



## **Titre : Programme d'Appui à l'adaptation aux changements climatiques dans les communes les plus vulnérables des régions de Mopti et Tombouctou.**

**EFFET UNDAF/CPD:** Les populations vulnérables, particulièrement les femmes et les jeunes, bénéficient de capacités productives dans un environnement (naturel) sain favorable à la réduction de la pauvreté

**EFFETS DU PLAN STRATEGIQUE 2014-2017 CONCERNES:** (1) La croissance et le développement sont inclusifs et durables, générant les capacités de production nécessaires pour créer des emplois et des moyens d'existence pour les pauvres et les exclus.

Produit 4 : Les groupes vulnérables (jeunes, femmes, déplacés...) mettent en œuvre des activités d'adaptation et de résilience au climat contribuant à la revitalisation des économies locales.

Produit 5: La prise en compte des normes et préoccupations environnementales dans les politiques de développement est effective.

Produit 6 : L'Etat et les collectivités territoriales mettent en œuvre leurs plans d'actions permettant de réduire les risques de catastrophes et d'améliorer l'assainissement

### **RESUME :**

Conformément au Plan National de Développement du Mali, et le Programme National d'Adaptation (NAPA, 2007), et la Politique, Stratégie Nationale et Plan d'Action sur le changement climatique, récemment développés (Gouvernement du Mali, 2011), le programme proposé est conforme aux priorités nationales énoncées par le Gouvernement.

### ***Objectifs du Programme:***

L'objectif principal du programme est d'accroître la résilience des communautés vulnérables et leur capacité d'adaptation au changement climatique dans les régions de Mopti et Tombouctou, y compris la zone du système Faguibine. Le programme comprend trois composantes présentant les objectifs spécifiques suivantes:

## **Résultats spécifiques :**

### Composante 1: Amélioration des mesures de contrôle de l'eau dans les zones tampons

**Résultat:** *Augmentation de résilience au changement climatique des systèmes locaux d'adduction d'eau dans les régions de Mopti et Tombouctou*

### Composante 2: Résilience des moyens de subsistance des communautés vulnérables

**Résultat:** *Production des systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt renforcés dans le cadre du changement climatique*

### Composante 3: Renforcement des capacités et génération de connaissances pour l'adaptation

**Résultat:** *Renforcement des capacités des institutions locales et celles des communautés pour mieux s'adapter au changement climatique.*

Le programme aura une durée de trois ans et sera exécuté selon la modalité NIM

Période du programme:	2015-2018	Partenaires	Montant des Cofinancements attendus USD
Atlas Award ID: 00064182		Fonds d'Adaptation	8.533.348
Project ID: 00081072		AEDD / Cofinancement en nature	500,000
PIMS:		PNUD:	
Date de démarrage:	Aout 2015	Cofinancement en espèce	500,000
Date de fin:	Aout 2019		
Dispositifs de Gestion	NIM		
PAC Meeting Date	15 Juillet 2015		

Le Ministre des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale : Abdoulaye DIOP

\_\_\_\_\_  
Date/Mois/Année

Le Ministre de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable : Mohamed Ag ERLAF:

\_\_\_\_\_  
Date/Mois/Année

Le Directeur Pays du PNUD: Boubou Dramane CAMARA

\_\_\_\_\_  
Date/Mois/Année



## ■ PARTIE I: INFORMATIONS SUR LE PROJET/PROGRAMME

CATEGORIE DE PROJET/PROGRAMME:	Régulier
PAYS	MALI
INTITULE DU PROJET/PROGRAMME	Appui au Programme d'Adaptation aux Changements Climatiques dans les régions vulnérables de Mopti et Tombouctou
TYPE D'ENTITE CHARGEE DE LA MISE EN ŒUVRE	Entité Multilatérale chargée de la mise en œuvre (MIE)
ENTITE CHARGEE DE LA MISE EN ŒUVRE:	Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)
ENTITE PRINCIPALE CHARGEE DE LA MISE EN ŒUVRE:	Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MES) Ministère de l'Agriculture (MA) Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales (MTALC)
MONTANT DU FINANCEMENT DEMANDE:	8.533.348 DOLLARS US

### ■ HISTORIQUE ET CONTEXTE DU PROJET/PROGRAMME:

*Fournir de brèves informations sur le problème que le projet / programme proposé vise à résoudre. Décrire le contexte socio-économique, de développement et environnemental dans lequel le projet serait opérationnel.*

**Contexte géographique, environnemental et socio-économique :**

Situé dans le Sahel de l'Afrique de l'Ouest, le Mali a un climat sec avec 65% de son territoire dans des conditions semi-désertiques et désertiques. Le pays est caractérisé par quatre zones climatiques: le climat saharien (désert) au nord (précipitations annuelles <200 mm), le climat sahélien au centre (précipitations annuelles entre 200 mm et 600 mm), le climat soudanais (précipitations annuelles entre 600 mm et 1 000 mm) et le climat soudano-guinéen au sud (précipitations annuelles > 1000 mm) (figure 1).

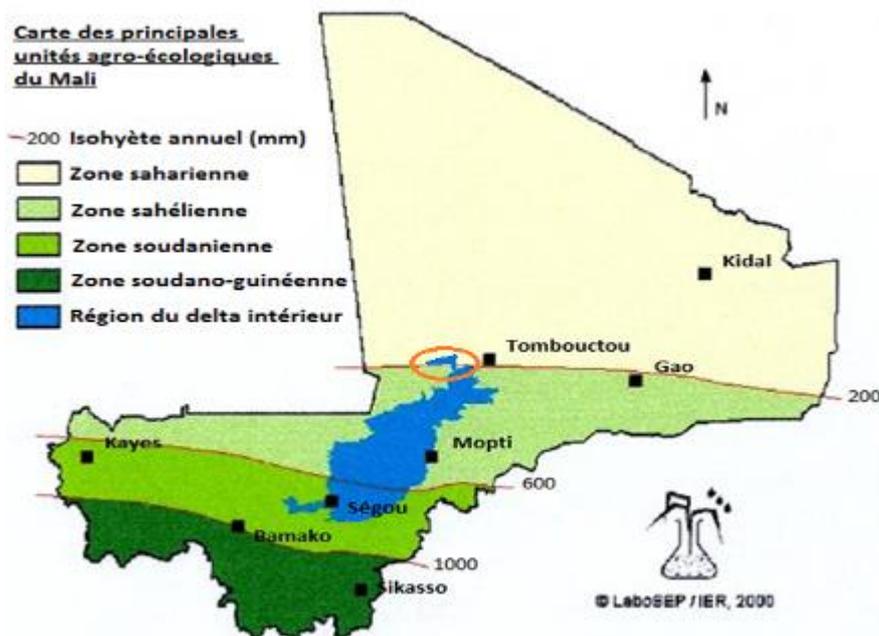


Figure 1: Zones pluviométriques au Mali (Mali NAPA)

Le climat du Mali présente une variabilité interannuelle, en particulier en ce qui concerne les précipitations. Les températures peuvent atteindre des maximums allant jusqu'à 45° C, avec seulement peu de variations saisonnières interannuelles.

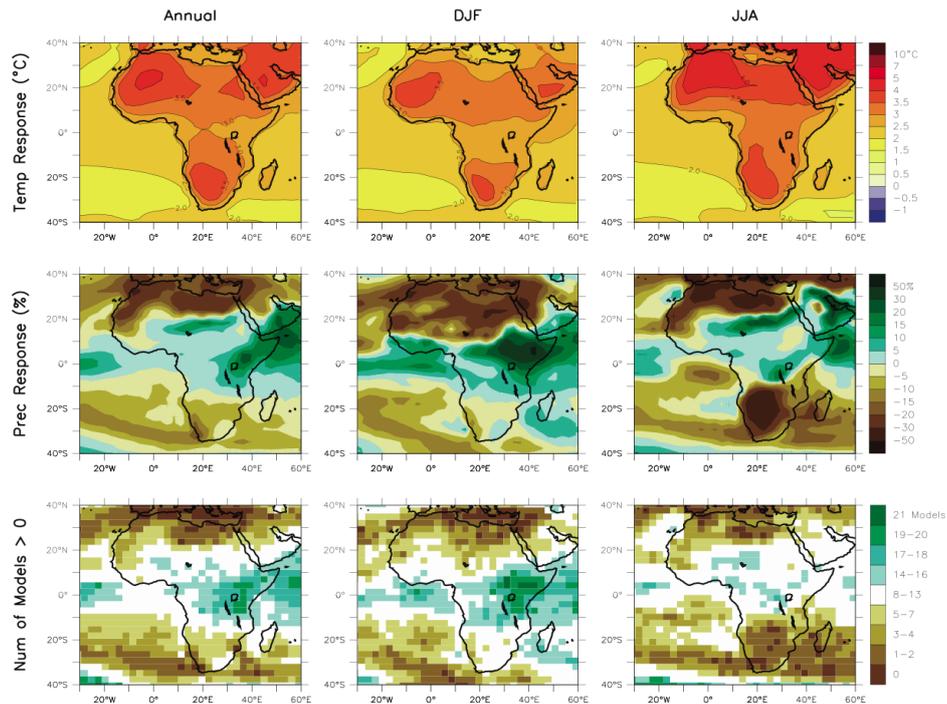
Les données des services météorologiques nationaux démontrent un empiétement vers le sud des zones climatiques et de la végétation du Sahel et du Sahara au cours des 40 dernières années, et les précipitations ont diminué<sup>1</sup>. L'Analyse de la période 1951-1970 par rapport à celle de 1971-2000 pour la région de Sikasso dans le sud et Tessalit au nord montre une diminution de précipitations annuelles moyennant de 19 et 26 pour cent respectivement. Il est largement rapporté par les autorités et les communautés locales que la variabilité interannuelle a également augmenté et que la saison des pluies est devenue plus imprévisible. Les températures ont augmenté et les conditions de sécheresse sont devenues plus fréquentes, provoquant la migration, temporaire ou permanente, devenant une stratégie d'adaptation de plus en plus courante<sup>2</sup>.

### Projections et scénarios sur le changement climatique :

<sup>1</sup> Ministère de l'Équipement et des Transports (2007) Programme d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANACC), i.e. the NAPA for Mali.

<sup>2</sup> Ministère de l'Équipement et des Transports, NAPA (2007)

Il ya un niveau élevé d'incertitude associé dans les projections climatiques au Mali et en Afrique de l'Ouest en général, et en particulier les changements au niveau des précipitations<sup>3</sup>. Il existe des incertitudes importantes concernant la climatologie du Sahel. Dans le Troisième Rapport d'Evaluation (TAR) de IPCC, des simulations générales de modèles de circulation suggèrent un avenir de réchauffement de 0,2 degrés C par décennie (scénario de réchauffement faible) à plus de 0,5 degrés C (scénario de réchauffement fort) d'ici 2030. Alors que certains modèles prédisent une diminution de précipitations, d'autres en suggèrent une augmentation dans le scénario de changement global le plus rapide. Aucun résultat clair au sujet de la climatologie future ne se dessine pour la région du Sahel.



**Figure 2: Projections sur le changement climatique en Afrique (IPCC AR4, 2007)**

Les modèles conviennent, cependant, sur l'imprévisibilité accrue des précipitations, et cela est cohérent avec les observations locales. La figure 2 montre une prédiction de l'ensemble des températures élevées et une incertitude dans la variabilité des précipitations. Pour l'Afrique de l'Ouest IPCC prévoit une prévision de + 1,8 ° C à + 4,7°C pour la période de 2081 à 2100 (avec une médiane de + 3.3°C). Les hausses de température sont susceptibles d'être plus énormes dans la moitié du nord du Mali que dans le sud<sup>4</sup>. Il est clair, cependant, qu'on s'attend à ce que le changement climatique augmente la variabilité interannuelle et la survenue d'événements climatiques extrêmes. Il est également probable qu'il y ait une augmentation de la variabilité intra-saisonnière, par exemple une augmentation du nombre de périodes de sécheresse au cours de la saison des pluies.<sup>5</sup>

<sup>3</sup>Christensen et al. (2007) Regional Climate Projections. IPCC WG II Chapter 11. The uncertainty is mainly due to the inability of most models to produce 'semi-realistic' simulations of the Sahel drought, the lack of vegetation feedback in the models and the fact that small changes in the Inter-Tropical Convergence Zone would produce large changes in rainfall casts doubt on projections for precipitation.

<sup>4</sup> Christensen et al. (2007). Regional Climate ions. IPCC WG II Chapter 11. The uncertainty is mainly due to the inability of most models to produce 'semi-realistic' simulations of the Sahel drought, the lack of vegetation feedback in the models and the fact that small changes in the Inter-Tropical Convergence Zone would produce large changes in rainfall casts doubt on ions for precipitation

<sup>5</sup> Ebi, K., Smith, J. (2006). Mali Pilot Study: Climate Change and Agriculture In Ziguinchor. Final Report. Washington DC: U.S. Agency for International Development.

## Changement climatique et vulnérabilité des moyens d'existence au Mali :

Le Mali est classé 175<sup>ème</sup> pays dans l'Indice de Développement Humain sur 187 pays et catégorisé dans le groupe des pays considérés comme à faible développement humain avec une grande part de pauvres à l'échelle multidimensionnelle souffrants de privations des services environnementaux. Actuellement, 43% de la population vit en dessous du seuil du revenu de pauvreté (en termes de Parité de Pouvoir d'Achat (PPA) de 1,25 dollar par jour).<sup>6</sup>

Le Rapport Mondial sur le Développement Humain 2011 souligne en outre que 59,5% de la population vit sur des terres dégradées et seulement 29,2% ont une qualité d'eau satisfaisante. La population actuelle de 15,8 millions en 2011 devrait augmenter à 26,8 millions en 2030, affectant gravement la capacité de prise en charge de la base des ressources naturelles, ainsi que l'augmentation de l'empreinte écologique qui est actuellement de 1,9 hectare par habitant. L'empreinte écologique représente la superficie de terre et de mer biologiquement productive dont un pays a besoin pour produire les ressources qu'elle consomme et pour absorber les déchets qu'il génère. Bien qu'il n'y ait aucun rapport sur la l'étendue de l'épuisement des ressources naturelles, la couverture forestière est seulement de 10,4% de la superficie totale des terres avec un taux annuel de déboisement de 100.000 hectares. Tous ceux-ci démontrent l'épuisement des filets de sécurité naturel pour la sécurité des moyens de subsistance résultant en de graves risques de vulnérabilité des communautés locales.

