage pour information.

La première demande d'avance de fonds est accompagnée du Plan de Travail Annuel (PTA). Les autres demandes sont composées du Plan de Travail Trimestriel, du rapport d'activités et du rapport financier du trimestre écoulé, des pièces justificatives des dépenses encourues et de la lettre de demande adressée à la DI/MEF.

La DI procédera, à la fin de chaque trimestre, à l'exploitation du dossier, notamment à la vérification des dépenses encourues par le projet, à l'examen des rapports financiers et rapports d'activités, des demandes d'avance de fonds et à l'instruction de celles-ci à l'adresse du PNUD.

Un manuel de procédures sera élaboré au démarrage, sous la coordination de la DI, pour permettre de formaliser toute l'organisation interne. Le document sera validé par toutes les parties prenantes selon le format convenu.

IV. SUIVI ET ÉVALUATION

Le suivi du projet sera assuré à travers les activités S & E suivantes. Le budget S & E est détaillé sur le tableau ci-dessous. Le cadre S & E énoncé dans le Cadre des résultats du projet dans la partie III du présent document de projet est conforme à l'outil de suivi-évaluation de l'adaptation (AMAT) et aux cadres S & E du PNUD.

Ainsi un Dispositif de Suivi Evaluation Contrôle (DISEC) sera élaboré pour formaliser tout ce processus de collecte, de documentation et de partage des résultats.

Démarrage du projet:

Un atelier de lancement du projet se tiendra au cours des 2 premiers mois de démarrage du projet avec identification des différents rôles assignés au sein de la structure de gestion du projet, la définition des responsabilités du bureau pays du PNUD et si approprié/réalisable celles des politiques techniques régionales, des conseillers au programme et d'autres parties prenantes. L'atelier de lancement est indispensable au renforcement de l'appropriation des résultats du projet et à la planification du plan de travail annuel de la première année.

L'atelier de lancement devrait aborder un certain nombre de questions clés, en l'occurrence:

- Aider tous les partenaires de sorte à ce qu'ils aient une excellente compréhension du projet et qu'ils se l'approprient pleinement à travers la relecture et le partage du cadre logique. Détailler les rôles des services de soutien et les responsabilités supplémentaires du bureau pays du PNUD et du personnel de l'Unité de Conseil Régional vis à vis de l'équipe du projet. Discuter des rôles, fonctions et responsabilités au sein des structures de prise de décision du projet, y compris les

chaines hiérarchiques de communication et d'établissement des rapports, et les mécanismes de résolution des conflits. Les termes de référence pour le personnel du projet seront discutés à nouveau si nécessaire.

- Suivant le cadre des résultats du projet et l'outil de suivi-évaluation pour l'adaptation (AMAT) du Fonds pour les PMA exposés dans le cadre des résultats du projet à la section III du présent document de projet; finaliser le premier plan de travail annuel; examiner et trouver un consensus autour des indicateurs à renseigner, leurs objectifs et leurs moyens de vérification; et révéifier les hypothèses et les risques.
- Fournir un aperçu détaillé des exigences relatives à l'établissement des rapports, et au suivi-évaluation (S&E). Convenir et programmer un plan de travail et un budget S & E.
- Discuter des procédures et des dispositions concernant l'établissement des rapports financiers et des modalités d'audit et de contrôle annuels.
- Planifier et organiser des réunions du comité de pilotage du projet. Les rôles et responsabilités de toutes les structures de gestion du projet devraient être clarifiées et les réunions prévues à l'avance. La première réunion du Comité de pilotage devrait se tenir durant les 12 premiers mois suivant l'atelier de lancement.

Un rapport de l'atelier de lancement est un document de référence clé qui devrait être élaboré et partagé avec les participants, dans le but de formaliser les divers accords et plans noués lors de la réunion.

Trimestriellement:

- Le suivi des progrès réalisés doit se faire sur la Plateforme Améliorée de Gestion Axée sur les Résultats du PNUD.
- Suivant l'analyse des risques initialement présentée, le registre des risques doit être régulièrement mis à jour dans l'ATLAS. Les risques deviennent critiques lorsque l'impact et la probabilité sont élevés. A noter que pour les projets PNUD-FEM, tous les risques financiers associés aux instruments financiers tels que les fonds de roulement, les schémas de micro-crédit ou une capitalisation des sociétés de services énergétiques sont automatiquement classés comme étant critiques sur la base de leur caractère innovant (fort impact et incertitude due à un manque d'expérience antérieure justifie la classification comme étant critique).
- Basé sur les informations enregistrées dans ATLAS, un rapport de l'état d'avancement du projet (PPR) pourra être généré dans le profil instantané exécutif.
 - Les autres registres ATLAS peuvent être utilisés pour faire le suivi des problématiques, des enseignements tirés, etc. L'utilisation de ces fonctions est un indicateur clé sur le tableau de bord prospectif du PNUD.

Annuellement:

- Revue annuelle du projet/Rapports d'Exécution du projet (APR/PIR): Ce rapport essentiel est élaboré pour assurer le suivi des progrès réalisés depuis le début du projet et en particulier pour la période couverte par le précédent rapport (du 30 juin au 1 juillet). L'APR/PIR intègre à la fois les exigences du PNUD et celles du FOS (ex. FEM).
 - L'APR/PIR inclut, mais sans s'y limiter des rapports sur ce qui suit:
 - Progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs et les effets du projet - chacun avec des indicateurs, des données de référence et des objectifs de fin de projet (cumulatif)
 - Les extraits des projets livrés pour chaque effet du projet réalisé (annuel).
 - Leçons tirées/bonnes pratiques.
 - Le plan de travail annuel et d'autres rapports sur les dépenses
 - Gestion des risques et d'adaptation
 - Le rapport de progrès trimestriel ATLAS
 - Les indicateurs au niveau portefeuille (c.-à-d. les outils de suivi du FEM dans les zones d'intervention) sont aussi annuellement utilisés par la plupart des zones d'intervention

- Décrire le cadre S & E pour les effets spécifiques basés sur les principes des Essais Randomisés Contrôlés (ERC), y compris qui devrait être impliqué, le budget, le matériel d'enquête, etc.

Suivi périodique grâce à des visites de sites:

L'équipe du bureau pays du PNUD, le Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, et l'unité de coordination régionale du PNUD (UCR) effectueront des visites sur les sites du projet suivant le calendrier prévu dans le rapport de lancement/plan annuel de travail, pour évaluer de visu les premiers progrès réalisés dans le cadre de ce projet. Les autres membres du comité de pilotage du projet pourront également se joindre à ces visites. Un rapport de visite de terrain/compte rendu de mission (BTOR) sera établi par le bureau pays et l'UCR du PNUD et sera distribué à l'équipe du projet et les membres du comité de pilotage du projet dans un délai d'au moins un mois après la visite.

Evaluation à mi-parcours du projet

Le projet fera l'objet d'une évaluation indépendante à mi-parcours de sa mise en œuvre. L'évaluation à mi-parcours permettra de connaître les progrès accomplis vers la réalisation des effets du projet et d'identifier les points où une réorientation s'impose. Elle mettra l'accent sur l'efficacité, l'efficience et la rapidité d'exécution du projet; mettra en exergue les questions requérant des décisions et des actions; et présentera les premiers enseignements tirés de la conception, la mise en œuvre et la gestion du projet. Les résultats de cet examen seront intégrés en tant que recommandations pour une meilleure réalisation de la phase finale du projet.

L'organisation, les termes de références, et le moment choisi pour l'évaluation à mi-parcours seront finalisés après consultation entre les parties concernées par ce document de projet. Les termes de référence de cette évaluation à mi-parcours seront élaborés par le bureau pays du PNUD, conformément aux orientations émises par l'unité de coordination régionale et le PNUD-FEM. Les réponses de la direction et l'évaluation seront téléchargées sur les systèmes institutionnels du PNUD, notamment sur le [Bureau de l'évaluation – centre de gestion en ligne des évaluations du PNUD \(ERC\)](#). Le FPMA/FSCC AMAT tel qu'énoncé dans le cadre du projet des résultats à la section III du présent document de projet sera également achevé au cours du cycle d'évaluation à mi-parcours. Cette évaluation sera conduite sous la supervision de la Direction de la Planification (DP) du MEFP qui assurera la présidence du Comité de pilotage institué à cet effet.

Fin du projet:

Une évaluation finale indépendante se fera durant les trois mois qui précèdent la réunion finale du comité de pilotage du projet et sera entreprise en conformité avec les orientations du PNUD et du SOF (ex. FEM). L'évaluation finale mettra l'accent sur la l'atteinte des résultats du projet, tel que prévu initialement (et corrigé après l'évaluation à mi-parcours, si une telle correction s'est faite). L'évaluation finale se penchera sur l'impact et la pérennité des résultats, y compris la contribution au renforcement des capacités et la réalisation des objectifs/avantages environnementaux à l'échelle mondiale. Les termes de référence de cette évaluation seront formulés par le bureau pays du PNUD, suivant les orientations émanant de l'unité de coordination régionale et du PNUD-FEM. L'évaluation finale du projet devrait également fournir des recommandations relatives aux activités de suivi et exige une réponse de la direction qui devrait être téléchargée sur PIMS et sur le [Bureau de l'évaluation – centre de gestion en ligne des évaluations du PNUD \(ERC\)](#). Les outils de suivi du domaine focal SOF appropriés (ex. FEM) seront également achevés au cours de l'évaluation finale. Cette évaluation sera conduite sous la supervision de la Direction de la Planification (DP) du MEFP qui assurera la présidence du Comité de pilotage institué à cet effet.