Avec un PIB par habitant de 1, 185 dollar US (2009), le Mali est l'un des pays les plus pauvres en Afrique subsaharienne. La pauvreté est plus répandue chez la majorité rurale de la population (66,7% en 2010) où la majorité des gens continuent à tirer leur subsistance de l'agriculture et des activités pastorales. L'inégalité des sexes est extrêmement élevée avec un classement mondial de 143<sup>ème</sup> en 2011. Bien que les femmes représentent 50,6% de la population totale, elles ne représentent que 38,4% de la population économiquement active<sup>10</sup>. Les femmes constituent la majorité de la part de l'agriculture de la population économiquement active avec 74,9%, cependant ne représentant que 3,1% des propriétaires agricoles totales au Mali. Cela souligne le fait que les femmes assument une part disproportionnée du fardeau des impacts du changement climatique sur l'agriculture, et n'ont pas accès aux ressources, par exemple, les droits fonciers et la capacité à y faire face.

Le Mali a fait des progrès vers la cible des Objectifs du Millénaire pour le Développement en réduisant le nombre de personnes sous-alimentées de 38,1% et la proportion de personnes sous-alimentées de la population totale est de 56%<sup>9</sup>. Ces gains réalisés pourraient toutefois être annulés par les impacts du changement climatique. Le pays est cependant encore caractérisé par l'insécurité alimentaire chronique et nutritionnelle, liée à la pauvreté endémique et au changement climatique. La malnutrition est aussi grave au Mali, étant directement ou indirectement responsable de la mortalité de plus de 50 pour cent des enfants de moins de cinq ans.

Le changement climatique devrait augmenter la variabilité et l'incidence des événements météorologiques extrêmes, comme les sécheresses, les inondations, les événements de précipitations intenses. Sans planification et gestion améliorées en particulier une gestion améliorée de l'eau, le changement climatique détruira des cultures et des biens, et conduira à une plus grande dégradation des sols déjà fragiles<sup>7</sup>. Peu importe s'il ya une augmentation ou une diminution de précipitations, la hausse des températures entraînera une plus grande

---

<sup>6</sup> UNDP (2011). Human Development Report 2011 Sustainability and Equity: A Better Future for All

<sup>7</sup>Ebi, K., Smith, J. (2006). Mali Pilot Study: Climate Change and Agriculture In Zignasso. Final Report. Washington DC: U.S. Agency for International Development.

évapotranspiration, ce qui conduira à des sols plus secs dans de nombreuses zones et une diminution correspondante de la disponibilité de l'eau.<sup>8</sup>

Le Mali est fortement et principalement dépendant du secteur agricole qui emploie 83 pour cent de la population, et contribue 50 pour cent du PIB. Suite à la forte dépendance de l'agriculture pluviale, le pays est particulièrement vulnérable aux impacts des changements climatiques qui affectent la sécurité alimentaire. Le système de culture mil / sorgho dans le Sahel est l'un des systèmes d'exploitation les plus vulnérables à la sécheresse au monde<sup>9</sup>. Selon l'analyse de WPF, la variabilité saisonnière des prix du marché du mil, sorgho et maïs est plus doublement élevée que celui du riz.

Les modèles de rendement conviennent que la production agricole diminuera dans la plupart des scénarios de changement climatique. Selon les modèles, l'impact de la baisse de la disponibilité de l'eau due au changement climatique conduira à une réduction de la production agricole au Mali d'environ 15 à 20 pour cent<sup>10</sup>. En outre, une baisse de la production s'accompagne d'une diminution de la production économique. Les pertes de production alimentaire associées à la sécheresse du Sahel de 1984 au Mali ont représenté une perte de 9 pour cent du PIB<sup>11</sup>. Un examen des anomalies de précipitations et de changements dans la production nationale du riz révèle que ceux-ci sont directement et positivement corrélés. Un exercice de simulation (en supposant une augmentation de température comprise entre 1 et 2,75 ° C et sans mesure d'adaptation) suggère qu'une diminution de la récolte des céréales se traduirait par un doublement du prix des produits alimentaires au Mali en 2030. La production agricole locale réduite et le prix des produits alimentaires plus élevé réduira l'accès à la nourriture, en particulier pour les plus pauvres, et augmentera le risque de faim dans la base de référence actuelle de 34 pour cent de la population de 64 à 70 pour cent en 2030.<sup>13</sup>

### **Énoncé du problème: Le problème induit par le changement climatique:**

La Politique, Stratégie et Plan d'action au niveau national récemment développés, sur les changements climatiques pour le Mali (AEDD 2011) indique clairement que le gouvernement est conscient du problème lié au changement climatique par l'énoncé de ce problème:

*'Au Mali, le changement climatique menace les secteurs clés de l'économie: l'agriculture, l'élevage, la pêche, la foresterie, l'énergie, la santé, et des infrastructures. Sans une intervention organisée et le niveau anticipé de gouvernance de ces secteurs afin de relever ces défis, le changement climatique pourrait être très menaçant sur le développement du Mali. 'Le document reconnaît en outre le fait qu'«à ce jour le niveau d'anticipation du risque lié au changement climatique dans les politiques sectorielles n'est pas la même dans tous les secteurs. Même les actions et les initiatives au niveau sectoriel pour compenser cela et intégrer les risques et opportunités liés aux changements climatiques sont limitées et méritent plus d'intérêt et de ressources humaines et financières d'une dimension supérieure. Ceci s'applique à la fois à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation des émissions et à l'utilisation des projets de développement propres et durables.'*

---

<sup>8</sup> Danida (2008) Appréciation des impacts des changements climatiques sur les programmes de développement de la coopération Danoise au Mali. An additional factor leading to this expectation is the expected increased demand due to continued population and economic growth.

<sup>9</sup> Ministère de l'Équipement et des Transports, NAPA (2007)

<sup>9</sup> FAO 2011. The State of Food Insecurity in the World.

<sup>10</sup> FAO 2011. The State of Food and Agriculture 2010-11.

<sup>10</sup> Butt et al. 2003 and World Conference on Disaster Reduction. 1994

<sup>11</sup> World Conference on Disaster Reduction, 1994

<sup>12</sup> UNDP 2011. Human Development Report 2011 Sustainability and Equity: A Better Future for All

Le Mali subit de graves chocs récurrents en particulier les sécheresses, l'invasion des criquets et les pluies irrégulières causant la réduction des rendements agricoles et des ressources en eau qui affectent gravement les moyens de subsistance de la population et le développement national. Il ya aussi des événements climatiques extrêmes tels que les inondations. L'évaluation de NAPA, par exemple, a conclu que le changement climatique est susceptible de causer des pertes importantes dans la production des cultures (comme le mil, le sorgho, le maïs et le riz) en 2025 et 2050. Cela démontre que les systèmes agricoles au Mali sont extrêmement vulnérables au changement climatique et à la variabilité climatique.

Les causes profondes de la vulnérabilité comprennent la dépendance importante sur les systèmes de production pluviale, les pratiques de sélections de culture et d'élevage en cours, la gestion des ressources en eau, la gestion des pâturages, la mauvaise préparation en termes de prévention des sécheresses, et la génération de revenu des ménages qui ne sont pas compatibles avec les impacts croissants du changement climatique. Autres facteurs de vulnérabilité comprennent: (i) les tendances démographiques croissantes, par exemple les mouvements de réfugiés induits par le climat dans des régions moins touchées par la sécheresse, qui provoquent une intense pression sur les terres arables productives; (ii) le manque d'investissements de base dans des instruments du marché au niveau des zones rurales (tels que l'accès au crédit, les débouchés limités, etc.); et (iii) l'absence de réglementation foncière qui entrave le développement du secteur. Dans le contexte des causes profondes ci-dessus, la performance des systèmes de production (agriculture, pêche, élevage, forêt, etc.) et la capacité à s'adapter sont limitées.

Les écosystèmes fragiles du pays sont très vulnérables aux événements climatiques extrêmes rendant faible la situation socio-économique et la capacité des communautés à s'y adapter. Malheureusement, la capacité d'adaptation actuelle est faible dans le pays, entretenant l'un des plus hauts niveaux d'insécurité alimentaire et de malnutrition.

Selon les résultats de divers modèles climatiques, les tendances climatiques des futurs scénarios, sans planification et gestion améliorées, en particulier l'amélioration de l'eau et des plans de gestion des ressources naturelles, impliquent que le changement climatique aura un impact négatif sur les principaux secteurs au Mali<sup>12</sup>, à savoir l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt qui ont une incidence directe sur la sécurité alimentaire et la pauvreté. Les conséquences seront graves pour les pauvres et la majorité des populations vulnérables, principalement en raison de leur forte dépendance sur les ressources naturelles et de leur capacité limitée à faire face aux changements climatiques, en particulier des événements climatiques extrêmes tels que les sécheresses. Il ya aussi des problèmes induits par les changements climatiques qui affectent les principaux secteurs et leurs performances dans l'appui aux programmes nationaux de développement qui ont besoin des efforts consciencieux pour y remédier.

## **Vulnérabilité du secteur due aux risqué climatiques:**

### **Ressources hydriques:**

Les ressources en eau et les systèmes d'adduction d'eau au Mali sont extrêmement vulnérables aux tendances climatiques actuelles. Les tendances en matière de diminution et de variabilité des précipitations et la hausse des températures entraîneront une évaporation/transpiration élevée qui pourrait aggraver la pénurie d'eau dans la région et son utilisation dans les systèmes de production. La réduction d'accès à l'eau entraînerait probablement une concurrence croissante pour l'eau avec des risques de conflits. Tout cela place les ressources hydriques comme des priorités essentielles dans PANA du Mali. La

---

12 National Action Plan of Adaptation to Climate Change. Ministry of Equipment and Transport in collaboration with National Directorate of Meteorology 2007

priorité quatre de NAPA est sur «*la réhabilitation des sites aquacoles*» pour renforcer les activités de la pêche en appui à la sécurité alimentaire, alors que la priorité 11 est sur la «*mise en œuvre du système de collecte des eaux de ruissellement et la restauration des points d'eau (bras mort, étangs et lacs)*» pour améliorer la disponibilité de l'eau et son accès aux communautés.

Comme principal approvisionnement en eau douce sur plusieurs décennies, le delta intérieur du Niger qui couvre principalement les régions de Mopti et de Tombouctou a connu une diminution de débits d'eau. Le débit moyen du fleuve Niger à Koulikoro, l'une des stations conventionnelles de l'Autorité du Bassin du fleuve Niger (ABN), était de 1600 mètres cubes / seconde en 1905, 1 350 mètres cubes / seconde en 1955, et à peine 1200 mètres cubes / seconde en 2005. Le Delta se caractérise non seulement par une diminution de son débit d'eau, mais aussi par la diminution continue de la zone inondée chaque année, qui a depuis diminué, passant de 30 000 sq.km dans les années cinquante et soixante à moins de 10 000 sq.km aujourd'hui. La diminution des flux d'eau en combinaison avec l'érosion et l'ensablement bloquent l'acheminement de l'eau dans les meilleures parties du Delta, mettant ainsi en péril la pêche, l'agriculture et les activités pastorales. Il ya une nécessité d'agir pour réhabiliter les systèmes afin d'assurer une productivité durable des terres agro-pastorales et la restauration des activités aquacoles de la région.

Les mêmes observations peuvent être faites pour le système Faguibine. Ce système est particulièrement sensible aux effets du changement climatique. Le système Faguibine est situé à 80 km à l'ouest de Tombouctou. Sa superficie de 3360 km<sup>2</sup> implique un certain nombre de lacs et de canaux convergents et drainant une plaine basse fertile alimentée par les inondations annuelles du fleuve Niger. Le système se trouve à un point critique entre les Arabo-berbères pasteurs nomades du nord, et les communautés du sud agriculteur sédentaire qui comptent sur le cycle régulier du Lac. Pendant les périodes de fortes précipitations, l'eau peut déborder sur la principale lac Faguibine plus au nord, offrant des possibilités de subsistance dans l'agriculture (180 à 350 km<sup>2</sup> de terres arables), de la pêche et des cultures de saison sèche et du pâturage. Le système Faguibine accueille également un grand nombre d'oiseaux d'eau, principalement des troupeaux d'hivernage venant d'Europe.

Outre les impacts climatiques, il ya des conducteurs anthropiques au titre des activités humaines affectant le système Faguibine qui amplifient l'épuisement du système des ressources en eau. L'ensablement induit par l'usage humain des terres change en utilisation anthropique et des pratiques agricoles inadaptées résultant à l'érosion du sol, augmentant la quantité de sédimentation. L'ensablement couplé aux fluctuations des précipitations en Guinée (principale source du fleuve Niger alimentant le système Faguibine, et en particulier le Lac Faguibine) ont diminué graduellement le niveau du lac depuis le milieu des années soixante-dix, tel que illustré par les images satellites à la figure 3. Beaucoup de canaux reliant le système Faguibine sont ensablés et bloqués augmentant ainsi la perte d'eau. Les pratiques inappropriées d'usage des terres comme l'expansion des terres agricoles empiétant sur les plaines inondables et des lits du fleuve ont réduit la capacité de stockage naturel de la plaine inondable aggravant ainsi le risque d'inondations dans d'autres endroits. Cela a gravement détruit la capacité du système à agir comme tampon pour retenir l'eau puisque les pluies deviennent plus imprévisibles.