L'apprentissage et le partage des connaissances:

Les résultats du projet seront diffusés au sein et au-delà de la zone d'intervention du projet à travers les réseaux et des forums de partage d'informations en place.

Le projet identifiera et rejoindra si pertinents et appropriés les réseaux scientifiques, politiques et/ou d'autres réseaux pouvant être bénéfiques à la réalisation du projet, grâce aux enseignements tirés. Le projet identifiera et procédera à l'analyse et au partage des leçons apprises pouvant servir dans la conception et la mise en œuvre de projets similaires à venir.

Enfin, il y aura un flux bidirectionnel d'informations entre ce projet et d'autres projets ayant des objectifs similaires.

Les exigences en matière de communication et de visibilité:

Une conformité totale avec les directives régissant l'image de marque du PNUD est exigée. Celles-ci peuvent être consultées sur le site <http://intra.undp.org/coa/branding.shtml>, et les instructions spécifiques concernant l'usage du logo du PNUD peuvent être consultées à l'adresse: <http://intra.undp.org/branding/useOfLogo.html>. Entre autres spécificités, les dispositions susmentionnées décrivent quand et comment le logo du PNUD devrait être utilisé, ainsi que la façon dont les logos des bailleurs de fonds des projets du PNUD devraient également être exploités. Afin de lever toute ambiguïté, lorsque l'utilisation du logo s'avère nécessaire, le logo du PNUD devra inévitablement être utilisé conjointement avec celui du FEM. Le [logo du FEM](#) peut être visualisé à: [http://www.thegef.org/gef/GEF logo](http://www.thegef.org/gef/GEF%20logo). Le [logo du PNUD](#) peut être obtenu à: <http://intra.undp.org/coa/branding.shtml>.

Le strict respect des instructions du FEM en matière de communication et de visibilité est requis. Les directives du FEM peuvent être consultées à l'adresse suivante : [http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.40.08 Branding the GEF%20final 0.pdf](http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.40.08%20Branding%20the%20GEF%20final%200.pdf).

Entre autres précisions, les directives du FEM définissent quand et comment le logo du FEM devrait être utilisé dans les publications du projet, sur les véhicules, fournitures et autres équipements du projet. Les lignes directrices du FEM décrivent également d'autres exigences liées à la production de tout support promotionnel, la publicité, les communiqués et les conférences de presse, les visites de presse, les visites des représentants des gouvernements.

Si d'autres agences et partenaires du projet ont apporté leur soutien via le co-financement, leurs politiques et exigences relatives à leur image de marque devraient être intégrées de la même manière.

Tableau 4: Plan de travail du S&E et budget

Type d'activité S&E	Parties responsables	Budget USD <i>Excluant les heures du personnel de l'équipe du projet</i>	Délai
Atelier et rapport de lancement	Coordonnateur du Projet (UGP) Directeur du Projet (DECFCFCS) Bureau PNUD, FEM PNUD	Coût indicatif: 10.000	Dans les deux premiers mois de démarrage du projet
Mesure des moyens de vérification des résultats du projet.	CTR PNUD FEM / le Chef de projet supervisera la sélection des études et des institutions spécifiques, et déléguera les	A finaliser durant la phase de lancement et lors de l'atelier	En début, au milieu et en fin de projet (au cours du cycle d'évaluation) et

Type d'activité S&E	Parties responsables	Budget USD <i>Excluant les heures du personnel de l'équipe du projet</i>	Délai
	responsabilités aux membres de l'équipe concernés. UGP, expert en S&E		annuellement au besoin.
Mesure des moyens de vérification des résultats du projet. <i>Avancement au niveau des extrants et de la mise en œuvre</i>	Supervisé par le Coordonnateur de Projet, UGP, spécialement par l'expert S&E Les équipes de mise en œuvre	A déterminer dans le cadre de la préparation du plan de travail annuel. Le coût indicatif est de 25 000	Chaque année avant ARR / PIR et à la définition de plans de travail annuels
Rapport annuel d'exécution/Rapport de mise en œuvre du Projet	Coordonnateur de projet (UEP) Bureau Pays PNUD PNUD CTR PNUD EEG	Aucun	Annuellement
État périodique/ rapports sur l'état d'avancement	Le Coordonnateur et l'équipe de projet	Aucun	Trimestriel
Examen à mi-parcours	Coordonnateur de projet (UGP) Bureau Pays PNUD PNUD UCR Consultants externes (exemple: équipe d'évaluation)	Coût indicatif: 30 000	A mi-parcours de la mise en œuvre du projet.
Évaluation finale	Coordonnateur de projet (UGP) Bureau Pays PNUD UCR du PNUD Consultants externes (exemple: équipe d'évaluation)	Coût indicatif: 45 000	Au moins trois mois avant la fin de la mise en œuvre du projet
Audit	Bureau Pays PNUD Coordonnateur de projet (UGP)	Coût indicatif par an: 3 000 (12 000 au total)	Annuel
Visites de sites sur le terrain	Bureau Pays PNUD UCR du PNUD (le cas échéant) Les représentants du gouvernement	Pour les projets financés par le FEM, pris en charge par les frais IA et le budget opérationnel	Annuel pour le Bureau Pays du PNUD, tel que requis par le l'UCR du PNUD
COÛT TOTAL indicatif Hors temps heures de travail du personnel de l'équipe du projet, du personnel du PNUD et des frais de voyage		122 000 USD (+/- 3,2% du budget total du FPMA)	

V. Contexte juridique

- Ce document ainsi que le plan d'action pour la mise en œuvre des programmes de pays (CPAP) signé par le Gouvernement et le PNUD qui est incorporé par référence constituent ensemble un document de projet tels que visés à l'Accord de base type en matière d'assistance (SBAA) [ou tout autre accord directeur approprié] avec application de toutes les dispositions de CPAP.
Conformément à l'article III de l'Accord de base type d'assistance, la responsabilité pour la sécurité et la sûreté du partenaire d'exécution, de son personnel, de ses biens et des propriétés du PNUD sous sa tutelle, incombe au partenaire d'exécution.

Le partenaire d'exécution doit:

- a. Mettre en place un plan de sécurité approprié et le maintenir, en tenant compte de la situation sécuritaire dans le pays où le projet est exécuté;
- b. Intégrer tous les risques et les responsabilités liés à la mise en œuvre de la sécurité du partenaire d'exécution, et la mise en œuvre effective du plan de sécurité.

Le PNUD se réserve le droit de vérifier si un tel plan est en place, et de proposer des modifications à y apporter si nécessaire. Un échec dans la mise en œuvre et le maintien d'un plan de sécurité approprié comme requis ci-dessous sera considéré comme une violation de cet accord.

Le partenaire d'exécution s'engage à entreprendre tous les efforts nécessaires afin de s'assurer qu'aucun des fonds du PNUD reçus en vertu du document de projet ne sont utilisés pour fournir un soutien à des individus ou entités associées au terrorisme et que les bénéficiaires de tous les montants alloués par le PNUD en vertu des présentes ne figure pas sur la liste tenue par le Comité du Conseil de Sécurité créé par la résolution 1267 (1999). La liste peut être consultée à l'adresse suivante : <http://www.un.org/Docs/sc/committees/1267/1267ListEng.htm> . Cette disposition devra être incluse dans tous les sous-contrats ou sous-accords conclus en vertu du présent document de projet.

- **Clause de vérification**

Des vérifications seront effectuées conformément au Règlement financier, aux Règles de gestion financières du PNUD et aux politiques d'audit applicables.

VI. Cadre des résultats du projet

<p>Le projet contribuera à l'atteinte des résultats du programme Pays tel que défini dans le Programme de Pays du PNUD et du PNUAD:</p> <p>Effets escomptés PNUAD 2012-2016:</p> <p>Effet 1: « En 2016, les agriculteurs dans les zones ciblées augmentent leurs revenus en utilisant de nouvelles connaissances, des technologies et des investissements à haute valeur ajoutée. »</p> <p>Effet 7: « En 2016, les efforts d'adaptation au changement climatique facilitent l'accès adéquat aux services sociaux de base pour les personnes touchées ainsi que le développement des moyens de subsistance durables. »</p>
<p>Les résultats attendus du plan d'action du programme pays (CPAP) - 2014 à 2018:</p> <p>Extrant 1: « Des politiques résilientes au changement climatique formulées et l'accès aux mécanismes financiers amélioré »</p> <p>Extrant 2: « Des sites pilotes résilients aux changements climatiques mis en place »</p>
<p>Extrants du Plan stratégique du PNUD - 2014-2017</p> <p>Extrant 1.4. Etendre la portée des mesures d'adaptation et d'atténuation financées et mises en œuvre dans tous les secteurs.</p>
<p>Objectifs stratégiques pertinents du FEM:</p> <p><u>Objectif 1:</u> Réduire la vulnérabilité des personnes, des moyens de subsistance, des actifs physiques et des systèmes naturels face aux effets néfastes du changement climatique</p> <p><u>Objectif 2:</u> Renforcer les capacités institutionnelles et techniques pour une adaptation efficace au changement climatique</p>
<p>Réalisations pertinentes escomptées par le FEM:</p> <p><u>Réalisation 1.1:</u> Vulnérabilité des actifs physiques et des systèmes naturels réduite</p> <p><u>Réalisation 1.2:</u> Les moyens de subsistance et les sources de revenus des populations vulnérables diversifiés</p> <p><u>Réalisation 1.3:</u> Des technologies et pratiques résilientes au changement climatique adoptées et étendues</p> <p><u>Réalisation 2.1:</u> Une sensibilisation accrue sur les effets du changement climatique, la vulnérabilité et l'adaptation</p> <p><u>Réalisation 2.3:</u> L'accès aux systèmes d'informations climatiques et d'alerte précoce renforcés au niveau régional, national, infranational et local</p> <p><u>Réalisation 2.4:</u> Les capacités institutionnelles et techniques mais aussi les compétences humaines sont renforcées pour identifier, hiérarchiser, mettre en œuvre, suivre et évaluer les stratégies et mesures d'adaptation</p>
<p>Indicateurs pertinents des résultats du FEM (suivant l'outil de suivi et d'évaluation AMAT):</p>