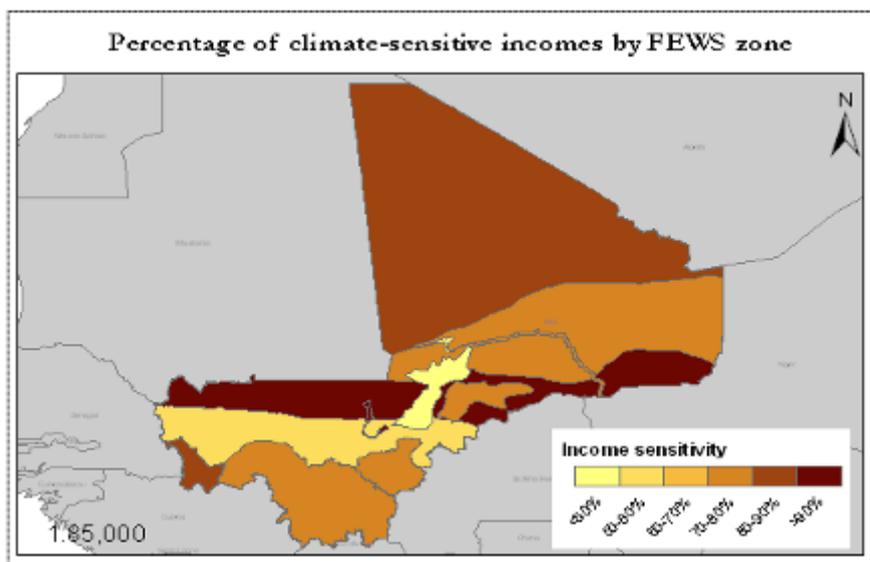


**Figure 3: La superficie totale du Lac Faguibine en 1978 (ci-dessus) et en 2006 (ci-dessous) (PNUE 2008)**

### **Agriculture:**

L'agriculture est la principale activité économique dans le bassin et représente pour l'emploi de la majorité de la population du Mali. Les nombreux effets du changement climatique et de la variabilité tels que la tendance irrégulière des précipitations, la haute température, la longue période de saison sèche, les inondations et les sécheresses éclair ont rendu la production agricole de plus en plus difficile. La production des cultures dans les régions de Mopti et Tombouctou sont particulièrement vulnérables au changement climatique après l'irrégularité des précipitations qui affectent la productivité et l'absence d'eau suffisante pour l'irrigation complémentaire. Les changements climatiques ont entraîné une plus forte incidence des ravageurs et des insectes nuisibles, ce qui signifie une perte de qualité et de quantité de production. Les modèles prédisent entre 20 à 34% de diminution de rendement du mil et du sorgho en 2020 et de 30 à 40% en 2050<sup>13</sup>. Il est estimé que les risques de faim chronique, en tenant compte du changement climatique futur, pourraient plus que doubler. Les communautés dans ces régions sont sous une pression croissante pour les cultures de base sur des terres dégradées qui ne mettent que plus de pression sur les ressources de la région exacerbant la vulnérabilité des communautés. Cela rend le revenu des communautés dans les régions de Mopti et Tombouctou, très sensibles au changement climatique (figure 4) par rapport à d'autres régions du pays. La production alimentaire instable et incohérente causées par le changement climatique a affecté la capacité des agriculteurs à l'autosuffisance et leur capacité à générer des revenus de leurs récoltes.

13 Updating survey of climate change scenarios in Mali. National Scientific and Technological Research Center.2009



**Figure 4: Pourcentage des revenus sensibles au climat (PAM 2005)**

### **Le Bétail:**

L'élevage de bovins, de chèvres et de moutons est une activité majeure de gagne revenu dans les régions de Mopti et Tombouctou. Malheureusement sous les impacts liés au changement climatique, il y a réduction de champs de pâturage naturel et il est établi que ceci est susceptible de continuer avec la diminution supplémentaire et l'irrégularité de la disponibilité de l'eau. Les plaines inondables du Delta sont susceptibles d'être affectées suite à des changements dans le système d'écoulement naturel de l'eau, qui dépend de la pluviométrie qui constitue un moteur important du régime hydrologique du fleuve Niger. Ces phénomènes pourraient forcer les bovins brouteurs de migrer vers d'autres terres; et cela peut conduire à des conflits avec d'autres parties prenantes (agriculteurs, éleveurs et pêcheurs).

Les conséquences socio-économiques des impacts du changement climatique sur le secteur de l'élevage pourraient inclure: (1) forte augmentation du prix de bétail et de la viande après réduction de l'offre sous une forte mortalité animale causée par des sécheresses; (2) changement dans les activités de subsistance par un nombre important de brouteurs nomades à des activités sédentaires; (3) chute des revenus de pâturage des animaux; (4) modification de la composition des troupeaux par remplacement progressif des bovins avec des petits ruminants et des chameaux.<sup>14</sup>

### **La sylviculture:**

Malgré tous les avantages qu'ils procurent, les forêts subissent de grands changements sous les impacts du changement climatique et les activités humaines. Cela a aussi des conséquences directes sur la biodiversité et les services étroitement liés à d'autres secteurs tels que l'agriculture, le tourisme, la pêche, l'élevage, la santé et l'eau. Entre 1990 et 2010, le Mali a connu un taux de perte de son couvert forestier de 0,56% par an soit une perte de 100 000 ha de son couvert forestier. La diminution de la disponibilité de l'eau (sous le changement des isohyètes vers le sud) et la pression humaine (par défrichements agricoles, le surpâturage, les feux de brousse, et la collecte de bois de chauffage) sont les principales causes de ce phénomène. L'exploitation des forêts au Mali est dix fois plus élevée que leurs

<sup>14</sup> Updating survey of climate change scenarios in Mali. National Scientific and Technological Research Center.2009

potentiels de régénération. La perte des habitats essentiels aura une incidence sur la capacité des autres espèces de s'adapter aux impacts du changement climatique.

La politique, la stratégie et le plan d'action mis en place au niveau national sur le changement climatique au Mali exigent la mise en place des actions transversales suivantes:

- Assurer une prise en compte systématique des défis et opportunités du changement climatique dans les politiques et orientations stratégiques du pays, en particulier dans le document du Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR);
- Intégrer les aspects du changement climatique dans les différents politiques et programmes sectoriels;
- Renforcer (et éventuellement légiférer) l'anticipation des risques et opportunités du changement climatique dans les études d'impact environnementales et sociales en particulier au niveau de l'évaluation environnementale stratégique des politiques et programmes.

Aborder les effets du changement climatique sur les moyens de subsistance des populations dans les zones rurales sera difficile sans l'aide technique et financière bien ciblée au niveau des institutions locales bien coordonnées et une capacité renforcée pour une approche holistique dans le cadre de l'adaptation. Bien que le gouvernement du Mali ait développé une large portée de gestion des risques publics et les programmes de filets de sécurité financée par l'État, il ne fournit pas suffisamment d'options pour les groupes vulnérables. Une revue des programmes sur le filet de sécurité sociale au Mali montre que la portée et la couverture du filet de sécurité sociale est très faible (0,5 pour cent du PIB en 2009) par rapport aux besoins les plus urgents (environ 27 pour cent de la population malienne est en situation d'insécurité alimentaire). L'étude suggère une extension des programmes de filets de sécurité sociale fondée sur un ensemble de coûts rentables existants et de nouveaux programmes. Compte tenu de la marge de manœuvre budgétaire limitée disponible pour les programmes de filets de sécurité, il est important que le gouvernement alloue ses maigres ressources aux programmes qui sont rentables et bien ciblés.

Dans le cadre de la décentralisation nationale en cours et la dévolution des autorités administratives aux institutions locales / régionales, leur capacité à intégrer l'adaptation au changement climatique dans les processus de planification et de prise de décision sera très cruciale dans la lutte contre la vulnérabilité des communautés locales au niveau national pour le changement climatique. Cela est conforme à la mise en œuvre de l'Orientation Stratégique V11 de la Politique, Stratégie et Plan d'Action au niveau national sur le changement climatique au Mali qui exige *'la prise en considération du changement climatique au niveau territorial'* et qui a déclaré que *«les considérations des risques / opportunités du changement climatique sont importantes au niveau territorial, où le changement climatique est connu et où cette politique doit être validée et appropriée par les acteurs concernés dans les territoires et les régions'.*

C'est dans ce contexte que cette proposition vise à obtenir des fonds du Conseil du Fonds d'Adaptation par le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement du Mali, qui est l'autorité gouvernementale en charge des questions liées au changement climatique.

Le programme proposé abordera les mesures de suivi prioritaire interdépendantes de PANA de manière cohérente et programmatique, par le biais d'un programme intégré dans l'une des régions critiques vulnérables au changement climatique. Le programme générera des avantages d'adaptation claires qui aideront le Mali à faire la transition vers une sécurité alimentaire résiliente au changement climatique à travers: (i) le renforcement de capacité des petits agriculteurs et éleveurs pour faire face à la variabilité croissante du climat; (ii) l'intégration systématique des risques liés au changement climatique, y compris la variabilité au niveau des ressources naturelles clés, des politiques de développement d'eau et de

d'agriculture, des plans et législations; et (iii) les capacités institutionnelles renforcées pour préparer et répondre aux menaces du changement climatique sur les systèmes d'adduction d'eau et la production alimentaire. Les avantages liés à l'adaptation résulteront également de la nature catalytique et novatrice du programme et les précieuses leçons apprises et les informations générées. Par son accent simultanée sur l'amélioration de la sécurité alimentaire, la promotion des moyens de subsistance des ménages ruraux résiliente, la réhabilitation des systèmes d'adduction d'eau, et l'accessibilité aux technologies d'adaptation, le programme réunit à la fois les éléments essentiels requis pour démontrer l'épreuve du changement climatique (climate-proofing) et favoriser un changement radical dans la fourniture de l'adaptation holistique au delà d'une approche purement sectorielle au Mali.

### **Zone cible du programme:**

Après le zonage des précipitations du Mali tel que présenté par PANA, certaines régions du pays ont un degré élevé d'exposition à la variabilité et au changement climatique tels que le Sahara et le Sahel, qui, lorsqu'elles sont couplées avec un faible développement socio-économique augmentent la vulnérabilité des communautés locales des régions par rapport aux autres régions du pays.

La zone cible du programme AF se situe dans une zone de précipitations de moins de 600 mm par an. Cette même zone recèle également un delta à l'intérieur du pays constituant une source d'eau essentielle pour les deux zones de précipitations du nord avec une quantité de précipitations très faible, pour améliorer la productivité et l'eau potable pour les besoins domestiques.

Le choix des régions de Mopti et Tombouctou relève d'une décision nationale principalement basée sur l'importance nationale des deux régions, y compris le Système Faguibine, dans la résolution des problèmes liés à la productivité alimentaire et à la sécurité des moyens de subsistance dans la partie nord du Mali. En outre, l'analyse des impacts climatiques observée et les projections à long terme, qui indiquent une augmentation de la vulnérabilité des communautés locales dans les régions, rendent les régions de haute priorité aux besoins urgents d'adaptation. Les régions de Mopti et Tombouctou sont en effet caractérisées par des écosystèmes fragiles et extrêmement vulnérables<sup>15</sup>. Ces régions sont également isolées et bénéficient d'un appui très minime, et ont été la cible des programmes de secours en cas de catastrophe au cours des dernières années en raison de pénuries alimentaires.

Trois quarts de la zone cible sont sous le désert du Sahara. Ils sont caractérisés par un climat aride (Sahara), semi-aride (Sahel) ou par un microclimat du delta intérieur du Niger, qui est arrosé par les fleuves Niger, Bani et Sourou (Figure 5). Les zones arides sont fortement tributaires de la disponibilité des ressources en eau.

---

15 Local governance and poverty reduction in Mali : from words to Action. The experience of the Support Projects to the Rural Communes in Mopti and Timbuktu MACTL/DNCT. 2004

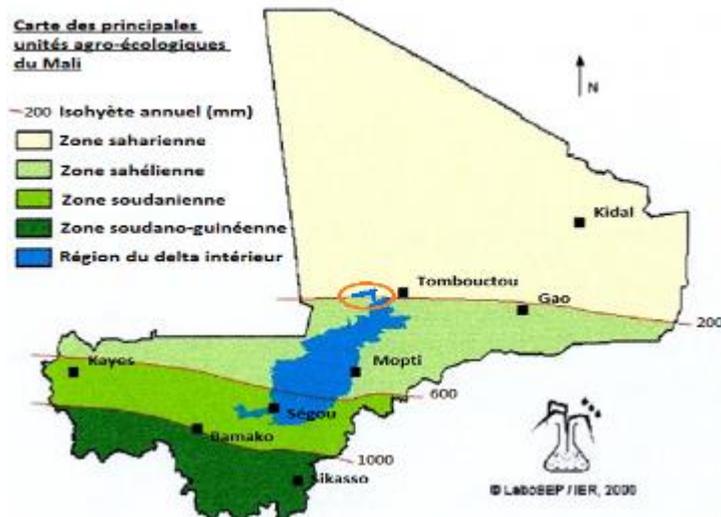


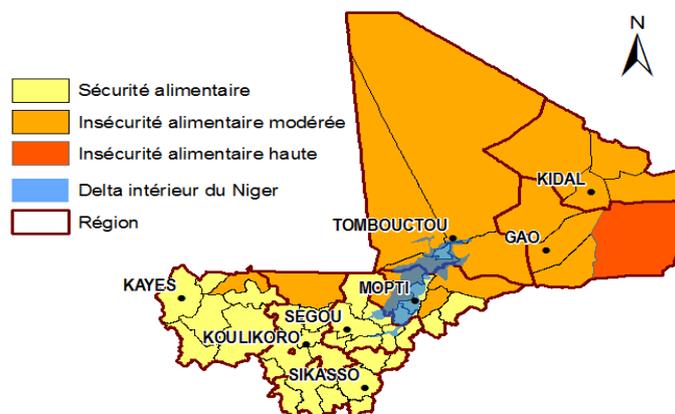
Figure 5: Unités agro-écologiques au Mali

Les zones humides du delta intérieur du Niger, qui comprennent le système Faguibine, sont caractérisées par un écosystème très fragile au déficit des ressources en eau.

Les deux régions (Mopti et Tombouctou) ont une population totale de 2.251.501 personnes sur un territoire de 576 943 km<sup>2</sup>. Cependant, plus de 2/3 de la population de ces deux régions vivent dans le delta intérieur du Niger en raison des possibilités économiques qu'il offre<sup>16</sup>.

Le Rapport sur la situation de base de référence<sup>17</sup> du Mali montre 79% de pauvreté dans la région de Mopti et 55% dans la région de Tombouctou, contre 43% pour le reste du pays.

Les taux d'insécurité alimentaire sont plus élevés dans les régions de Mopti et de Tombouctou, comme le montre la figure 6. La région de Tombouctou est classée deuxième dans le pays en termes de prévalence de malnutrition aiguë (7,1%). En outre, les ménages dépendants du riz comme aliment de base sont régulièrement confrontés à un risque accru de malnutrition aiguë.<sup>18</sup>



16 National Plan of Action for Adaptation to Climate Change. Ministry of Equipment and transports in collaboration with the National Department of Meteorology. 2007

17 Baseline Situation I166.Republic of Mali. Final Report 2009

18 Report on Sentinel Site Survey Post-Harvest 2008 – 2009; Commissioner for Food Security, Early Warning system, 2009,

**Figure 6: Les conditions de sécurité alimentaire estimées, mars 2010**

### **Identification des sites pilotes du Programme :**

En s'appuyant sur plusieurs autres initiatives, le programme AF cherchera à mettre en œuvre les priorités qui ont émergé à partir d'une série de consultations qui ont eu lieu au Mali au cours des trois dernières années. Par exemple, l'initiative accélérée pour la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement a mené plusieurs consultations avec les autorités locales et les communautés dans 166 municipalités les plus vulnérables dans le cadre du Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA) visant à renforcer les capacités des acteurs locaux pour la planification du gouvernement locale. L'approche stratégique du projet a été basée sur une approche multisectorielle dans la lutte contre la pauvreté à travers la mise en œuvre du Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (CSCR - 2007-2011), le Programme National de Sécurité Alimentaire et le Projet Villages du Millénaire (MVP) , ainsi que les objectifs du Développement Economique et Social (PDES). Tous ceux ci ont été inspirés par le processus de décentralisation en cours dans le Document-Cadre de la Politique Nationale sur la Décentralisation (2005-2014). Tel que identifié par le Système d'Alerte Précoce (SAP), les 166 municipalités les plus vulnérables du Programme National de Sécurité Alimentaire sont situées dans les régions de Kidal, Gao, Tombouctou, Mopti, Ségou, Koulikoro et Kayes. Ces 166 municipalités locales représentent plus de 3 000 villages avec une population de près de 2,5 millions d'âmes. Les régions de Tombouctou et Mopti ciblées au programme AF proposé sont parmi les régions identifiées avec les municipalités des plus vulnérables.

Cette initiative accélérée pour la réalisation des OMD a également fourni des critères importants pour le choix des deux régions de Tombouctou et Mopti ciblées dans le programme AF proposé. Les consultations approfondies et rigoureuses qui ont eu lieu entre 2009-2011 à Mopti et à Tombouctou dans le cadre de l'appui des gouvernements locaux avec leur processus de décentralisation et l'établissement des bases de références sur la vulnérabilité des institutions et communautés locales basées sur la pauvreté et la sécurité alimentaire, constituent une plate-forme clé du programme AF proposé. En particulier, dans le cadre du projet de renforcement des capacités des acteurs locaux dans la planification de l'accélération de la réalisation des OMD dans les 166 communes rurales les plus vulnérables, 98 étaient dans les deux régions de Mopti et Tombouctou (61 à Mopti et 37 à Tombouctou). En outre, dans le cadre du Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA) et les objectifs nationaux pour le Programme de Développement Economique et Social (PDES), 40 communes sur les 130 communes impliquées dans le processus d'engagement et de consultation à Mopti et à Tombouctou ont été classées comme les communes extrêmement pauvres et très vulnérables en termes de sécurité alimentaire. L'utilisation de trois critères principaux (1. faible capacité institutionnelle locale; 2) l'incapacité à intégrer les OMD dans la planification locale; 3) niveau élevé de pauvreté avec une extrême vulnérabilité à l'insécurité alimentaire) et leur interpolation, il a été possible d'identifier les communes qui sont sérieusement dans le besoin et comme interventions prioritaires dans le cadre du programme AF. Grâce à cette approche, les communes ont été identifiées comme sites pilotes potentiels (Tableau 1). Cela a ensuite été suivi d'une série de consultations avec des groupes plus ciblés à base communautaire dans la formulation des résultats proposés au niveau de la présente proposition de projet.

**Tableau 1:** Communes pilotes potentielles suite à leur faiblesse institutionnelle, pauvreté et vulnérabilité aux classements de l'insécurité alimentaire, et leur incapacité à intégrer les OMD dans la planification locale.

Commune	Population (2009)	Région	Delta	Faiblesse institutionnelle	Pauvreté & insécurité alimentaire
1. Pelou	4,348	Mopti		3	1
2. Dangolo-Bore	27,165	Mopti		18	4
3. Kende	7,372	Mopti		2	7
4. Togoro	13,687	Mopti	x	19	11
5. Koubewel Koundia	13,529	Mopti		16	13
6. Gandamia	7,215	Mopti		11	19
7. Pondori	4,315	Mopti	x	26	25
8. Bamba	13,610	Mopti		25	31
9. Tedie	9,681	Mopti		9	36
10. Tindirna	4,970	Tombouctou		5	2
11. Arham	3,147	Tombouctou	x	3	8
12. Kondi	6,110	Tombouctou		8	10
13. Hamzakoma	7,929	Tombouctou		2	14
14. Haribomo	7,389	Tombouctou		6	18
15. Binga	3,021	Tombouctou	x	7	22
16. Bintagoungou		Faguibine			Zone sédentaire
17. Goundam		Faguibine			
18. Lafia		Faguibine			
19. Gargando		Faguibine			Zone nomade
20. Esakhane		Faguibine			

Les 20 communes pilotes potentielles sont également caractérisées par le mode de vie nomade et sédentaire des communautés locales qui s'occupent des activités agricoles et d'élevage. Certaines des communes tombent dans le bassin du delta du Niger, qui attire également des activités de pêche. En outre, la partie haute des niveaux d'humidité du sol dans le delta constitue une limite supérieure dans un gradient d'humidité qui diminue dans les communes en marge du Sahara souvent sous de faibles tensions d'humidité. Celles-ci donnent ainsi, l'occasion d'aborder un large éventail de contraintes induites par le climat et leurs impacts sur les divers moyens de subsistance des communautés locales. La faible capacité institutionnelle locale qui prévaut dans tous les sites pilotes qui semble contribuer à la capacité de réponse faible constitue une base de référence importante pour mesurer les impacts du programme et les progrès dans le renforcement des capacités institutionnelles locales pour faire face aux défis. Ceux-ci étaient cruciaux en liant les faiblesses institutionnelles locales à la pauvreté de la communauté et la vulnérabilité à la sécurité alimentaire tel que prévu dans le programme AF proposé.

La pertinence du choix des zones pilotes et des communautés bénéficiaires a été confirmée par un atelier de consultation tenu récemment à Goundam (région de Tombouctou) le 22 et 23 Octobre 2014 dans le cadre des études de faisabilité pour l'exploitation du Système Faguibine. 118 participants venant des 20 municipalités du Système Faguibine (16 du Cercle Goundam, 3 du Cercle Diré et 1 du Cercle de Tombouctou) ont effectué un diagnostic de la situation socio-économique de la région en tenant compte des points de vue, des perceptions et des préoccupations des populations. Ce diagnostic a confirmé que la vulnérabilité au changement climatique a été aggravée par les effets de la guerre civile et la nécessité d'accorder une attention particulière aux régions entières de Tombouctou, Mopti et Ségou.

Et les solutions identifiées par les populations elles-mêmes pour faire face aux contraintes de développement, y compris les risques climatiques sont en conformité avec les activités que le projet AF appuiera. Parmi ces activités, on peut citer les suivantes:

- Les mesures de mise en œuvre des cours d'eau et canaux d'eau
- La construction d'installations de collecte et de stockage des eaux de pluie, la réhabilitation des puits et la construction de puits et d'étangs pour améliorer l'accès à l'eau potable aux hommes et aux bétail et, les systèmes d'irrigation
- La collecte d'espèces de semences indigènes pour produire des plantes
- La formation et la distribution de semences améliorées, le bétail et de variétés de poissons aux agriculteurs pour les essayer dans leurs systèmes de production
- L'appui et la formation des femmes pour la création et la gestion des projets de jardinage en saison sèche
- La formation des femmes pour accéder à de nouvelles technologies qui leur permettront d'alléger la charge du travail des femmes (améliorer les fourneaux de cuisine, équipements solaires, plates-formes d'énergie multifonctionnelle,)
- La mise en place des banques de céréales,
- L'appui aux activités résilientes alternatives génératrices de revenus
- L'Amélioration d'accès à la micro-finance

### **Accelateurs et impacts liés au changement climatique :**

La région centrale / sahéenne du Mali est la plus sensible aux variations de précipitations, et la plupart des ménages dans cette région tirent plus de 70 pour cent de leurs revenus de l'agriculture et / ou secteur de l'élevage, et sont donc les plus vulnérables au changement climatique. Le présent programme se concentre sur la région de Mopti et Tombouctou y compris le système Faguibine dans la région centrale/ sahéenne du Mali et sur les communautés jugées plus vulnérables au changement climatique par l'Analyse Intégrale de Sécurité et Vulnérabilité Alimentaire (CSFVA) conduite par le PAM en utilisant les indicateurs suivantes<sup>19</sup>:

- Production: plus faible diversification des cultures pratiquées, ou dans des classes d'animaux possédées
- Consommation: plus faible pourcentage de nourriture consommée de sa propre production
- Dépenses: plus fort pour cent du revenu consacré à la nutrition et le second lieu par des dépenses de capital sur les articles non alimentaires
- Stratégies d'adaptation: forte dépendance aux aliments fondés sur des stratégies d'adaptation pour atténuer les chocs

L'analyse de l'Analyse Intégrale de Sécurité et Vulnérabilité Alimentaire (CFSVA) et les données climatiques indiquent également une corrélation étroite entre les précipitations et la production alimentaire pour les principales cultures de la région. Cela donne à suggérer que des changements importants dans les précipitations auraient une incidence négative sur la production alimentaire en l'absence de mesures d'adaptation.

Avec l'imprévisibilité croissante dans l'écoulement de l'eau dans le système, le Faguibine perdra l'avantage d'être relativement plus sécurisé en termes alimentaires que les zones voisines. Le riz est la culture dominante, à la fois en termes de production (revenus) et de consommation des ménages, suivis du mil, le sorgho et le maïs. La grande quantité du riz est cultivée par submersion et donc fortement dépendante des flux d'eau. Seule une petite proportion de riz est irriguée. Pendant que l'irrigation contrôlée augmente et stabilise les

---

<sup>19</sup> Analysis of Livelihood Sensitivities to Climate in Mali, WFP, March, 2011 (Draft)

rendements, l'irrigation se fait rare en raison des coûts d'investissement élevés. Pour toutes les cultures, les mauvaises conditions climatiques et l'irrégularité des précipitations combinées avec les pratiques agricoles traditionnelles limitent la productivité agricole à des rendements moyens de seulement 1,5 tonne par ha. Le régime de base dans la région est généralement céréalier (mil et riz) avec peu de variétés en raison des faibles niveaux de production végétale. Cependant, l'élevage est une activité de subsistance importante dans la région de Mopti et Tombouctou. Les principales espèces qui dépendent du Lac comprennent les bovins, les chèvres et les moutons. Parmi ceux-ci, les bovins ont la valeur économique la plus élevée et seulement les groupes plus riches les possèdent.

Les ménages les plus pauvres souffrent en particulier pendant la période pré-récolte de Juillet-Octobre en raison d'un manque de stocks céréaliers et de trésorerie de la saison de la récolte précédente. Pendant cette période, qui voit aussi les taux de migration vers les zones urbaines, le prix du riz local ou importé augmente jusqu'à 17 pour cent, tandis que celui du mil, le sorgho ou le maïs augmente de 33 à 39 pour cent (chiffres nationaux). Ces mois le sont aussi pour ceux qui ont la plus forte production de lait de bovins, après les nouvelles naissances de veaux entre Juin et Août ainsi que par l'amélioration des pâturages de l'augmentation des précipitations. La période de récolte principale est entre Novembre et Février. La période entre Mars et Juin est la plus chaude et la plus sèche de l'année. Ce sont les mois les plus difficiles pour le bétail et les gens qui en dépendent.

**Tableau 2: Caractéristiques de groupe de richesse (Lac Faguibine)**

Groupe de richesse	Pourcentage	Dimension du ménage	Zone de récolte	Animaux	Autres atouts
Très pauvre	10 %	3-5	0.5 - 1 ha	3-5 (volaille)	Aucun
Pauvre	40 %	6-8	1.0 - 2 ha	5-10 chèvres, 3-5 moutons, 10-15 volaille, 2 anes	Aucun
Moyenne	30 %	10-12	5 - 8 ha	20-30 bovins, 10-20 chèvres, 6-15 moutons, 20-30 volaille, 2-3 anes	1-2 charrues, 1 charrettes à bras
Riche	20 %	15-25	12 - 15 ha	40-60 bovins, 30-50 chèvres, 20-30 moutons, 4-6 anes	3-4 charrues, 2-3 charrettes à bras

Le Tableau 2 montre les caractéristiques des différents groupes de richesse (définis par leurs moyens de subsistance disponibles) dans la zone comprenant le Lac Faguibine. La moitié de la population est caractérisée de très pauvres ou de pauvres. En termes de régime de consommation alimentaire, il existe des différences significatives entre les groupes de richesse (figure 6). Les groupes les plus aisés sont en mesure de vivre de leur propre production alimentaire, tandis que les groupes les plus pauvres qui ne peuvent pas subsister tout au long de la période de soudure de leur propre récolte dépendent en grande partie des marchés.

### **Tendances climatiques dans les zones cibles:**

Les tendances futures du climat pour le Sahel, dont le Mali, des précipitations et de la température ont été simulées par le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) et la traduction de ces tendances régionales au niveau national ont été effectuées par le Centre National pour la Recherche Scientifique et Technologique du Mali (NSTRC).