Indicateur 2: Type et portée (et la valeur, le cas échéant) des actifs renforcés et/ou mieux gérés pour résister aux effets du changement climatique (mesuré par exemple par ha de terres cultivées/pâturages/bassins versants; km de côtes)

Indicateur 3: Nombre de personnes bénéficiant de l'adoption de la diversification des moyens de subsistance résilients aux CC (dont un pourcentage est constitué de femmes)

Indicateur 4: Mesure de l'adoption de la technologie/pratique résiliente au changement climatique (mesurée en nombre d'utilisateurs [dont un pourcentage est constitué de femmes]; ou par zone géographique)

Indicateur 5: Nombre de personnes (dont un pourcentage est constitué de femmes) avec une prise de conscience accrue des effets du changement climatique, de la vulnérabilité et de l'adaptation

Indicateur 7: Nombre de personnes (dont un pourcentage est constitué de femmes) et/ou zone géographique ayant accès à des services d'informations sur le climat

Indicateur 9: (a) Nombre de personnes (dont un pourcentage est constitué de femmes) formées pour identifier, hiérarchiser, mettre en œuvre, suivre et évaluer les stratégies et mesures d'adaptation

Objectifs/Résultats	Indicateur	Années de référence	Cible pour la fin du projet	Moyens de vérification	Risques et hypothèses
Objectif du projet: Renforcer l'environnement favorable pour la mise en œuvre de mesures d'adaptation appropriées basées sur la gestion des écosystèmes dans les régions des Niayes et de la Casamance	Indicateur 1 Nombre de personnes touchées par les effets du changement climatique qui ont adopté les technologies et pratiques résilientes aux CC (ventilées par sexe) <i>Indicateur d'AMAT 4)</i>	La production dans les zones éco-géographiques des Niayes et de la Casamance sont durablement menacées par les impacts du changement climatique, avec notamment: la pénurie d'eau, la dégradation des terres, la salinisation, l'envasement des vallées lié à l'érosion des sols dans les régions	Au moins 3 500 personnes dans les régions de Dakar, Louga, Thiès, Ziguinchor, Sédhiou et Kolda (dont 50% de femmes) couvertes par des mesures de gestion des risques telles que les pratiques résilientes de gestion des terres et de l'écosystème (par exemple la restauration de la mangrove/reboisement; les activités agro-pastorales et agro-forestières résilientes et la gestion durable de l'eau	Rapports d'enquêtes et de S&E	<u>Hypothèses</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existence de capacités scientifiques et techniques pour soutenir le développement de mesures de gestion des risques; ➤ Participation et engagement de la communauté cible <u>Risques</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'instabilité politique et la réapparition du conflit casamançais;

		<p>montagneuses, et la dégradation des habitats dans les zones les plus productives et sensibles telles que les mangroves et les régions côtières. On estime à 168 555 le nombre de personnes affectées dans des sites cibles.</p> <p>Des efforts importants ont été consentis pour résoudre les problèmes environnementaux et aborder la gestion des ressources naturelles avec la mise en œuvre des différents accords internationaux, y compris les Conventions de Rio. Toutefois, en raison de la faiblesse des revenus de la population et l'accès limité aux technologies climatiques appropriées, les</p>			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existence de litiges fonciers non résolus ➤ Faible capacité et participation des institutions nationales pour soutenir les communautés dans leurs activités d'adaptation ➤ Effets du changement climatique beaucoup plus sévères que prévus
--	--	--	--	--	---

		agriculteurs et les ménages ont des capacités d'adaptation limitées au changement climatique: cela inclut de nouvelles technologies pour rendre les activités agro-sylvo-pastorales plus résilientes; et la diversification des activités pour une meilleure gestion des risques.			
<p>Réalisation 1: Les systèmes de gestion de l'information pour déterminer et assurer le suivi des impacts du changement climatique sur les écosystèmes sont mis en œuvre pour une prévision, une préparation et une prise de décision efficace</p>	<p>Indicateur 2: Le nombre de personnes (50% de femmes) dans les régions des Niayes et de la Casamance avec accès à de meilleures informations sur le climat (<i>indicateur 7 de AMAT</i>)</p>	<p>Avec une couverture limitée du réseau météorologique, les communautés ont un faible accès à l'information climatique. En outre, la non-traduction des informations disponibles sur le climat dans des formats facilement compris par les services techniques de vulgarisation (agriculture, forêts, élevage, etc.), les gestionnaires des écosystèmes, et des</p>	<p>Au moins 3000 personnes (dont 50% de femmes), auront accès aux informations climatiques appropriées grâce à la plate-forme de partage mise en place pour assurer une surveillance continue de la météorologie/climat, de la situation hydrologique et agricole dans le but d'alerter les communautés à temps.</p>	<p>Rapports d'enquêtes et de S&E</p>	<p><u>Hypothèse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disponibilité d'informations pertinentes pour le renforcement des processus d'information et de sensibilisation <p><u>Risques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Faible mobilisation et manque d'intérêt des groupes cibles

		producteurs, rend leur utilisation encore plus faible.			
<p>Résultat 2: Les options d'adaptation basées sur la gestion de l'écosystème dans les deux zones cibles (Niayes et Casamance), y compris l'adoption de pratiques de gestion des écosystèmes et des terres résilientes au changement climatique permet de réduire les risques causés par le changement climatique dans ces zones.</p>	<p>Indicateur 3: Les Ha du système naturel mieux outillés à résister aux effets du changement climatique (Indicateur 2 de AMAT)</p>	<p>À l'heure actuelle, la gestion des ressources naturelles est très en avancée grâce en grande partie à l'amélioration de la productivité, le renforcement des capacités des producteurs ou la gestion de l'écosystème/des terres et le reboisement. Ce qui fait défaut, dans des conditions de changement climatique, ce sont les interventions d'adaptation au climat appropriées pour aborder les</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 100 ha de mangrove restaurés pour réduire les impacts des tempêtes et l'érosion côtière; ➤ 110 ha de haies plantées dans les jardins potager des Niayes afin de protéger la production de l'érosion éolienne et d'empêcher l'empiètement des dunes de sable sur les surfaces arables; ➤ 100 ha de reboisement dans la vallée de Soukou pour protéger le bassin versant de l'érosion 	<p>Rapports d'enquêtes et de S & E</p>	<p><u>Hypothèses</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implication des communautés <p><u>Risques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La capacité et l'engagement faible des institutions nationales pour soutenir les communautés dans leur les activités d'adaptation

		<p>facteurs climatiques à l'instar de la sécurisation de la mangrove contre les effets des tempêtes, l'érosion côtière; la protection des Niayes de l'érosion éolienne et l'avancée des dunes, etc. Ceci, à son tour, aidera les collectivités et les producteurs locaux à assurer la disponibilité continue et l'accès aux ressources naturelles qui soutiennent les moyens de subsistance. Cela permettra également de réduire leur vulnérabilité par rapport aux chocs et, enfin leur adaptation aux conditions changeantes.</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>Indicateur 4: Nombre de personnes bénéficiant de l'adoption des moyens de subsistance diversifiés et résilients au climat (dont un pourcentage est constitué de femmes) <i>Indicateur 3 de AMAT)</i></p>	<p>En raison du faible niveau de revenu des populations et leur accès limité au crédit, les agriculteurs et les ménages ne disposent pas de ressources financières pour réaliser les investissements nécessaires à l'adaptation au changement climatique. Cette situation est particulièrement difficile pour les femmes confrontées à de multiples problèmes socio-économiques, à savoir: (i) l'accès inéquitable aux ressources de production, à la terre, la formation, au financement, etc.; et (ii) une mauvaise répartition des rôles et des responsabilités entre les hommes et les femmes dans la</p>	<p>Au moins 30 groupes communautaires (1 500 personnes environ, dont 80% de femmes) en Casamance entreprennent des activités agro-forestières et agro-pastorales, de même que des pratiques de gestion durable de l'eau dans les rizières</p>	<p>Rapports d'enquêtes et de S & E</p>	
--	--	---	---	--	--

		production et dans la vie sociale.			
<p>Réalisation 3: Les capacités individuelles, familiales et communautaires seront renforcées afin d'accroître la sensibilisation sur les réponses à apporter au changement climatique et le soutien efficace pour les efforts d'adaptation.</p>	<p>Indicateur 5 Catégorie et nombre de personnes avec une sensibilisation accrue sur les impacts du changement climatique, de la vulnérabilité et de l'adaptation (ventilés par sexe) (<i>indicateur 5 de AMAT</i>)</p>	<p>ensemble avec les sources de données météorologiques en place, l'Agence météorologique nationale n'a pas suffisamment d'informations pour prédire efficacement les impacts des conditions météorologiques entraînant la faible capacité des gestionnaires et des ménages pour une gestion efficace des ressources naturelles et la biodiversité, ceci, dans l'ignorance de la dynamique fondamentale climat-écosystèmes. Les solutions d'adaptation doivent être régies par une compréhension de base de la façon dont le climat interagit avec les écosystèmes et les espèces mais également de la</p>	<p>Au moins 200 membres du personnel des services techniques locaux, 1 000 personnes des organisations à base communautaires (CBO) dont un pourcentage de 50% constitué de femmes, et 100 enseignants ont reçu des connaissances pertinentes sur les risques climatiques pour mieux répondre aux changements climatiques et fournir un soutien efficace aux efforts d'adaptation.</p>	<p>Rapports d'enquêtes et de S & E</p>	<p><u>Hypothèse</u> ➤ Disponibilité des données physiques et socio-économiques pertinentes permettant l'évaluation de la vulnérabilité et des options d'adaptation efficaces et à moindre coût</p> <p><u>Risques</u> ➤ Faible capacité et engagement des institutions nationales pour soutenir le développement de produits liés aux connaissances</p>

		compréhension des processus évolutifs, écologiques et éco-physiologiques et des réponses qui déterminent la productivité du système écologique et la résilience des systèmes sociaux dépendants.			
--	--	--	--	--	--

VII. Budget total et plan de travail

ID de la Subvention:	00087092	ID du projet (s):	00094237
Titre de la subvention:	PIMS 4964		
Unité opérationnelle:	SEN10		
Titre du Projet	Renforcement de la gestion des terres et des écosystèmes dans des conditions de changement climatique dans les régions des Niayes et de la Casamance - République du Sénégal (PRGTE)		
N° PIMS	PIMS 4964		
Agence d'exécution	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des sols		

Résultat FEM/Activité Atlas	Responsable /	ID Fond	donateur	Code du compte budgétaire Atlas	Description du Budget Atlas	Montant an 1 (USD)	Montant année 2 (USD)	Montant année 3 (USD)	Montant année 4 (USD)	Montant année 5 (USD)	Total	Rubrique du budget
	Agent d'exécution											
Composante 1: Plateforme d'information sur les changements climatiques et les aspects socio-environnementaux pour identifier les vulnérabilités causées par les changements climatiques et une proposition d'options	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des sols	62160	FEM/FPMA	71300	Consultants locaux	30 000	30 000	30 000			90 000	a
				71400	Services contractuels - Individuels	32 800	32 800	32 800	32 800	32 800	164 000	b
				71600	Voyage	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	140 000	c
				72200	Matériel et meubles	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	500 000	d
				72600	Subventions	34 000	34 000	34 000	34 000	34 000	170 000	e
				74200	Coûts prod. audio et visuels, Impression	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	80 000	f
				75700	Formations, ateliers et Conf.	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	250 000	g
				74500	Frais Divers	2 000	1 000	1 000	1 000	1 000	6 000	h
				Budget total Composante 1						292 800	291 800	291 800
Composante 2: Réduire les risques de changement climatique dans les écosystèmes et zones cibles avec des mesures de	Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des sols	62160	FEM/FPMA	71300	Consultants locaux				6 750	6 750	13 500	i
				71400	Services contractuels - Individuel	32 800	32 800	32 800	32 800	32 800	164 000	j
				71600	Voyage	23 400	23 400	23 400	23 400	23 400	117 000	k
				72200	Matériel et meubles	159 600	159 600	159 600	159 600	159 600	798 000	l
				72600	Subventions	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	500 000	m

Résultat FEM/Activité Atlas	Responsable /	ID Fond	donateur	Code du compte budgétaire Atlas	Description du Budget Atlas	Montant an 1 (USD)	Montant année 2 (USD)	Montant année 3 (USD)	Montant année 4 (USD)	Montant année 5 (USD)	Total	Rubrique du budget
	Agent d'exécution											
				74200	Coûts prod. audio et visuels, Impression	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	80 000	n
				75700	Formations, ateliers et Conf.	30 100	30 100	30 100	30 100	30 100	150 500	o
				74500	Frais Divers	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	5 000	p
Budget total Composante 2						362 900	362 900	362 900	369 650	369 650	1 828 000	
Les mécanismes de soutien pour l'acquisition des connaissances et des informations	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des sols	62160	FEM/FPMA		Services contractuels - Individuel	32 800	32 800	32 800	32 800	32 800	164 000	q
				71400	Voyage	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000	r
				72200	Matériel et meubles	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	35 000	s
				72600	Subventions	28 400	28 400	28 400	28 400	28 400	142 000	t
				74200	Coûts prod. audio et visuels, Impression	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000	u
				75700	Formations, ateliers et Conf.	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	130 000	v
				74500	Frais Divers	1 500	500	500	500	1 000	4 000	w
				Budget total Composante 3						135 700	134 700	134 700
Sous-total des composantes						798 800	796 800	796 800	773 550	774 050	3 903 000	
Gestion du projet	Direction des Eaux,	62160	FEM/FPMA	71200	Consultants Internationaux			7 500		7 500	15 000	x

Résultat FEM/Activité Atlas	Responsable /	ID Fond	donateur	Code du compte budgétaire Atlas	Description du Budget Atlas	Montant an 1 (USD)	Montant année 2 (USD)	Montant année 3 (USD)	Montant année 4 (USD)	Montant année 5 (USD)	Total	Rubrique du budget	
	Agent d'exécution												
							71400	Services contractuels - Individuel	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000
				74500	Frais Divers	500	250	250	500	500	2 000	z	
Total gestion du projet						36 500	36 250	43 750	36 500	44 000	197 000		
TOTAL PROJET						835 300	833 050	840 550	810 050	818 050	4 100 000		

Budget Note	Description
a	Consultants nationaux socio-économistes (2) pour analyser la sensibilité des moyens de subsistance et contribuer à la création de la base de données Consultants nationaux écologistes (2) pour analyser la sensibilité de l'écosystème des Niayes et contribuer la mise sur pied de la base de données; Consultants nationaux experts forestiers (2) pour analyser la sensibilité de la forêt et contribuer à l'élaboration de la base de données; Consultants nationaux experts de la vulnérabilité climatique (2) pour analyser les effets des changements climatiques et contribuer au développement de la base de données
b	Salaire pour 1 Administrateur Financier, 1 experts en S&E, 1 assistant (e) de direction, 5VNU et 2 chauffeurs
c	DSA pour 8 consultants nationaux et les membres du comité de direction Voyage du personnel de l'unité de gestion du projet (missions de supervision) Voyage pour les réunions du comité de pilotage (missions de supervision) Location de voitures pour le transport des consultants
d	Approvisionnement et installation de 5 stations météorologiques, 04 stations hydrologiques, 01 station marine, et 200 pluviomètres Les infrastructures de télécommunications, y compris les ordinateurs, les serveurs et logiciels, des radiotéléphones, des téléphones portables, des modems GSM/GPRS/GPRSGSM et autres équipements pour l'accès à Internet Réhabilitation des stations, y compris la stabilisation de l'alimentation électrique avec des panneaux solaires, des batteries, des onduleurs et des clôtures météorologiques mises à niveau; Acquisition de 5 modèles climatiques; Équipements pour l'unité de gestion du projet (6 ordinateurs portables, 4 imprimantes/photocopieur/scanner/ fax tout-en-un, 3 projecteurs et écrans LCD; 7 téléphones portables et 10 appareils photo GPS, l'équipement pour 3 bureaux (table, chaises, etc.), 2 voitures pour S&E + 3 agents d'entretien de bureau
e	Accord avec l'ANACIM pour le développement d'une plateforme d'information intégrée sur le climat, y compris l'identification des besoins, l'achat/l'installation de stations, le la mise en place d'une base de données et le partage des informations de la plate-forme Accord avec la DGPRE pour la création d'une plateforme d'information intégrée sur le climat, y compris l'identification des besoins, l'achat/l'installation de stations, le développement d'une base de données et le partage des informations de la plate-forme Accord avec le Centre de Suivi Écologique pour le développement d'une base de données et d'une plate-forme d'informations partagée Le soutien des Universités et centres de recherche pour appuyer les projets de recherche et la capitalisation
f	Impression des outils de formation et des documents scientifiques Matériel de communication/publication (nationale et internationale)
g	15 ateliers locaux pour l'identification des besoins en informations sur le climat 10 ateliers de formation du personnel technique et des producteurs d'informations sur la collecte, le traitement et l'analyse des données 26 ateliers locaux sur l'évaluation des impacts des changements climatiques et des possibilités d'adaptation