Malgré les incertitudes sur les scénarios climatiques au Mali, le pays pourrait faire face à une diminution progressive des précipitations et une augmentation de la température dans la zone d'intervention du programme à long terme (horizons 2020 et 2050). Le changement climatique se traduira par une augmentation de la variabilité des précipitations et une augmentation de la fréquence des événements extrêmes tels que les sécheresses, les inondations, les vents violents et de fortes pluies.<sup>20</sup>

Les secteurs les plus vulnérables du Mali et les impacts directs et indirects du changement climatique sur ces secteurs ont été identifiés au cours d'un certain nombre d'évaluations sur la vulnérabilité et l'adaptation de ces secteurs.<sup>21,22</sup> Dans le cadre du présent programme, les secteurs les plus vulnérables identifiés grâce à des processus au niveau du pays ont été retenus (agriculture, élevage, pêche et sylviculture) étant donné qu'ils sont considérés comme les piliers de la sécurité alimentaire dans la zone du programme. À côté de ces secteurs, il est essentiel d'ajouter les ressources en eau (eaux souterraines et de surface) dont la disponibilité est indispensable pour les populations ainsi que pour les activités sectorielles clés.

### **Les impacts du changement climatique sur les zones d'intervention du programme :**

Le changement climatique a conduit à la dégradation des régions de Mopti et de Tombouctou, qui, sans mesures d'adaptation, ne seront pas en mesure de se récupérer, même si le changement climatique se traduit par une augmentation des précipitations. C'est particulièrement préoccupant étant donné que l'imprévisibilité attendue de la température et les précipitations rendent la disponibilité d'un tampon fiable encore plus cruciale.

La dépendance d'une agriculture non irriguée rend la région très vulnérable aux changements dans les projections des précipitations et des changements climatiques d'une imprévisibilité croissante associée à des tendances pluviométriques de plus en plus irrégulières. Le rendement agricole décroissant en raison de la moindre disponibilité des ressources en eau, combinée à la forte volatilité du prix des denrées alimentaires aura des conséquences néfastes pour la sécurité alimentaire dans et autour de la zone en particulier pour les ménages les plus pauvres et les communautés qui composent 50 pour cent de la population. La baisse des rendements ont déjà conduit à des stratégies d'adaptation non durables, y compris la baisse de la qualité et la quantité des repas. La région de Tombouctou a la deuxième plus forte prévalence de malnutrition aiguë dans le pays (7,1 pour cent); et les moyens de subsistance dépendants de la submersion de culture du riz montrent déjà le plus grand risque de malnutrition aiguë (28,5 pour cent).<sup>23</sup>

De nombreuses communautés ont été forcées d'abandonner leurs moyens de subsistance traditionnels pendant que les groupes nomades deviennent sédentaires pour profiter des programmes de secours d'urgence. En conséquence, l'agriculture et la pêche sont remplacées par le pâturage sur les pâturages pauvres qui poussent seulement pendant la

---

20 Updating surveys of the climate change scenarios in Mali. National Scientific and Technological Research Center. 2009

21 These surveys were respectively conducted in the framework of the Initial National Communication (INC, 2000), of the Netherlands Climate Assistance Program (NCAP, 2004), of the National Adaptation Plan of Action (NAPA, 2007), and of the ongoing Second National Communication (SNC). The identification of those impacts is the combined result of field observations, local consultations with the populations, and findings of scientific surveys conducted (in general) under research and/or development projects. These vulnerable sectors are: water resources, agriculture, livestock, fisheries, forests, energy, health, fauna, transportation, education, industry, habitat.

22 Updating survey of climate change scenarios in Mali. National Scientific and Technological Research Center. 2009

<sup>23</sup> Report on Sentinel Site Survey Post-Harvest 2008 – 2009; Commissioner for Food Security, Early Warning system, 2009, p. 33 tables 17 and 18;

courte durée de saison des pluies, de Juillet à Septembre et sont soumis à la surexploitation et à la dégradation. Sans mesures d'adaptation, on s'attend à ce que cette dégradation se poursuive. Il est estimé que depuis la dégradation dans les zones cibles, et en particulier le Système Faguibine, jusqu'à 200.000 personnes ont migré hors de la région.

### **Solutions privilégiées en matière d'adaptation au changement climatique:**

Normalement, les mesures d'adaptation qui améliorent l'accès à l'eau et sa disponibilité sont censées avoir un effet significatif sur la productivité des autres secteurs tels que l'agriculture, l'élevage, la pêche et la sylviculture appuyant les moyens de subsistance dans la région ciblée. Par conséquent, les solutions plus privilégiées en matière d'adaptation du programme comprendra les effets qui contrecarreront la disponibilité réduite de l'eau<sup>24</sup> par l'amélioration de l'infiltration, le stockage et l'écoulement de l'eau dans le Système Faguibine par des mesures qui ouvrent des canaux envasés et étangs obstrués. L'Accès croissant de l'eau aux communautés vulnérables pour des usages multiples est renforcé par la réhabilitation des canaux d'eau et des plans de distribution ainsi que l'exploitation d'autres sources d'eau tels que les puits, la construction des installations de collecte et de stockage des eaux de pluie. Cela nécessitera la restauration des habitats riverains et le débouchement des canaux d'eau suite afin d'améliorer l'écoulement de l'eau.

Les communautés et les institutions locales ont la capacité d'intégrer la gestion des risques climatiques dans les plans de développement économiques, sociaux et culturels et les processus de prise de décision. Elles sont appuyées à travers une coordination renforcée avec des niveaux nationaux et régionaux reliant efficacement les institutions locales et les intervenants communautaires.

Les institutions locales ont une meilleure connaissance des impacts du changement climatique et ont la capacité de gouvernance et de budgétisation d'actions liées au changement climatique.

L'Etat fait preuve de leadership dans la formulation des politiques et programmes globaux, fournissant des cadres, des instruments, des budgets et des infrastructures pour une série de mesures d'adaptation dans les différents secteurs (agriculture, élevage, pêche et sylviculture) et renforce leur résilience face aux risques climatiques. Tel qu'évoqué dans les politiques environnementales et agricoles nationales, L'Etat du Mali a souligné l'importance de la maîtrise de l'eau et le développement de petites parcelles irriguées. De tels investissements peuvent augmenter les rendements jusqu'à 5,5 tonnes par hectare.<sup>25</sup>

Les expériences et les leçons apprises générées dans différents secteurs sont systématiquement prises en compte, analysées et diffusées en utilisant différents canaux de communication et de médias adaptés à la capacité technique et aux besoins des différents groupes d'utilisateurs (par exemple, responsables gouvernementaux, agents de vulgarisation, dirigeants communautaires, élus locaux, agriculteurs, etc. )

Au cours des trois dernières années, l'Office pour le Développement du Système Faguibine (OMVF) a réalisé d'impressionnantes augmentations de rendement grâce à des activités pilotes liées au nivellement des sols, le reboisement de dunes et la stabilisation de la rive du fleuve et d'autres interventions visant à améliorer le contrôle de l'eau dans certaines zones pilote. Ces activités ont contribué à une certaine extension initiale des zones inondées autour des lacs. Elles ont aussi amélioré l'accès à l'eau potable pour les communautés locales. La production des céréales et du poisson a augmenté. Et certaines familles qui ont fui la région sont de retour.

---

<sup>24</sup> See Aune, J.B. (2008). Adapting Dryland Agriculture in Mali to Climate Change. Norwegian University of Life Sciences, Department of International Environment and Development Studies

<sup>25</sup> Ministry of Agriculture, based on the results of current water management projects

Toutefois, les investissements doivent être complétés par une approche plus intégrée qui se concentre au niveau communautaire sur les groupes les plus vulnérables, et comprendre non seulement d'importantes infrastructures physiques, mais des ouvrages plus petits et la planification de l'adaptation des collectivités et la formation sur les pratiques agro-écologiques, le stockage et la gestion du marché aussi bien que les pratiques nutritionnelles améliorées. Le ciblage des femmes est particulièrement important et constitue un élément clé du programme proposé. Bien que les femmes soient impliquées dans l'agriculture et soient les principaux fournisseurs des ménages, elles ne sont actuellement pas au premier plan dans les associations d'agriculteurs et elles manquent de compétences techniques pour procéder à des ajustements à la ferme et dans l'économie locale, pour aborder la question du changement climatique.

### ***Obstacles liés à la réalisation des solutions privilégiées :***

Il y a de nombreuses activités du projet sur l'adaptation (voir Tableau 5), mais la mise en œuvre à travers le pays est sévèrement restreinte par la poursuite des objectifs définis du projet plutôt que d'être guidés par une stratégie nationale intégrée pour parvenir à des solutions nationales privilégiées. La Politique Nationale récemment élaborée, la Stratégie et Plan d'Action sur les Changements Climatiques (PNCC) au Mali, ont identifié 18 obstacles potentiellement capables de limiter la réalisation des objectifs spécifiques du PNCC pour l'adaptation à l'échelle nationale. Les obstacles identifiés font généralement partie de quatre secteurs principaux: la gouvernance; la sensibilisation; les informations, connaissances et capacités; et le financement pour le changement climatique. Pour être plus focalisée, la stratégie nationale a fait une des priorités les 18 obstacles identifiés dans le PNCC, résultant en 8 obstacles jugés d'une importance capitale et qui doivent être traités comme une question de priorité par le présent programme afin d'atteindre les solutions privilégiées. Ceux-ci sont:

- Prise en compte insuffisante du changement climatique dans les politiques, programmes et projets au niveau national;
- Manque d'information et de sensibilisation sur le changement climatique par les décideurs politiques et les communautés pour la mise en œuvre de l'adaptation;
- Capacités nationales inappropriées sur le changement climatique, et la recherche dans les domaines de transfert de technologie et de connaissance des systèmes écologiques;
- Manque d'accès au financement sur le changement climatique;
- Niveau insuffisant de cadre institutionnel pour la gouvernance des changements climatiques et son opérationnalisation;
- Niveau insuffisant de participation du secteur privé dans la planification et la mise en œuvre de lutte contre le changement climatique;
- Niveau insuffisant de connaissance du climat du Mali et ses perspectives en matière de changement climatique;
- Niveau insuffisant de prise en compte du changement climatique dans les politiques et actions territoriales.

Il existe des obstacles identifiés à surmonter pour parvenir à la solution privilégiée pour l'adaptation par le programme.

#### *1. Assurer le financement pour l'adaptation au changement climatique:*

Il n'y a actuellement pas d'instruments de financement nationaux ou allocation budgétaire pour l'adaptation au changement climatique au Mali en particulier pour les actions au niveau local décentralisé. Autres défis du développement national accablent actuellement les dépenses publiques et les allocations financières tels que la santé, l'éducation, etc., ce qui limite la capacité de mise en œuvre des mesures d'adaptation qui répondent aux

défis du changement climatique dans les régions septentrionales de Mopti et Tombouctou y compris le Système Faguibine qui nécessite des interventions technologiques et l'utilisation d'équipement lourd pour débloquer les canaux fluviaux. La mise en œuvre de solutions d'adaptation privilégiées tels que la résolution de l'envasement des canaux fluviaux, la réhabilitation des zones riveraines, etc. nécessitent un financement pour une action d'adaptation concrète et substantielle à entreprendre. Avec le financement AF ces solutions peuvent être atteintes.

*2. Il ya un manque d'intégration d'activités résilientes au changement climatique dans la planification du développement local et les actions communautaires :*

Il n'existe actuellement aucune compréhension systématique et cohérente des lentes manifestations, mais à plus long terme des changements climatiques et de leurs incidences probables sur les diverses activités de subsistance des communautés locales. L'absence de cohérence dans les perceptions du changement et ce qui doit être fait pour gérer les incertitudes constituent une recette pour saper la résilience au changement climatique et la capacité d'adaptation et donc les efforts nationaux sur le développement humain. Construire à la fois la capacité institutionnelle et la capacité des collectivités à mettre en œuvre les solutions privilégiées pour l'adaptation au changement climatique est cruciale. L'utilisation des fonds AF pour financer la capacité technique et le cadre de la politique de réglementation des institutions locales sera améliorée afin de mieux gérer et sécuriser l'eau, les systèmes alimentaires, et les ressources naturelles pour les communautés dans le cadre du changement climatique dans la région nord par le présent programme. Dans le cadre de l'appui du processus de décentralisation nationale et la durabilité à long terme des interventions, le développement de la capacité des institutions et des autorités locales à intégrer l'adaptation au changement climatique dans les processus de planification et de mise en œuvre locale sera effectué par le programme financé par AF. Cela permettra également d'améliorer la réalisation de la cohérence et de la coordination des activités des communautés locales et leur intégration dans la planification et stratégie nationale d'adaptation.

*3. Sensibilisation institutionnelle locale sur les impacts du changement climatique et les options d'intervention sont limitées :*

L'Approche par projet au lieu de l'approche par programme qui domine actuellement les activités d'adaptation dans le pays, limite la connaissance de la série de techniques d'adaptation et d'options disponibles pour une utilisation répandue au-delà des sites du projet. Les efforts systématiques pour informer et préparer le public et les institutions à s'adapter et gérer les changements attendus dans le cadre du changement climatique n'ont pas été encore entrepris. La compréhension des séries de changements futurs éventuels, y compris les incertitudes associées, est essentielle pour la planification et l'ajustement des pratiques locales, les processus, les systèmes et infrastructures. Les principales raisons pour lesquelles le niveau de sensibilisation est faible comprennent la faible cohérence du message et des actions pour l'intégration de l'adaptation dans la planification du gouvernement local; le manque de formation sur l'adaptation à tous les niveaux pour guider les processus de participation inclusive. En outre, il ya un manque d'expertise et de mécanismes institutionnels pour convertir les stratégies nationales en stratégies locales et des plans d'action. Ceci en résulte généralement dans le manque d'intégration des réponses d'adaptation au niveau la planification du développement local. Un obstacle principal est que les ressources de mise en œuvre des programmes d'appui complet n'ont pas été disponibles par des sources existantes en raison de besoins concurrents pour les maigres ressources publiques. En utilisant le financement AF, le présent programme offrira une formation sur l'adaptation qui est désespérément nécessaire à tous les niveaux de la communauté pour un impact durable au-delà de la durée du programme.