Budget Note	Description
	50 réunions locales du Groupe de travail pluridisciplinaire (GTP) 10 formations en faveur du GTP sur l'utilisation et la diffusion des informations sur le climat Réunions nationales et régionales du comité de pilotage Atelier de lancement du projet
h	Contingences liées à l'inflation, les fluctuations du taux de change monétaire et d'autres imprévus et chocs externes, ce qui augmenterait le coût des voyages et des matériaux.
i	Experts socio-économistes, environnementalistes et forestiers
j	Salaire pour 1 Administrateur Financier, 1 expert en S&E, 1 assistant (e) de direction, 5 VNU et 2 chauffeurs
k	DSA pour 8 consultants nationaux et les membres du comité de direction Voyage du personnel de l'unité de gestion du projet (missions de supervision) Voyage pour les réunions du comité de pilotage (missions de supervision) Location de voitures pour le transport des consultants
l	Régénération/restauration de 100 ha de mangroves à Tobor et à Diendé Plantation de 66 ha de brise-vent à proximité de bassins maraichers et des parcelles cultivées Réalisation de 60 ha de micro-irrigation Reboisement de 100 hectares de palmeraies Production de graines résilientes par 200 multiplicateurs de semences Conservation et distribution de semences résistantes à au moins 2 000 producteurs Reboisement de 100 ha de forêts Réalisation des banquettes (barrières) et des demi-lunes et la plantation de ligneuses pour protéger les sols contre l'érosion pluviale Équipements et fournitures pour soutenir les 33 comités villageois de lutte contre les feux de brousse Le reboisement de 100 ha dans la forêt de Kalounayes Équipements pour l'unité de gestion du projet (6 ordinateurs portables, 4 imprimantes/photocopieur/scanner/ fax tout-en-un, 3 projecteurs et écrans LCD; 07 téléphones portables et 10 appareils photo GPS, l'équipement de 3 bureaux (tables, chaises, etc.), 2 voitures pour S& E et 3 agents d'entretien de bureau
m	Subvention pour 20 groupements de femmes qui s'adonnent à l'ostréiculture, la pisciculture, etc. Subvention pour 10 groupements de femmes qui s'activent dans le maraîchage, l'aviculture, l'élevage de petit bétail, la commercialisation des produits de la forêt, la production de sel, etc. Accord avec: Les ONG Océanium et Enfance et Paix afin d'entreprendre des activités de restauration L'ANA et le service régional de la pêche pour superviser des groupements de femmes engagées dans la mise en œuvre des AGR (ostréiculture, pisciculture, etc.) L'ISRA pour identifier les espèces forestières les mieux adaptées et les technologies appropriées pour les jardins maraichers et les systèmes de cultures résilientes Les services forestiers dans les 3 régions cibles pour accompagner les communautés et superviser les activités de restauration des forêts

Budget Note	Description
	DRDR supervise les agriculteurs et les groupements de femmes dans leurs activités AGR et dans l'agriculture Le soutien des Universités et centres de recherche pour appuyer les projets de recherche et la capitalisation
n	Impression des outils de formation et des documents scientifiques Matériel de communication/publication (nationale et internationale)
o	10 séances de formation sur la production de semences résilientes 4 séances de formation sur l'utilisation de systèmes de micro-irrigation 10 séances formation sur les pépinières 10 séances formation sur les feux de brousse Des réunions nationales et régionales du comité de pilotage Atelier final du projet
p	Contingences liées à l'inflation, les fluctuations du taux de change monétaire et d'autres chocs externes et imprévus, ce qui augmenterait le coût des voyages et des matériaux.
q	Salaire pour 1 Administrateur Financier, 1 expert en S&E, 1 assistant (e) de direction, 5 VNU et 2 chauffeurs
r	DSA international pour le personnel de l'équipe de gestion du projet (2) participant aux ateliers Voyage international pour le personnel de l'équipe de gestion du projet (2) participant aux ateliers Voyage pour le personnel de l'équipe de gestion du projet (missions de supervision) Voyage pour les réunions du comité de pilotage (missions de supervision)
s	Équipements pour l'unité de gestion du projet (6 ordinateurs portables, 4 imprimantes/photocopieur/scanner/fax tout-en-un, 3 projecteurs et écrans LCD; 07 téléphones portables et 10 appareils photo GPS, l'équipement de 3 bureaux (tables, chaises, etc.), 2 voitures pour S& E et 3 agents d'entretien de bureau
t	Accord avec: Les COMNACC nationaux et régionaux pour soutenir la formation sur les changements climatiques L'inspection de l'éducation régionale pour l'élaboration de manuels scolaires sur la gestion des risques climatiques Le ministère de l'environnement pour mettre en œuvre les activités de communication
u	Impression d'outils de formation et de manuels scolaires Matériel de communication/publication (nationale et internationale)
v	08 sessions de formation en faveur des municipalités sur les risques climatiques 10 sessions de formation à l'endroit du personnel technique sur la gestion des risques climatiques 20 sessions de formation pour les organisations à base communautaires sur l'utilisation de l'information climatique et des technologies d'adaptation 10 forums régionaux afin d'échanger sur les résultats du projet Réunions nationales et régionales du comité de pilotage
w	Contingences liées à l'inflation, les fluctuations du taux de change monétaire et d'autres chocs externes et imprévus, ce qui augmenterait le coût des voyages et des matériaux.
x	IC à mi-parcours et Évaluation Finale
y	Coordonnateur national

Budget Note	Description
z	Contingences liées à l'inflation, les fluctuations du taux de change monétaire et d'autres chocs externes et imprévus, ce qui augmenterait le coût des voyages et des matériaux.

Sommaire des fonds [1]

Co-financement	Montant USD \$
Subvention	
FEM – PNUD	4 100 000
Co-financement	
Ministère de l'environnement et du développement durable (cofinancement parallèle)	7 000 000
Ministère de l'environnement et du développement durable (en espèces)	800 000
Ministère de l'environnement et du développement durable (en nature)	200 000
Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (cofinancement parallèle)	3 500 000
PNUD Bureau Pays Sénégal	500 000
PNUD Bureau Pays Sénégal (cofinancement parallèle)	2 000 000
Total	18 100 000

^[1] Le tableau récapitulatif devra inclure tous les financements toutes natures confondues : financement FEM, cofinancement, en espèces, en nature, etc...

-VIII - Annexes

Annexe 1: Registre des Risques

Titre du projet: Renforcement de la gestion des terres et des écosystèmes des Niayes et de la Casamance dans un contexte marqué par les changements climatiques - République du Sénégal	ID de la subvention:	Date: Février 2015
--	----------------------	--------------------

#	Description	Date indiquée	Type	Impact & Probabilité (1-5)	Atténuation/Réponse de la direction	Responsable
1	Faible engagement et capacité des institutions gouvernementales/techniques à différents niveaux, notamment sur le plan local (communal) à mettre sur pied des pratiques et à intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les plans et politiques en vigueur	FIP	Organisationnel et opérationnel	I=3 P=3	Le projet renforcera les capacités des instances gouvernementales/techniques, et celles des communautés à différents niveaux pour une meilleure sensibilisation de l'opinion sur les questions relatives aux changements climatiques, et la nécessité d'élaborer des plans et des pratiques d'adaptation.	Les entités gouvernementales et les partenaires au niveau régional et communal
2	Les conflits sociaux et politiques (ex. la gestion des terres, l'inégalité entre les sexes ... etc.). Ceux-ci incluent les questions liées à la sécurité en raison du conflit en cours dans certaines parties de la Casamance.	FIP	Social, politique	I=3 P=3	Le projet associera pleinement les dirigeants élus des communes, et les différentes parties prenantes au niveau local. Ceci aidera à prévenir et gérer les différents types de conflit. Le conseil en charge des affaires au sein de la commune sera impliqué dans le processus décisionnel lié aux activités du projet menées dans sa localité, notamment sur les questions telles que la gestion des terres, les inégalités basées sur le sexe et la participation des jeunes.	Les acteurs locaux, à savoir les dirigeants et les communautés locales.

#	Description	Date indiquée	Type	Impact & Probabilité (1-5)	Atténuation/Réponse de la direction	Responsable
3	Les lourdes procédures administratives ralentissent la mise en œuvre du projet	Juin 2014	Organisationnel et opérationnel	I=3 P=3	Le projet adoptera une approche de partenariat formalisée et systématisée à travers la signature d'accords écrits qui définissent clairement les rôles et responsabilités avec une description des mesures à prendre par qui, quand, où, et avec quels moyens et approche. Partout où il sera possible et pertinent, le partenariat avec la plupart des institutions décentralisées (communes, les organisations à base communautaires, les ONG, les services de vulgarisation locaux) sera favorisé.	Les entités gouvernementales (MEDD ... etc.) PNUD
4	Les capacités financières et techniques limitées des parties prenantes du projet, y compris les communautés locales et leurs institutions, et les services de vulgarisation	Juin 2014	Financier, technique et organisationnel	I=3 P=3	Le projet est conçu pour renforcer les capacités nécessaires des parties prenantes pour la réussite de sa mise en œuvre (voir la description des activités du projet pour plus d'informations sur le type de soutien qui sera fourni).	Les intervenants du projet à différents niveaux (gouvernement, collectivités locales, services de vulgarisation)
5	La survenance de phénomènes climatiques extrêmes sans précédent et loin d'avoir été prévus.	FIP	Environnemental	I=4 P=2	De phénomènes climatiques extrêmes peuvent avoir un impact significatif sur les activités du projet. Le projet développera les mesures d'atténuation et renforcera la communication sur les potentiels risques climatiques basée sur une meilleure qualité de des informations climatiques (technologies d'adaptation appropriées, etc.)	DEFCCS, le PNUD, les partenaires du projet et les parties prenantes