#### *4. Capacité institutionnelle locale pour la gouvernance de l'adaptation au changement climatique est faible :*

Les limitations de capacités techniques et l'absence d'instruments de politiques appropriées pour effectuer les ajustements résilients au changement climatique dans les principales politiques demeurent un obstacle majeur pour la gouvernance de l'adaptation. Une reconnaissance claire des risques climatiques et la nécessité de l'adaptation dans la planification du gouvernement local est absente et il n'existe pas d'instruments et de mécanismes politiques pour appuyer, faciliter et inciter la gestion des risques liés au changement climatique au niveau communautaire. La mise en œuvre de la politique et stratégie nationale sur le changement climatique, et le plan d'action dans la lutte contre la vulnérabilité des communautés locales nécessitent une coordination institutionnelle locale et la mobilisation des communautés. Après les leçons communautaires de partout au pays, il ya des indications qui prouvent que les populations locales peuvent réussir de manière équitable la gestion de leurs ressources naturelles à condition qu'il y ait un appui institutionnel et de coordination. Par exemple, il ya des preuves selon lesquelles les communautés locales ont la capacité de protéger les forêts en utilisant des processus participatifs locaux qui peuvent résulter dans la protection et la gestion des ressources. Il a également été démontré que la gestion des ressources locales peut générer des revenus pour les gouvernements locaux dans le cadre des activités à caractère publiques.

Le gouvernement central a délégué une partie de son pouvoir aux gouvernements locaux élus. Cette réforme est l'un des meilleurs moyens d'accroître l'efficacité et l'équité dans la gestion des ressources locales et aussi un moyen de tirer profit de l'élaboration des décisions locales. A travers le rattachement hiérarchique national qui existe entre les gouvernements locaux et le gouvernement central, l'application des actions mises en œuvre en appui et en conformité avec la stratégie nationale sera renforcée, à travers le développement de la capacité institutionnelle locale. Il ya peu de connaissance sur la série éventuelle des options d'adaptation appropriées au niveau local pour la planification des ressources naturelles, y compris les coûts et avantages des différentes options et la façon de les intégrer dans d'autres planifications du développement local. Puisque les élus locaux sont désignés pour mettre en œuvre les stratégies nationales et les programmes de développement, il ya une nécessité d'améliorer leur capacité à identifier et financer les initiatives d'adaptation locales.

#### *5. Mise en œuvre et application politique insuffisantes :*

Le pays a besoin d'une approche globale pour la mise en œuvre des programmes nationaux de réadaptation d'une manière très décentralisée où les gouvernements locaux jouent un rôle clé dans la conduite des activités de leurs communautés locales. En outre, la prise de décision pour la mise en œuvre de l'adaptation doit être systématique et transparente et fondée sur des évaluations socioculturelles, écologiques et économiques solides de la vulnérabilité et la capacité d'adaptation. En outre, les technologies rentables et culturellement appropriées peuvent améliorer la résilience des communautés face aux risques liés au climat. Ceci est crucial pour prendre dûment en considération les bonnes pratiques en utilisant le financement AF, de la gouvernance des ressources naturelles résilientes au changement climatique convenable et approprié pour les régions ciblées. En outre, ceci sera bâti sur la base de connaissances des communautés locales et les espèces de plantes indigènes de la région.

#### *6. Incohérence au niveau des interventions d'adaptation en cours :*

La politique, stratégie et le plan d'action nouvellement développés au niveau national sur le changement climatique met l'accent sur le besoin de cohérence et de complémentarité pour la mise en œuvre de toutes les actions, ce qui n'est pas actuellement le cas. Ceci

est particulièrement sérieux dans le cas du Système Faguibine. En dépit de plusieurs interventions dans la lutte contre l'ensablement qui bloque les voies et canaux d'eau, il ya l'envasement continu des canaux après les mesures ad hoc, limitées au cours des dernières années. Cela nécessite une approche plus globale et holistique pour résoudre les problèmes interdépendants du système Faguibine et les zones environnantes. Les activités et investissements de l'Office de Mise-en-Valeur du Faguibine (OMVF) doivent être complétés par une approche plus intégrée qui met l'accent sur les groupes les plus vulnérables de la communauté, et devraient inclure non seulement les grandes infrastructures physiques, mais aussi les plus petits ouvrages et la planification de l'adaptation communautaire et la formation sur les pratiques agro-écologiques, de stockage et de gestion de marché et des pratiques nutritionnelles améliorées.

En résumé donc, tous les obstacles clés considérés pour une intervention dans le cadre du programme proposé sont pleinement alignés sur les obstacles prioritaires à l'échelle nationale, limitant actuellement la mise en œuvre de la politique, stratégie nationale et le plan d'action du Mali sur le changement climatique.

## ■ OBJECTIFS DU PROJET / PROGRAMME:

Conformément au Plan National de Développement du Mali, et le Programme National d'Adaptation (NAPA, 2007), et la Politique, Stratégie Nationale et Plan d'Action sur le changement climatique, récemment développés (Gouvernement du Mali, 2011), le programme proposé est sensible aux priorités nationales énoncées par le Gouvernement.

### ***Objectifs du Programme:***

L'objectif principal du programme est d'accroître la résilience des communautés vulnérables et leur capacité d'adaptation au changement climatique dans les régions de Mopti et Tombouctou, y compris la zone du système Faguibine. Le programme comprend trois composantes présentant les objectifs spécifiques suivantes:

### **Résultats spécifiques :**

#### Composante 1: Amélioration des mesures de contrôle de l'eau dans les zones tampons

**Résultat:** *Augmentation de résilience au changement climatique des systèmes locaux d'adduction d'eau dans les régions de Mopti et Tombouctou*

#### Composante 2: Résilience des moyens de subsistance des communautés vulnérables

**Résultat:** *Production des systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt renforcés dans le cadre du changement climatique*

#### Composante 3: Renforcement des capacités et génération de connaissances pour l'adaptation

**Résultat:** *Renforcement des capacités des institutions locales et celles des communautés pour mieux s'adapter au changement climatique.*

Une cartographie antérieure et en cours des projets axés sur l'environnement notamment

ceux liés au changement climatique et à l'adaptation mis en œuvre dans les sites du programme proposé a été effectuée (voir annexe 1) pour identifier les domaines potentiels de synergies et de complémentarités ainsi que pour capitaliser sur les leçons apprises. Il a été également assuré qu'il y ait des activités du programme proposé et l'alignement complet du programme avec les priorités et programmes nationaux. Avec référence au Programme National d'Adaptation (NAPA) du Mali, le programme proposé appui la réalisation de 7 des 19 priorités du NAPA:

- Priorité 1: Vulgarisation agricole des variétés alimentaires améliorées et adaptées au changement climatique
- Priorité 2: Vulgarisation agricole des espèces animales et végétales avec des potentialités d'adaptation les plus élevées au changement climatique
- Priorité 3: Promotion des activités génératrices de revenus
- Priorité 5: Promouvoir les stocks de céréales
- Priorité 7: Loi sur l'amélioration foncière
- Priorité 11: Mise en place d'un système de collecte des eaux de ruissellement et la restauration des points d'eau (bras mort, étangs et lacs)
- Priorité 12: Sensibilisation et organisation de la population pour la préservation des ressources naturelles (élaboration des conventions locales sur le reboisement et l'agroforesterie)

Le programme est aussi entièrement intégré dans les principales priorités nationales du Mali, tel que indiqué dans le Document de Stratégie pour la Réduction de la pauvreté (PRSP) et la Loi Nationale sur la Politique Agricole. Le PRSP définit le développement du secteur de l'agriculture comme point d'intervention prioritaire pour générer une croissance économique favorable aux pauvres et améliorer les conditions de vie des populations dans le contexte du développement durable. La Loi sur la Politique Agricole entend assurer la sécurité alimentaire à travers, la restauration et le maintien de la fertilité des sols, le développement de la production et de la productivité agricole, ainsi que la préservation les fonctions et services des écosystèmes.

Suite à la Politique, Stratégie Nationale, et le Plan d'Action sur les changements climatiques au Mali, l'objectif global de la politique nationale sur les changements climatiques au Mali est de relever le défi du changement climatique et le développement durable du pays. Sur les cinq objectifs spécifiques, le programme proposé porte sur le deuxième objectif spécifique qui est de *«renforcer la résilience des systèmes écologiques, des systèmes de production et des systèmes sociaux aux effets du changement climatique grâce à l'intégration des mesures d'adaptation dans les secteurs prioritaires les plus vulnérables»* ainsi que le quatrième objectif *«renforcer les capacités nationales sur le changement climatique»*.

Comme l'une des première mise en œuvre à grande échelle, et ayant lieu dans deux des régions les plus vulnérables du Mali, le programme proposé servira et appuiera l'opérationnalisation de la Politique Nationale sur le Changement Climatique (PNCC) dont les objectifs sont:

- Mise en place d'un système de gouvernance proactive pour lutter contre le changement climatique;
- Promotion des actions d'adaptation aux impacts du changement climatique;
- Réduction et gestion des risques et catastrophes naturelles;
- Promotion des actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre;
- Promotion de la recherche pour le développement, l'extension et le transfert de technologies appropriées;
- Renforcement des capacités dans le cadre du changement climatique;

- Promotion de la planification du développement sensible au changement climatique;
- Promotion de la Coopération internationale.

En appuyant l'intégration des risques climatiques dans les cadres du développement, plans et stratégies au niveau national, les interventions du programme proposé viendront compléter les politiques ci-dessus et aider le Mali à rendre son développement agricole, environnemental et socio-économique plus résilient au changement climatique. En outre, ceux-ci contribueront ainsi à la réalisation des OMD et «l'épreuve du changement climatique» ( climate-proofing) et d'autres avantages liés au développement qui pourraient autrement être compromis par les changements climatiques.

■ **COMPOSANTES ET FINANCEMENT DU PROJET / PROGRAMME:**

Le tableau suivant a été préparé conformément au Cadre du Fonds d'Adaptation des Résultats Stratégiques. Pour plus de détails sur les rendements et les activités correspondants, veuillez vous référer à la Partie II, Section A de la présente proposition.

**Tableau 3: Composantes, résultats, rendements et Financement du Programme**

COMPOSANTES DU PROGRAMME	RESULTATS ESCOMPTÉS	RENDEMENTS CONCRETS ESCOMPTÉS	MONTANT (\$ US)
1. Amélioration des mesures de contrôle de l'eau dans les zones tampons vulnérables	<b>RESULTAT 1:</b> Augmentation de la résilience au changement climatique des systèmes d'adduction d'eau au niveau local dans les régions de Mopti et Tombouctou	<b>Rendement 1.1:</b> Infiltration, stockage d'eau et son écoulement dans le système Faguibine amélioré grâce à la réhabilitation et à l'ouverture à 20 kilomètres de canaux envasés et étangs bouchés	<b>1.000.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 1.2:</b> Accès accru à l'eau pour 20 communautés vulnérables par la réhabilitation des canaux d'eau et plan de distribution pour de multiples utilisateurs, y compris les systèmes de gestion de l'eau résilients au changement climatique	<b>1.730.000 \$ US</b>
<b>Total résultat 1</b>			<b>2.730.000 \$ US</b>
2. Résilience des moyens de subsistance des communautés vulnérables	<b>RESULTAT 2:</b> La production des systèmes de subsistance locaux tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt améliorée dans le cadre du changement climatique	<b>Rendement 2.1:</b> La pêche et pratiques agro pastorales et des technologies résilientes au climat, par exemple des variétés résistantes à la sécheresse et aux maladies introduites, et les systèmes de production agropastoraux intégrés etc. pratiqués par 20 communautés locales	<b>1.100.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 2.2:</b> Les pratiques de conservation et de restauration, par exemple l'agriculture, l'agroforesterie, etc. introduites dans 20 collectivités locales pour des écosystèmes forestiers résilients au changement climatique	<b>1.000.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 2.3:</b> Activités de jardinage de saison sèche par des femmes améliorées pour la nourriture et la diversification des revenus dans 20 collectivités	<b>1.149.000 \$ US</b>
<b>Total résultat 2</b>			<b>3.249.000 \$ US</b>
3. Renforcement des capacités et génération de connaissances pour l'adaptation	<b>RESULTAT 3:</b> Amélioration des capacités et des connaissances des institutions locales des communautés à mieux s'adapter au changement	<b>Rendement 3.1.</b> La connaissance et la capacité de la communauté améliorées pour intégrer la gestion des risques climatiques dans les plans de développement	<b>232.500 \$ US</b>

	climatique.	économiques, sociaux et culturels (ESCDP)	
		<b>Rendement 3.2: 100</b> acteurs communautaires formés pour gérer les aléas du changement climatique et des activités génératrices de revenus (IGA)	<b>500.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 3.3</b> Capacité institutionnelle locale renforcée dans 20 communautés en mettant en place des programmes de microcrédit, des banques de céréales, etc., et en gérant différents groupes communautaires.	<b>471.000 \$ US</b>
<b>Total résultat 3</b>			<b>1.203.500 \$ US</b>
7. Exécution du programme – Total des coûts			7.182.500 \$ US
8. Coûts d'exécution du Programme/Programme <sup>26</sup>			682.337 \$ US
9. Coût total du Programme/Programme			7.864.837 \$ US
10. Frais de Gestion du Cycle du Programme facturés par l'Entité chargée de la mise en œuvre (8.5%) * Note			668.511 \$ US
<b>Montant du financement demandé</b>			<b>8.533.348 \$ US</b>

■ **CALENDRIER PRÉVISIONNEL:**

*Indiquez les dates des échéances suivantes projet/programme proposé*

**Tableau 4: Échéances et délais**

<b>ECHEANCES</b>	<b>DATES PREVUES</b>
Présentation de la proposition au Comité AF	Février 2015
Approbation de la proposition au Comité AF	Avril 2015
Démarrage de la mise en œuvre du Programme	Juin 2015
Bilan à mi-parcours (si prévu)	Décembre 2016
Evaluation finale	Mai 2018
Clôture du Programme	Juin 2018

<sup>26</sup> Ce total comprend les coûts au cours des trois années des Unités de Coordination du Programme plus les coûts M&E

## ■ PARTIE II: JUSTIFICATION DU PROJET / PROGRAMME

- ***Décrivez les composantes du projet / programme, en particulier en mettant l'accent sur les activités d'adaptation concrètes du projet, et comment ces activités contribuent à la résilience climatique. Pour le cas d'un programme, montrez comment la combinaison des différents projets contribuera à l'augmentation globale de la résilience.***

Le présent programme est structuré autour des priorités nationales identifiées par la Politique Nationale, de Stratégie et le Plan d'Action sur les changements climatiques au Mali. Le présent programme financé par AF est conçu comme une approche holistique à l'adaptation au changement climatique dans les régions de Mopti et Tombouctou y compris le Système Faguibine. Le programme se concentre sur la mise en œuvre des mesures d'adaptation au sol au niveau communautaire, intégré avec les processus de développement durable et appuyé par le renforcement des capacités institutionnelles nationales et de gestion des connaissances.