#	Description	Date indiquée	Type	Impact & Probabilité (1-5)	Atténuation/Réponse de la direction	Responsable
6	Les réformes politiques et les changements du personnel à différents niveaux.	Juin 2014	Politique	I=4 P=3	Le projet est conçu sous une approche de gestion adaptative pour permettre la prise en compte des changements politiques majeurs susceptibles d'affecter négativement ses réalisations. En ce qui concerne le changement de personnel, le projet atténuera les potentielles répercussions en établissant des partenariats avec des institutions formelles et non des individus. En outre, les activités de renforcement des capacités, telles que la formation cibleront plusieurs personnes (au lieu d'une seule) pour qu'en cas de changement de personnel, il y ait toujours des personnes pour garantir une implication continue dans les activités du projet.	DEFCCS, le PNUD, les partenaires du projet et les parties prenantes
7	Les villageois ne voient pas l'intérêt d'adopter de nouvelles pratiques ou encore l'existence des pressions sociales qui entravent l'adoption de nouvelles pratiques	Juin 2014	Stratégique	I=4 P=2	Le projet a été élaboré sous une approche participative qui a suscité de larges consultations avec toutes les parties prenantes du projet à différents niveaux et à de nombreuses occasions. Cette approche a été choisie, malgré le fait qu'elle soit onéreuse et exigeante en termes de temps, pour obtenir un engagement total et une adhésion optimale des parties prenantes du projet. De surcroît, le projet très certainement une approche similaire lors de sa mise en œuvre de manière à placer les bénéficiaires du projet au cœur des activités, autant que possible.	Les parties prenantes

#	Description	Date indiquée	Type	Impact & Probabilité (1-5)	Atténuation/Réponse de la direction	Responsable
8	Les risques une éventuelle exclusion des femmes dans les activités du projet. Les retombées sociales positives devront être visibles avec la mise en œuvre d'activités génératrices de revenus rentables.	Juin 2014	Social	I = 2 P = 2	L'intégration de la dimension genre, l'engagement des parties prenantes et les approches participatives adoptées durant la phase de conception des activités visent à éviter les incidences préjudiciables sur l'égalité des sexes	DEFCCS, le PNUD, les partenaires du projet et les parties prenantes
9	Les impacts environnementaux négatifs prévus dans le cadre du projet découleront principalement des activités liées à la restauration de l'écosystème de la mangrove, à l'établissement de brise-vent autour des jardins maraîchers individuels, et aux activités de reboisement.	Juin 2014	Environnemental	I = 2 P = 2	Durant la phase de lancement du projet, la DEFCCCS élaborera un cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) qui fournira des orientations et des mesures accompagnées des rôles et des responsabilités clairement définis, en plus des mesures de renforcement des capacités pour une mise en œuvre effective et un suivi efficace du projet.	DEFCCS, le PNUD, les partenaires du projet et les parties prenantes

Annexe 2: Les rapports d'évaluation clés

Météorologie (Rapport PPG 1)

- Le climat général
- L'évolution de la pluviométrie de 1950 à 2010
- Les tendances climatiques dans l'écorégion des Niayes
- Les tendances climatiques dans l'écorégion de la Casamance
- Les impacts socio-économiques et environnementaux visibles du changement climatique dans les zones d'intervention du projet;
- Les températures et les précipitations prévues
- Les stratégies d'adaptation
- L'analyse des barrières
- Les extraits et les activités du projet

Socio-économie (Rapport PPG 4)

- Le contexte politique & institutionnel
- Les menaces et les causes des problèmes
- Les barrières
- L'analyse des parties prenantes
- Les zones d'intervention
- La stratégie du projet
- Les extrants et les activités du projet

Forêts (Rapport PPG 5)

- Présentation du pays
- Le contexte politique, socio-économique et environnemental des zones ciblées
- La stratégie et la politique d'adaptation au niveau national
- Les projets et les programmes en cours dans les zones ciblées par le projet
- Les impacts des changements climatiques
- Les barrières
- Les zones d'intervention du projet
- Les extrants et les activités du projet

Annexe 3: L'examen social et environnemental préalable

(Voir Doc attaché)

Annexe 4: Les termes de référence pour le personnel du projet

L'Unité de Gestion du projet est responsable de la mise en œuvre et de la gestion quotidienne du projet. Il doit apporter son assistance technique dans toutes les activités menées dans le cadre de ce projet, et doit également nouer des relations de travail dans le domaine technique avec un éventail de projets, de programmes et d'activités à travers les 10 communes.

Tâches

- L'élaboration des plans de travail annuels et trimestriels;
- L'établissement du rapport financier et du rapport sur l'état d'avancement du projet;
- La préparation des TDR relatifs à toutes les activités, les ressources et les services;
- Contrôler l'identification, la sélection et la supervision de tous les fournisseurs de services;
- Fournir un appui technique à la mise en œuvre des activités résilientes aux changements climatiques au niveau communautaire. Ceci comprend des visites régulières des zones communautaires pour observer et conseiller les populations sur toutes les activités menées dans leur localité;

- Fournir un appui technique et des intrants directs à toutes les activités de développement des capacités aux niveaux local, municipal et régional. Cela inclut la conception et la mise en œuvre de programmes de formation;
- Préparer des documents d'orientation, recommandations, le cas échéant et si nécessaire;
- Assurer la coordination avec tous les projets dans le même secteur et dans les secteurs connexes;
- Organiser et assurer le bon déroulement de toutes les réunions du Comité de Pilotage (CP) du projet;
- Entre les réunions du CP, garantir que les membres du CP soient régulièrement informés des rapports et des dernières actualités tel que spécifié par le CP (à noter: ceci devrait avoir lieu au moins deux fois par an en dehors des réunions prévues du CP);
- Créer des partenariats techniques dynamiques;
- Veiller sur les enseignements tirés et assurer leur large diffusion;
- Donner des formations en conformité avec les plans de travail et le budget;
- Mettre en œuvre le plan S&E;
- Superviser les activités liées à la communication: site internet, bulletins, brochures, etc.;
- Veiller à ce que les pièces comptables soient correctement enregistrées et répertoriées, et que les procédures financières régissant les mesures nationales d'exécution (MNE) soient suivies;
- Faciliter les procédures de vérification au besoin et coopérer pleinement avec les auditeurs à tout moment;

Recrutement du personnel

L'unité de Gestion du projet (UGP) sera composée d'un Coordonnateur national du projet (CN), un expert S&E, un responsable administratif et financier, un (e) assistant (e) de direction et deux chauffeurs. Les consultants nationaux et internationaux appuieront le PM, à savoir: l'expert national en micro-barrage, forage, système de micro-irrigation, et évaluation des incidences sur l'environnement (EIE). Le projet signera également des protocoles d'entente (PE) avec les services de vulgarisation, les ONG phares et les fédérations de producteurs pour soutenir des activités d'adaptation susceptibles de contribuer à la résilience des communautés. Enfin, le PNUD procédera au recrutement de 5 VNU pour aider dans la gestion du projet au niveau des 5 régions cibles. . Les TDR indicatifs de l'UGP sont indiqués ci-dessous. Ils seront finalisés avant leur lancement.

Coordonnateur national du projet

Rend compte au: Comité de Pilotage du projet

Période/Durée: Ceci est un poste à temps plein pour les cinq années du projet.

Objectif/portée:

Ceci est un poste d'orientation politique/de leadership de haut niveau pour superviser la mise en œuvre du projet.

- L'objectif initial est de mettre en place l'UGP et de veiller sur son fonctionnement et sur le recrutement de son personnel.
- Il s'agira ensuite d'assurer une planification régulière du travail, une gestion flexible et un suivi de l'avancement du projet vers les objectifs fixés et la gestion de l'ensemble du personnel de l'UGP.

- Le troisième objectif est de s'assurer que l'UGP interagisse efficacement avec tous les partenaires nationaux et internationaux, à des niveaux élevés. Ceci comprend l'élaboration des objectifs et la coordination d'activités conjointes avec des partenaires internationaux et d'autres projets.

Il/elle sera un ressortissant recruté(e) localement, sélectionné(e) sur la base d'un processus concurrentiel ouvert. Il/elle sera responsable de la gestion globale du projet, y compris la mobilisation de toutes les ressources du projet et la supervision du personnel, des consultants et sous-traitants. Il/elle établira un rapport détaillé de toutes les questions administratives et de fond ministre adjoint de du MEDD. Le CN mettra périodiquement à la disposition du Comité de Pilotage (CP) un rapport et sera tenu de faire respecter les obligations du gouvernement par rapport au projet, suivant les mesures nationales d'exécution (MNE). Il/elle servira de trait d'union entre le gouvernement et les officiers de liaison qui seront nommés au niveau de la DEFCCS, du PNUD et des autres agences des Nations Unies, mais aussi au sein des ONG et des partenaires du projet, et il/elle s'assurera de maintenir une étroite collaboration entre le projet et d'autres bailleurs de fonds participant au financement.

Tâches (Ces tâches incluent, mais ne sont pas limitées à):

La gestion et planification de l'UGP

1. Assurer la gestion opérationnelle du projet en adéquation avec le document du projet et les politiques et procédures du PNUD pour les projets exécutés au niveau national;
2. Superviser la préparation et les mises à jour du plan de travail du projet tel que indiqué; soumettre formellement les mises à jour au PNUD mais aussi tenir le PNUD et le CP informés des rapports sur les progrès du plan de travail, au moins tous les trimestres;
3. Superviser la mobilisation des ressources du projet sous la responsabilité de l'Agence d'exécution;
4. Superviser le recrutement de tous les consultants et sous-traitants;
5. Veiller à ce que les pièces comptables soient correctement enregistrées et classées, et que les procédures financières régissant les mesures nationales d'exécution (MNE) soient suivies; Faciliter les procédures de vérification au besoin et coopérer pleinement avec les auditeurs à tout moment;
6. S'assurer que tous les rapports sont préparés en temps opportun;
7. Aider à la finalisation des termes de référence, à l'identification et la sélection des consultants nationaux pour entreprendre l'évaluation rapide;
8. Aider à la planification et la conception de toutes les activités du projet, par le biais du processus de planification trimestrielle, la préparation des TDR et la définition des activités;
9. Superviser le personnel du projet et les consultants affectés au projet;
10. Tout au long du projet, fournir au besoin, des conseils et des orientations aux consultants nationaux, aux experts internationaux et aux partenaires du projet;
11. Aider à la diffusion des résultats du projet, notamment auprès des services étatiques compétents et à l'étranger.

Partenariats

1. Superviser l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie de communication;
2. Superviser l'élaboration et la mise en œuvre du système S&E;
3. Établir des relations de travail avec les partenaires nationaux et internationaux dans ce secteur;

4. Assurer la coordination des activités du projet avec les travaux connexes des partenaires;

Qualifications

Le CN aura une expertise reconnue à l'échelle nationale dans au moins un des domaines suivants: la gestion des ressources naturelles, la conservation des eaux et des sols, les changements climatiques. En outre, les qualifications suivantes seront la clé de la réussite du projet:

- Diplôme universitaire en gestion des ressources naturelles, l'économie ou l'agriculture;
- Une expérience considérable et une familiarité avec les ministères et organismes au Sénégal;
- Une excellente aptitude en gestion de projet, leadership, et facilitation;
- Une aptitude à coordonner une grande équipe, pluridisciplinaire d'experts et de consultants;
-
- La connaissance de l'anglais est un atout.

Le personnel en charge

L'expert en S&E sera un expert national. Il/elle devra:

- Fournir une expertise technique et des conseils à toutes les composantes du projet, et soutenir le coordonnateur du projet dans l'organisation de la mise en œuvre des activités prévues dans le cadre du projet du Fonds pour les PMA tel que stipulé dans le document de projet/plan de travail;
- Il /elle apportera essentiellement son appui technique à l'élaboration d'un cadre S&E et sera également responsable de sa mise en œuvre et du suivi avec toutes les parties prenantes au niveau national, local et sur les sites de démonstration, en adéquation avec le cadre des résultats du projet étagés dans la section III du document de projet, et ce, conformément à l'outil de suivi du FEM pour le projet AMAT du Fonds pour les PMA et selon les orientations de S & E du FEM;
- Veiller à ce que les contrats techniques répondent aux normes les plus rigoureuses; apporter sa contribution à la formulation des termes de référence relatifs aux contrats de sous-traitance, apporter son aide dans le processus de sélection, recommander les meilleurs candidats et les bonnes approches, assurer une fonction technique pour des sous-traitants; fournir une formation et un appui au besoin;
- Fournir un appui technique au Comité Directeur du projet, mais aussi à d'autres institutions importantes impliquées dans les mécanismes de gestion et de mise en œuvre du projet;
- Initier des rapports réguliers conformément aux lignes directrices de gestion du projet.

Qualifications

- Etre titulaire d'un Master, DEA, Diplôme d'Ingénieur en Gestion des Ressources Naturelles,
- Avoir au moins deux ans d'expérience professionnelle dans la mise en place de bases de données et/ou le Suivi Evaluation et la gestion des ressources naturelles ;

- Avoir une expérience d'au moins deux ans sur les changements climatiques,
- Avoir une bonne connaissance des logiciels utilisés habituellement pour l'organisation et la gestion des bases de données ;
- Bonne maîtrise de l'outil informatique notamment des logiciels Excel, Access, Power Point ;
- Avoir une disponibilité immédiate
- Avoir une bonne maîtrise du français, de l'anglais.
- Une bonne connaissance des mécanismes et procédures du FEM est un plus.

Le gestionnaire administratif et financier sera un expert national. Sous l'autorité du Coordonnateur National du Programme, Il/elle exercera les fonctions de gestionnaire. Il (elle) sera responsable et cosignataire avec le Coordonnateur pour l'exécution du budget. Il (Elle) devra veiller à la mise en place et au fonctionnement du système de suivi financier, comptable et administratif du Programme, conformément aux procédures de l'Exécution Nationale.

Tâches

- Exécuter les tâches administratives, comptables et financières suivant les procédures de l'exécution nationale ;
- Tenir la comptabilité générale analytique et budgétaire du Programme ;
- Etablir les déclarations fiscales et sociales ;
- Suivre les dossiers du personnel, des contractants, suivant les dispositions de la législation sénégalaise en vigueur ;
- Etablir dans les détails requis, les demandes d'avance de fonds ;
- Soumettre à la DI, les pièces justificatives des dépenses encourues trimestriellement ;
- Assurer le suivi des relations financières avec le Ministère de l'Economie et des Finances, interlocuteur du PNUD ;
- Produire des rapports de suivi financiers mensuels, trimestriels et annuels ;
- Participer aux rencontres concernant le Programme ainsi qu'aux audits internes ou externes de celui-ci ;
- Réaliser toute autre tâche qui lui sera confiée par le Coordonnateur National en adéquation avec ses compétences ;
- Assurer la préparation et l'organisation de Séminaires et Ateliers ;
- Superviser le travail du personnel administratif recruté dans le Programme (Finance, Administration, Approvisionnement et Transport) ;
- Assurer la fourniture de supports administratifs dans tous les domaines ;
- Evaluer le travail du personnel placé sous sa responsabilité directe en plus des responsabilités d'administration générale, superviser les activités liées à la maintenance du matériel, à la sécurité, au transport et services similaires ;
- Renseigner le personnel sur les procédures administratives, donner des conseils et apporter l'appui administratif comme requis ;
- Réaliser toute autre tâche qui lui sera confiée par le Coordonnateur National en adéquation avec ses compétences.

Qualifications

- Etre titulaire au moins d'un Diplôme de Second Cycle Universitaire (Bac + 4), d'un Master, d'un Diplôme d'Etudes Supérieures en Comptabilité et Gestion ou d'un diplôme équivalent (en gestion, en comptabilité, en administration, en Economie, en finance...)

- Avoir une expérience minimale de trois (03) ans dans la gestion administrative et financière de Programmes ou programmes de développement ;
- Une bonne connaissance des procédures du Gouvernement et du PNUD sera un atout ;
- Disposer d'une connaissance avérée dans le domaine de la gestion des contrats et de la passation des marchés publics suivant les dispositions de la législation en vigueur au Sénégal ;
- Etre apte à supporter des conditions de travail parfois contraignantes ;
- Avoir une parfaite maîtrise de l'outil informatique (logiciels de gestion comptable et de traitement de texte). La maîtrise de l'Anglais est un plus ;
- Avoir une disponibilité immédiate.

Assistant (e) de Direction

Dans l'exercice de ses fonctions, il (ou elle) aura en charge les attributions suivantes :

- L'élaboration de rapports administratifs et la rédaction de correspondances diverses ;
- L'exécution des tâches habituelles de secrétariat : standard téléphonique, dépouillement et expédition du courrier, la saisie informatique, la mise en page et la photocopie de documents ;
- la gestion des plannings et RV,
- le maintien du système de classement, la tenue des registres arrivée, départ, de transmission du courrier etc.
- la gestion des entrées et les sorties des ouvrages de la bibliothèque du projet ;
- L'appui à l'organisation d'ateliers et de séminaires ;
- La participation à des ateliers, séminaires et autres rencontres traitant de la problématique du projet ;
- La participation à la production des rapports de suivi techniques, financiers mensuels, trimestriels et annuels ;

Pour les tâches de comptable des matières, il ou elle aura à :

- ***Assurer la gestion des stocks à savoir :***
 - Contrôler que les consommations sont normales et autorisées ;
 - Enregistrer d'une façon permanente les stocks et suivre leur destination finale et leur consommation;
 - Ranger physiquement les articles et assurer leur protection.
- ***Gestion des immobilisations qui consistera à :***
 - Suivre d'une façon permanente les biens immobilisés et assurer une distinction entre les dépenses d'investissement et celles de fonctionnement;
 - Garantir l'existence physique des immobilisations et assurer leur protection.
- ***Inventaire physique périodique :***
 - Procéder à un inventaire exhaustif des existants physiques au moins une fois par an, en faciliter leur localisation pour permettre de faire le point sur l'état des biens du Programme.
- ***Maintenance et Assistance :***
 - Veiller à la souscription et à l'application stricte de contrats de maintenance du matériel informatique, de la photocopieuse et des véhicules ;
 - Suivre les commandes, démarches auprès des fournisseurs pour l'acquisition de fournitures et de biens d'équipements en fonction des procédures mises en place ;

- Suivre les dossiers d'exonération de TVA et de douane auprès de la Direction des impôts et domaines et de la Douane ;
- Suivi des dossiers du matériel roulant (Carte grise, Assurance, Admission Temporaire etc)
- ***Gestion du Carburant***
- Suivre toutes les démarches relatives aux commandes du carburant et lubrifiant ;
- Contrôler que les consommations et dotations sont normales et autorisées par le Coordonnateur National ;
- Suivre l'utilisation du carburant sur la base de pièces justificatives ;
- ***Autres tâches***
- Assurer le suivi des antennes
- Réaliser toute autre tâche qui lui sera confiée par le Coordonnateur National en adéquation avec ses compétences.

Qualifications requises

- Avoir un diplôme de second cycle universitaire en bureautique ou comptabilité ainsi que le diplôme de Brevet de Technicien Supérieur en Secrétariat ou tout autre diplôme équivalent ;
- Avoir une expérience professionnelle d'au moins cinq ans en Secrétariat de Direction et/ou en comptabilité des matières dans un projet de développement ou une administration publique;
- Avoir une parfaite maîtrise de l'outil informatique (logiciels de traitement de texte sous Windows et des tableurs) avec courrier électronique ;
- Etre apte à travailler en équipe et sous pression ;
- Avoir une parfaite maîtrise du français;
- La connaissance de l'anglais serait un plus,
- Avoir une disponibilité immédiate.