### **COMPOSANTE 1: Amélioration des mesures de contrôle de l'eau dans les zones tampons vulnérables**

**Résultat 1:** Augmentation de résilience au changement climatique des systèmes d'adduction d'eau au niveau local dans les régions de Mopti et de Tombouctou

Le résultat de cette composante est « accroître la résilience au changement climatique des systèmes d'adduction d'eau au niveau local dans les régions de Mopti et Tombouctou ». Ce résultat sera atteint grâce à la restauration physique du système Faguibine (par exemple, la déconnexion, le débouchage et la sécurisation des canaux), pour rétablir les canaux actuellement bloqués et ensablés, pour permettre une profonde infiltration de l'eau et recharger la nappe aquifère. Autres systèmes de collecte d'eau tels que la récupération d'eau de pluie seront mis en œuvre dans les régions de Mopti et Tombouctou pour étendre les sources d'eau dans les régions. La gestion des systèmes d'eau sera améliorée tels que les pratiques d'irrigation afin d'assurer une utilisation plus efficace de l'approvisionnement d'eau disponible. A la suite du nettoyage des canaux d'eau et la remise en état du système Faguibine, on s'attend à ce que la capacité de stockage totale de l'étang soit augmentée pour satisfaire les besoins d'alimentation en périodes sèches. L'amélioration de l'écoulement de l'eau dans les canaux d'eau avec la suppression du sels accumulés, assurera une meilleure répartition de l'offre de l'eau pendant les périodes sèches à plusieurs utilisateurs dans au moins 20 communautés; l'amélioration de l'intégrité structurelle des systèmes de stockage contre les événements météorologiques extrêmes; et aboutissant à l'intégration d'éléments de filtre pour améliorer la sécurité de l'approvisionnement en eau douce.

L'infiltration, le stockage et l'écoulement de l'eau dans le cadre du changement climatique seront améliorés grâce à la réhabilitation et l'irrigation des canaux d'eau, et le déblocage des étangs envasés et obstrués. De même, les systèmes de gestion durable de l'eau résilients au changement climatique seront encouragés pour améliorer l'accès de l'eau aux communautés vulnérables qui à leur tour doivent appuyer le développement des activités de subsistance. L'irrigation complémentaire utilisant de petits ouvrages de dérivation des principaux canaux sera construite pour améliorer la production agricole et la productivité des pâturages.

Suite à la baisse de la pluviométrie et de la nature erratique de ses distributions prévues pour ces régions du Mali, la production basée sur l'irrigation est cruciale pour compléter le

système pluvial prédominant qui est devenu de plus en plus instable. Le programme contribuera ainsi à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour assurer les réalisations de cette priorité tel que indiqué dans la Politique Nationale, de Stratégie et du Plan d'Action sur les Changements Climatiques au Mali. Les interventions seront conformes à la Loi sur la Politique Agricole destinée à assurer la sécurité alimentaire, la restauration et le maintien de la fertilité des sols, le développement de la production agricole, ainsi que la préservation des fonctions de l'écosystème.

Les rendements relevant du Résultat 1 sont des rendements liés à celui-ci sans lesquels il n'y aura pas de réponse durable. Pendant que le rendement 1.1 met l'accent sur l'amélioration de l'infiltration, le stockage et l'écoulement de l'eau dans le système Faguibine à travers la réhabilitation des canaux d'eau et l'ouverture des canaux envasés et étangs obstrués, le rendement 1.2 se focalise sur l'amélioration de l'accès à l'eau par les communautés vulnérables à travers la réhabilitation des canaux d'eau et un plan de distribution pour de multiples utilisateurs afin de permettre l'amélioration des activités de subsistance.

Dans le cadre de ce résultat, le programme mettra en œuvre une série d'activités de conservation des sols et de l'eau (SWC), afin d'améliorer la gestion des eaux de ruissellement et d'infiltration à la fois sur les pâturages et les zones arables. Une approche de gestion de bassin hydrographique intégrée (ICM) qui prend en compte le changement climatique dans la planification et la gestion des mesures de mise en œuvre de la conservation de l'eau du sol (SWC) sera développée afin de minimiser le taux de sédimentation des canaux qui amplifie les impacts du climat sur le système d'eau.

Activités liées au rendement 1.1: l'infiltration, le stockage et l'écoulement de l'eau dans le système Faguibine améliorés à travers la réhabilitation et l'ouverture jusqu'à 20 km des canaux envasés et étangs obstrués.

*Activité 1: Des mesures pour débloquer les voies de passage d'eau et les canaux*

*Activité 2: Préparation de conceptions appropriées au site et estimation du coût de certaines interventions nécessaires pour débloquer les voies de passage d'eau et les canaux*

*Activité 3: Collecte des espèces de semences indigènes pour produire des semis et leur établissement*

*Activité 4: Plantation de semis dans les zones balisées pour la réhabilitation*

*Activité 5: Entretien et gestion des semis plantés*

Les activités liées aux résultats 1.2: l'accès à l'eau pour 20 communautés vulnérables amélioré par la réhabilitation des canaux d'eau et par un plan de distribution pour de multiples utilisateurs, y compris les systèmes de gestion d'eau résilients au changement climatique

Activité 1: Conduire l'évaluation sur la vulnérabilité et les capacités locales

Activité 2: Construire des installations de stockage et de collecte d'eaux de pluie

Activité 3: Réhabiliter les puits

Activité 4 Construire des puits et des étangs xxx

Tel qu'évoqué par les communautés au cours des consultations menées dans le cadre de l'élaboration du projet, les activités prévues pour améliorer l'infiltration, le stockage, l'écoulement de l'eau et son l'accès dans le système Faguibine auront des compromis positifs et négatifs potentiels. La mise en œuvre du programme prendra en compte de ces compromis possibles et prendra les mesures appropriées (voir tableau 5 ci-dessous) dans le cas où ces risques se produisent. Et promouvoir davantage l'acceptabilité par les communautés des technologies proposées, la phase de démarrage du programme permettra de présenter et de discuter de ces solutions avec les communautés pour les rassurer et améliorer ces solutions. La consultation menée avec les autorités gouvernementales et

locales lors de l'élaboration du projet a conclu que les autorités locales seront les autorités contractantes des infrastructures, constructions et d'autres investissements d'appui visant à renforcer le changement climatique résilient aux systèmes locaux de l'eau dans les régions de Mopti et Tombouctou. Les autorités locales contracteront les entreprises et les particuliers appropriés pour mener à bien ces tâches avec l'appui technique de la Direction de l'hydrologie. Ainsi, la Direction de l'hydrologie apportera aux autorités locales l'appui technique nécessaire pour l'élaboration des termes de référence (TORs) et les spécifications techniques, la sélection des entreprises et les particuliers pour le contrat, et l'acceptation des travaux réalisés (ACW) de ces infrastructures et travaux liés à l'eau . Les entreprises et les particuliers seront engagés par les autorités locales.

**Tableau 5: Mesures d'atténuation de compromis négatifs potentiels liés aux technologies de l'augmentation d'accès à l'eau, appuyées par le programme:**

Technologie de Gestion d'eau	Compromis positif	Compromis négatif	Propositions d'atténuation pour les compromise négatifs
<b>Fourniture et stockage d'eau</b>			
Retenues d'eau	<p>Seront utiles pour le jardinage en saison sèche. Réduisent la pénurie d'eau, sûr, et peuvent être utilisées pour élever des poissons</p> <p>Peuvent être utilisées comme réserve d'irrigation et eau potable pour les animaux pendant la saison.</p> <p>Peuvent être utilisées pour appuyer le jardinage pendant la saison</p>	<p>Les animaux peuvent tomber dans ces retenues d'eau si elles ne sont pas clôturées.</p> <p>Peuvent favoriser la prolifération des maladies d'origine aquatique comme les moustiques et ont un impact négatif dans les programmes de lutte contre le paludisme au niveau des zones concernées</p>	<p>Pour minimiser ce risque, le projet inclura la sensibilisation sur ce risque dans la formation des éleveurs qui sera réalisé dans le cadre du rendement 2.1.</p> <p>Pour faciliter l'acceptation de cette technologie par les communautés sédentaires éleveur de bétail, le projet les informera sur la possibilité pour leurs animaux d'accéder facilement à l'eau potable. A cet effet, la mise en œuvre du projet veillera à ce que les règles de gestion des creusés d'eau permettent aux éleveurs d'accéder à l'eau des creusés d'eau pendant les saisons sèches</p> <p>En ce qui concerne les risques de maladies liées à l'eau, le projet assurera la coordination avec les autres programmes sur les maladies d'origine aquatique pour atténuer ce risque. En effet, ces programmes comprennent des dispositions pour contrôler la prolifération des maladies d'origine.</p>
Forages	<p>Bien pour la fourniture et l'usage de l'eau domestique, potable, peuvent fournir de l'eau à tout moment, ne sont pas facilement pollués.</p> <p>L'eau est fiable, propre et évite par conséquent les maladies.</p> <p>Réduisent la charge des femmes.</p>	<p>Certains forages produisent de l'eau salée et donc non potable pour la consommation humaine</p> <p>Connaissance insuffisante sur la maintenance</p>	<p>Les études de faisabilité sur les forages prendront en compte ce risque et au cas où les études révèlent une forte probabilité d'un tel risque pour les sites identifiés par les communautés, le projet, avec les communautés trouveront des zones plus favorables ou choisiront une autre technologie appropriée. La mise en œuvre du projet trouvera également des solutions aux problèmes qui pourraient survenir avec ces changements avec les participations des communautés.</p>

Collecte d'eau de pluie	Peut être mise à proximité des maisons et peut fournir une bonne eau potable si l'installation est couverte.	Peut causer des maladies liées à l'eau si elle n'est pas stockée de manière appropriée et couverte	Le projet créera un lien avec les centres de santé de ces régions afin de trouver des solutions pour éviter ces risques.
Puits		Nécessite un travail physique important à effectuer. L'Hygiène peut être pauvre si puits n'est pas bien protégé  Risques de contamination de l'eau par les activités agricoles et d'élevage	Mais les communautés consultées ont dit qu'elles accepteront cette technologie malgré le fait qu'elle nécessite un travail physique important. Le problème peut se poser dans le cas où l'accessibilité de l'eau est difficile en termes de profondeur. Dans ce cas et dans le cas où la contamination de l'eau par les activités agricoles et d'élevage, les produits chimiques, le projet, en consultation avec les communautés procèdent à la fermeture des puits concernés et annule l'installation d'autres d'approvisionnements en eau, possible pour le projet et les communautés
Petit barrages	Bon pour les humains et les animaux. Peut fournir l'irrigation pendant la saison sèche. Facile à construire et peut fournir de l'eau de manière fiable (contrairement aux forages qui pourraient ne pas atteindre l'eau)	La difficulté de contrôler l'utilisation de l'eau (puisque elle peut être utilisée à des fins différentes) peut affecter la durabilité des ressources en eau et les infrastructures	Le projet appuiera la mise en place du comité de gestion des infrastructures (soit en utilisant un mécanisme existant soit en créant un nouveau) pour contrôler l'utilisation de l'eau selon des règles acceptées par les utilisateurs.
<b>Irrigation</b>			
Irrigation souterraine (pipes)	Economise l'eau	Alors que l'irrigation souterraine fournit de l'eau aux zones profondes, enterrées, sur les tuyaux de ferme, créent des difficultés dans la résolution des problèmes liés à l'application de l'eau.	Ces difficultés seront prises en compte lors de la conception et la mise en œuvre de cette technologie d'irrigation afin de permettre un accès facile aux tuyaux et les moyens faciles de corriger les taux d'application de l'eau et les niveaux
Irrigation des puits de surface	Sauve les récoltes et améliore la production	L'utilisation de l'eau peut être difficile à contrôler car elle peut être utilisée à des fins différentes. Coûteux à construire.	Le projet appuiera la mise en place du comité de gestion des infrastructures (soit en utilisant un mécanisme existant soit en créant un nouveau) pour contrôler l'utilisation de l'eau selon des règles acceptées par les utilisateurs.
<b>Gestion des eaux de crue</b>			

Collecte des eaux de crue	Sauve les récoltes et améliore la production	<p>Risque d'engorgement et ruptures de liasse</p> <p>Risque de prolifération des vecteurs de maladies d'origine aquatique</p>	<p>La conception des infrastructures permettra d'évacuer l'eau avec sûreté en cas d'engorgement ou de ruptures de liasse</p> <p>La conception des infrastructures se fera en consultation avec les programmes de contrôle sur les vecteurs de maladies d'origine aquatique et les centres de santé dans les zones d'intervention afin de trouver des solutions appropriées pour atténuer les risques de ces maladies</p>
---------------------------	--	---	--

## **COMPOSANTE 2: Résilience face aux activités de subsistance des communautés vulnérables**

**Résultat 2:** Les systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt sont améliorés pour au moins 20 communautés dans le cadre du changement climatique

Ce résultat prévu dans cette composante est que la production en termes de tonnes par hectare des systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt seront renforcés dans le cadre du changement climatique. Ceci est particulièrement important dans la zone cible, compte tenu des niveaux déjà élevés de l'insécurité alimentaire et la malnutrition, qui seront tous deux exacerbés par les impacts du changement climatique prévus dans la zone. Les activités socio-économiques de la population comprennent la transhumance, l'élevage du bétail (Peulhs, Rimaibés, Bellas, Tamacheks, Arabes), l'agriculture (Bambaras, Sonrhais, Rimaibés, Soninkés) et la pêche (Bozos, Somonos et Sorkos), qui tous dépendent des ressources naturelles des écosystèmes environnants. Ces activités constituent des bases de référence pour suivre les changements dans les activités d'amélioration des moyens de subsistance. Afin de tirer profit des investissements dans les infrastructures d'eau et les structures SWC couverts par le Résultat 1, il est essentiel qu'un l'appui nécessaire soit fourni aux bétail-agro-pasteurs semi-sédentaires et aux irrigations agro-pasteurs qui composent les populations vivant dans la zone d'intervention du programme, de sorte qu'elles puissent améliorer la résilience de leurs moyens de subsistance aux impacts climatiques.