Chauffeur (s)

Sous l'autorité du Coordonnateur National et sous la supervision directe du RAF le chauffeur :

- conduit le personnel pour les besoins du service ;
- veille à l'entretien des véhicules et remplit le carnet qui retrace l'utilisation du véhicule et du carburant (carnet de bord) ;
- Réalise toute autre tâche qui lui sera confiée par ses supérieurs hiérarchiques en adéquation avec ses compétences.

QUALIFICATIONS REQUISES

- Avoir les qualifications de chauffeur ;
- Disposer d'un permis de conduire Poids lourds et léger, transport en commun de plus de cinq ans ;
- Avoir une expérience de conduite de missions sur le terrain ;
- Parler français ;
- Age maximum : 55 ans
- Avoir une disponibilité immédiate.

Annexe 5: Dispositions spéciales

Le calendrier des paiements et les détails bancaires du PNUD.

La valeur du paiement, si elle est faite dans une monnaie autre que le dollar US, doit être déterminée en appliquant le taux de change opérationnel des Nations Unies en vigueur à la date de paiement. Au cas où il devrait y avoir un changement dans le taux de change opérationnel des Nations Unies avant la pleine utilisation du paiement par le PNUD, la valeur du solde des fonds encore détenus à ce moment sera ajustée en conséquence. Si, dans un cas pareil, une perte de la valeur du solde des fonds est enregistrée, le PNUD en informera le gouvernement, en vue de déterminer s'il est en mesure de fournir un autre financement. Si un tel financement supplémentaire n'était pas disponible, l'assistance à fournir au projet pourrait être réduite, suspendue ou annulée par le PNUD.

Les calendriers de paiements ci-dessus tiennent compte de l'exigence que les paiements doivent être faits avant la mise en œuvre des activités prévues. Ils peuvent être modifiés pour être en adéquation avec l'avancement de l'exécution du projet.

Le PNUD devra recevoir et diligenter le paiement en conformité avec les règlements, normes et directives du PNUD.

Tous les comptes et états financiers seront exprimés en dollars US.

Si des augmentations imprévues de dépenses ou des engagements sont envisagés ou réalisés (qu'elles soient dues à des facteurs liés à l'inflation, à la fluctuation des taux de change ou à des imprévus), le PNUD soumettra au gouvernement, en temps opportun, une évaluation supplémentaire indiquant le financement nécessaire. Le gouvernement ne devra alors ménager aucun effort pour obtenir les fonds additionnels nécessaires.

Si les paiements ci-dessus visés ne sont pas reçus suivant le calendrier de paiement établi, ou si le financement additionnel requis conformément au paragraphe ci-dessus n'est pas fourni par le gouvernement ou d'autres sources, l'assistance à apporter au projet en vertu du présent Accord pourrait être réduite, suspendue ou annulée par le PNUD.

Tout revenu attribuable au titre de la contribution est crédité au compte ouvert pour le projet par le PNUD et doit être utilisé conformément aux procédures établies par le PNUD.

Les questions relatives au transfert de propriété des équipements doivent être déterminées en adéquation avec les politiques et procédures pertinentes du PNUD.

La contribution est exclusivement soumise aux procédures d'audit interne et externe prévues dans les règlements financiers, les normes et directives du PNUD.

Annexe 6: Lettres de cofinancement

REPUBLIQUE DU SENEGAL 18
Un Peuple - Un But - Une Foi



N° 0 0 4 1 6
N°..... MEDD/DEFCCS/PRGTE

Dakar, le 18 FEB 2015'

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

Le Ministre

Objet: Lettre de cofinancement au projet « *Strengthening land & ecosystem management under conditions of climate change in the Niayes and Casamance regions- Republic of Senegal (PRGTE)* »

Madame la Représentante-résidente du PNUD,

Le Gouvernement du Sénégal a le plaisir d'appuyer et d'endosser le projet cité en objet et qui apporte une réponse aux défis du changement climatique. En effet, le projet proposé va adresser les priorités du Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA) identifiées dans les zones des Niayes et de la Casamance. Les actions proposées se focalisent sur la protection des dunes, la restauration des mangroves, l'agroforesterie, la gestion de l'eau, la sensibilisation et l'éducation.

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) confirme l'engagement du gouvernement du Sénégal dans la participation au cofinancement du projet susmentionné à travers :

A
Madame Fatou Binetou DJIGO
Représentante-résidente du PNUD
Coordonnatrice du Système des Nations-Unies
Dakar, Sénégal.

- un **cofinancement en parallèle d'US \$ 7 millions USD** correspondant :
 - aux projets en cours mis en oeuvre par la Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS). Ainsi, le Programme d'Aménagement et de Développement Économique des Niayes (PADEN) appuie le développement horticole et agro forestier par le renforcement des capacités et compétences des structures d'appui et des producteurs maraichers pour la création de richesses au profit des communautés locales. Le Programme d'Appui au Développement Économique de la Casamance (PADEC) intervient dans les régions de Kolda, Sédhiou et Ziguinchor par la mise en valeur du potentiel agricole et agroalimentaire de la Casamance naturelle à travers les petits producteurs par l'appui aux filières émergentes à forte valeur ajoutée;
 - aux activités du Centre de Suivi-Ecologique (CSE) concernant le monitoring de l'environnement et des ressources naturelles notamment : (i) le suivi des écosystèmes agro – sylvo – pastoraux, (ii) le suivi des changements climatiques et leur impact sur la dégradation des terres et des écosystèmes, (iii) la gestion des risques climatiques, (iv) l'évaluation environnementale, etc. Le CSE est susceptible d'apporter une contribution significative pour le suivi des applications de l'information climatique et de son impact sur les écosystèmes ;
 - aux activités du Centre de formation forestière de Thiès (Centre FoReT) qui joue un rôle central dans la formation et le perfectionnement des compétences ; et
 - aux activités opérationnelles de suivi réalisées par les différents services du MEDD : Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols, Direction des Aires Marines Communautaires Protégées, Direction de l'Environnement et des Établissements Classés, Direction des Parcs Nationaux.
- Un **cofinancement en nature de 200 000 US\$** représentant les diverses dépenses liées à la mise à disposition des locaux, l'eau et l'électricité et autres facilités.
- Un **cofinancement en espèce** : une correspondance vient d'être transmise au Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan pour solliciter une contrepartie de 800 000 US\$ relativement à la mise en œuvre du projet pendant ses cinq ans de vie.

Veillez agréer, **Madame la Représentante-résidente du PNUD**, l'expression de ma considération distinguée.



Ministère de l'Environnement et du Développement Durable – route des fronts de terre angle Père Maristes
Tel: (221) 33 859.13.42 - Fax: (221) 33 822.21.80 - BP 4055 – DAKAR



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

N° 00219 /ANACIM/DG/SG/DEM

Dakar, le 17 FEV 2015

Le Directeur Général,

Objet : Lettre de cofinancement au projet « Strengthening land & ecosystem management under conditions of climate change in the Niayes and Casamance regions- Republic of Senegal (PRGTE)

Madame la Représentante-résidente,

Avec un **cofinancement parallèle de 3,5 millions de USD**, les investissements du Gouvernement sénégalais, à travers l'ANACIM, permettront d'assurer la gestion du réseau de stations météorologiques qui constituent un fondement pour soutenir la collecte et l'analyse de l'information climatologique telles que planifiées par le présent projet FEM dans les zones des Niayes et de la Casamance.

Par ailleurs, le présent projet LDCF pourra bénéficier de l'expertise technique de l'ANACIM qui va jouer un rôle important de soutien aux Groupes de Travail Pluridisciplinaire (GTP), qui sont une plateforme regroupant les principales parties prenantes impliquées dans le recueil, le traitement et la diffusion de l'information climatique.

Nous attendons la mise en œuvre de cet important projet pour le Sénégal car il apporte une réponse aux défis du changement climatique tels que identifiés par le Programme d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA).

Veillez agréer, **Madame la Représentante-résidente**, l'expression de ma considération distinguée.

Maguëye Maramé NDAO

A
Madame Fatou Binetou DJIGO
Représentante - Résidente du
Programme des Nations Unies pour le
Développement (PNUD) au Sénégal
Coordonnatrice du Système des Nations-Unies
Route des Almadies
DAKAR

Programme des Nations Unies pour le développement



February 18th, 2015

Dear Madam,

Subject: Co-financing Letter for the Project "*Strengthening land & ecosystem management under conditions of climate change in the Niayes and Casamance regions- Republic of Senegal (PRGTE)*"

I'm pleased to inform that the UNDP CO in Senegal hereby commits to providing US\$ 500,000 in co-financing to the above-mentioned project over the period 2015-2020, as presented in the project document.

I also confirm that the: "*Programme on Coastal and marine resources Governance in the West African Ecoregion*" can be used as parallel co-financing (2 millions US\$) to contribute towards developing communities and technical management capacities of the coastal zone through: the establishment of sustainable financial mechanisms at local level; and develop capacity for the promotion of suitable technologies for the rehabilitation of coastal erosion, management of climate risk.

Ms Adriana Dinu,
Executive Coordinator,
UNDP/GEF

F. Bintou DJIBO
Resident Representative