Il ya trois rendements interdépendants pour la réalisation du résultat 2. Le Rendement 2.1 se concentre sur la série de pêche, des pratiques et des technologies agro-pastorales par exemple, les variétés de sécheresse et de maladies résistantes introduites, et les systèmes de production agropastoraux etc. pratiqués par 20 communautés locales pour réduire leurs risques d'impacts de changement climatique. Cet objectif sera atteint en entreprenant des activités qui fournissent des semences améliorées, des variétés d'élevage et de pêche aux agriculteurs afin d'accroître leur rendement. Dans le cadre de l'appui des pratiques communautaires sur la pêche, et les technologies agro-pastorales résilientes au changement climatique, les services de vulgarisation seront fournis avec des compétences et des capacités pour la distribution et l'utilisation de technologies adaptées. Dans le cadre de la gestion post-récolte des produits, des céréales du village et des entrepôts de semences seront créés et équipés avec les technologies de conservation. Le Rendement 2.2 est sur la conservation et les pratiques de restauration par exemple, l'agriculture de conservation, l'agroforesterie, etc. introduites pour la résilience des écosystèmes forestiers au changement climatique. Il s'agira des activités agro-forestières pour accroître la résilience des forêts et des sols et la promotion des champs de «bourgou» afin de compléter l'alimentation animale. Les aires protégées pour les ressources naturelles seront encore conservées afin que les communautés puissent les utiliser pour lutter contre le changement climatique par exemple, comme sources de graines et de fruits sauvages, médicaments, etc. Enfin, le Rendement 2.3 est sur l'amélioration du jardinage en saison sèche par des femmes pour l'alimentation et la diversification des revenus. Autres activités pour appuyer la diversification de l'aliment et des revenus pour améliorer la résilience socio-économique des communautés vulnérables seront mises en œuvre tels que le renforcement des capacités commerciales des communautés vulnérables ainsi que les groupes engagés dans des activités génératrices de revenus (IGAs) pour leur permettre d'établir des micro-entreprises.

Activités relevant du rendement 2.1: La pêche, les pratiques, agropastorales et de technologies résilientes par exemple, les variétés de sécheresses et de maladies résistantes introduites, et les systèmes de production agropastoraux intégrée etc. pratiqués par 20 communautés locales, seront les suivants:

*Activité 1: Identifier des technologies adaptées aux conditions locales*

*Activité 2: Tester les technologies identifiées avec la participation des communautés locales*

*Activité 3: Former et distribuer des semences améliorées, des variétés de bétail et de poissons aux agriculteurs pour les essayer dans leurs systèmes de production*

*Activité 4: Concevoir et mettre en place des projets de jardinage en saison sèche et former les femmes sur la façon de les gérer*

*Activité 5: Appuyer les femmes des communautés dans l'établissement et la gestion des projets de jardinage en saison sèche*

Activités relevant du rendement 2.2: Les pratiques de conservation et de restauration par exemple, l'agriculture de conservation, l'agroforesterie, etc. introduites dans 20 collectivités locales pour la résilience des écosystèmes forestiers au changement climatique

*Activité 1: Les communautés sont appuyées pour concevoir et construire des lots de bois et des pépinières*

*Activité 2: Les communautés sont formées sur la façon de gérer les lots de bois et les pépinières pour des fins de conservation*

*Activité 3: La conservation des aires protégées pour les ressources naturelles que les communautés peuvent utiliser comme des filets de sécurité dans le cadre du changement climatique*

*Activité 4: Plantation du «bourgou» dans les champs pour compléter l'alimentation animale*

Activités relevant du rendement 2.3: Activités de jardinage en saison sèche par les femmes dans 20 communautés améliorées pour la nourriture et la diversification des revenus dans 20 collectivités locales

*Activité 1: Formation des femmes sur les techniques maraîchères pour diverses cultures*

*Activité 2: Installation des infrastructures pour améliorer les activités de maraîchage*

*Activité 3: Les femmes sont fournies avec des équipements tels que des arrosoirs, bêches, pelles, etc., pour les activités de maraîchage*

*Activité 4: Formation des femmes sur la manutention et la commercialisation de leurs produits xxx*

Les consultations menées au cours de la l'élaboration du projet ont déterminé que les directions nationales de l'agriculture, de l'élevage, de la sylviculture et de la pêche seront les partenaires techniques pour la mise en œuvre des activités de la composante 2 visant à renforcer les systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage, et la forêt dans le cadre du changement climatique. L'AEED (Partenaire National Chargé de la mise en œuvre) mettra en place un comité technique (composé des directions techniques de l'agriculture, de l'élevage, de la sylviculture et de la pêche) chargé de la fourniture d'un appui technique, le choix des ONG partenaires et la supervision de la livraison des ONG sélectionnées. Bien que ces ONG ne soient pas encore identifiées, il ya plusieurs ONG expérimentées qui opèrent dans la municipalité bénéficiaire. Le comité technique mis en place par l'AEED évaluera les ONG (en utilisant l'outil d'évaluation des capacités des ONG / OSC du PNUD) et sélectionnera les ONG les plus appropriées pour la mise en œuvre des activités ciblées. Ces ONG seront chargées de piloter les options de subsistance sélectionnées résilientes au changement climatique, la sélection des groupes de bénéficiaires ou des particuliers qui recevront les subventions pour la mise en œuvre des systèmes de subsistance améliorés et les directions techniques nationales de l'agriculture,

de l'élevage, de la sylviculture et de la pêche seront en charge de la supervision des ONG et la fourniture d'un appui technique aux ONG pour les activités pilotes et aux bénéficiaires à travers leur personnel de vulgarisation. Étant donné que le Mali est actuellement sous la modalité de paiement direct, les ONG ne recevront pas les paiements du PNUD, mais aura un contrat avec les fournisseurs de biens et services qui seront payés sur demandes de paiement de l'ONG partenaire. Les groupes de bénéficiaires ou les particuliers recevront également leurs subventions directement du PNUD par versements trimestriels à travers les institutions de micro finance et les banques représentées aux niveaux local et régional.

### **COMPOSANTE 3: Renforcement des capacités et génération de connaissances pour l'adaptation**

*Résultat 3:* Renforcement des capacités des institutions locales de 20 communautés pour une meilleure adaptation au changement climatique.

Le résultat 3 se concentre sur le renforcement des capacités et les connaissances des institutions locales de 20 communautés pour une meilleure adaptation au changement climatique. Le résultat sera atteint grâce à deux rendements. Le Rendement 3.1 met l'accent sur les connaissances et la capacité des 20 communautés améliorées pour intégrer la gestion des risques liés au changement climatique dans leurs plans de développement économiques, sociaux et culturels (CESCDP). Le Rendement 3.2 concerne 100 acteurs communautaires formés pour gérer les aléas liés au changement climatique et développer les activités génératrices de revenus résilientes au climat. Enfin, il ya le résultat 3.3 sur la capacité institutionnelle locale renforcé dans l'établissement des programmes de microcrédit, les banques de céréales, etc. et la gestion des différents groupes communautaires.

Actuellement, il ya peu d'informations rassemblées disponibles sur les risques liés au climat dans le secteur agricole, que ce soit au niveau national ou local. La gestion et la dissémination des informations sur les risques liés au changement climatique ne sont pas systématiquement réalisées, ce qui milite en outre aussi contre une réponse efficace. En outre, toutes les leçons tirées ne sont pas conquises d'une manière qui facilite le partage plus large, ou qui met en lumière sur les moyens de lutte contre une aggravation de la situation de sécurité alimentaire en raison du changement climatique. Le programme mettra en œuvre un système de gestion des connaissances, à institutionnaliser au sein de l'administration locale, conquérir et diffuser les leçons apprises à travers les activités du programme. Cela comprendra aussi mais spécifiquement les leçons apprises sur la charge supplémentaire subie par les femmes et les jeunes en matière de changement climatique.

Cela devrait se traduire par une capacité accrue des institutions et les communautés à mieux s'adapter au changement climatique et à améliorer leur capacité à comprendre les opportunités et les menaces liées aux impacts du changement climatique, afin de permettre et de leur donner les moyens à mieux actualiser les plans de développement local (PDSEC ). Cela impliquera l'intégration de la gestion des risques liés au changement climatique dans les plans économiques, sociaux et culturels de la communauté (CESCDP). La capacité des institutions locales sera renforcée dans l'établissement du programmes de microcrédit, les banques de céréales, etc. et la gestion des différents groupes communautaires tels que les groupes de femmes, les utilisateurs de l'eau, les associations villageoises etc. pour permettre la capitalisation économique des opportunités résultant des activités du programme.

La formation des groupes communautaires sur la gestion et l'entretien des cours d'eau et des systèmes d'irrigation sera une activité importante pour la réalisation de cette composante. En outre, les connaissances et les capacités des acteurs communautaires pour la gestion des risques liés au changement climatique seront également augmentées grâce à la formation des agriculteurs sur l'intégration du changement climatique dans la gestion des terres et les organisations communautaires de base durables dans la valorisation des

produits forestiers. La formation des jeunes sur la construction, l'utilisation et l'entretien des fours de cuisson améliorés seront entrepris. La mise en place des systèmes permettant aux producteurs et aux services d'appui technique à accéder et utiliser l'information climatique nécessaire pour la planification et le suivi des activités agricoles et pastorales permettront d'améliorer largement la capacité de la communauté à s'adapter.

Appuyer les médias locaux dans le partage des expériences et des leçons apprises du programme afin de répondre aux préoccupations locales spécifiquement en ce qui concerne l'adaptation au changement climatique stimulera la dissémination et le renforcement des capacités des communautés.

Pour le partage et la gestion des connaissances, le programme s'appuiera sur les services de médias locaux et numériques. En outre, le programme utilisera les cadres officiels existants pour le partage des connaissances et s'appuiera sur les expériences et les résultats obtenus par le programme.

- *Échange régulier d'informations et d'expérience sur les sites pilotes:* pour s'assurer que les leçons apprises sont partagées entre les villages pilotes, afin d'accélérer aux activités de démonstration et d'innovations catalytiques. Dans la pratique, cela implique des réunions régulières (une ou deux fois par an) entre les acteurs clés des villages participants, pour se partager des idées, des plans et des informations. Dans chaque village, les femmes et les groupes de jeunes vont visiter les nouveaux sites de technologie dans le cadre d'un programme de formation.
- *Collecte et stockage de toutes les leçons émanant du programme* ce qui établit un mécanisme de collecte et de conquête de leçons apprises.  
Le programme appuiera la préparation d'une série de supports médiatiques, par exemple: rapports, vidéo participative, spots radio communautaire réguliers, documentaires, documents d'information, rapports d'ateliers et de brochures.
- *Partage systématique des leçons apprises dans le cadre du programme avec des partenaires locaux, nationaux et les agences internationales.*  
Le programme disséminera activement les leçons et expériences. La dissémination sera à la fois générale et ciblée, et sera basée sur la stratégie de communication. Le site Web du programme jouera un rôle clé dans la diffusion des enseignements. Il comprendra une base de données de tous les rapports, vidéo, photo historiques, bulletins d'information, faits saillants, etc. Le programme préparera aussi régulièrement et présentera des rapports et des documents techniques sur les leçons apprises.

Actuellement, les régions cibles de Mopti et Tombouctou ont une population totale de plus de 2.719.021 personnes dont les deux tiers vivent le long du delta du Niger en raison des possibilités économiques qu'il offre. Cela met beaucoup de pression sur la zone. Les changements découlant de la mise en œuvre du programme et les opportunités émergentes auront des avantages socio-économiques et environnementaux mesurables suivants: réduction du nombre de ménages et de communautés vulnérables; amélioration de l'écosystème environnant; renforcement des institutions locales; et la décentralisation effective et efficace.

Les activités relevant du rendement 3.1: La connaissance et la capacité des 20 communautés améliorées pour intégrer la gestion des risques climatiques dans les plans de développement économique, social et culturel (ESCDP) *Activité 1: Formation pour améliorer la compétence des 20 communautés à comprendre les opportunités et les menaces liées au changement climatique à long terme et les impacts de la variabilité climatique afin de mieux actualiser les plans de développement communal (ESCDP) et inclure le changement climatique et appuyer la mise en œuvre des efforts d'adaptation au niveau local*

*Activité 2: Préparation des plans locaux d'adaptation*

*Activité 3: Évaluation des capacités de vulnérabilité et de capacités locales à s'adapter aux chocs et variabilité climatiques en utilisant une approche participative*

.....

*Activité 4: Appui aux institutions locales et les services d'appui technique pour accéder et utiliser l'information climatique nécessaire pour la planification et le suivi des activités agricoles et pastorales.*

*Activité 5: Mise en place des groupes de parties prenantes intercommunautaires dans toutes les communautés cibles, (organismes communautaires agents de vulgarisation, ONG, conseillers communaux)*

Les activités relevant du rendement 3.2: **100** acteurs communautaires formés pour gérer les aléas du changement climatique et des activités génératrices de revenus (IGA) *Activité 1: Évaluer et identifier les plates-formes et les systèmes d'apprentissage appropriés en tenant compte déjà des plates-formes et des systèmes fonctionnels*

*Activité 2: Créer des réseaux entre les ONG et les institutions locales / du district /régionales concernées*

*Activité 3: Fournir un appui pour l'opérationnalisation des plateformes de partage de connaissances et de systèmes (par exemple des forums réguliers sur le climat)*

*Activité 4: Production et impression de la documentation sur les leçons apprises*

*Activité 4: Diffusion des leçons apprises*

Les activités relevant du rendement 3.3: La capacité institutionnelle locale renforcée dans 20 communautés en créant des programmes de microcrédit, des banques de céréales, etc., et en gérant les différents groupes de la communauté

*Activité 1: Organisation d'une série d'ateliers visant à renforcer la capacité institutionnelle locale*

*Activité 2: Les communautés sont appuyées dans l'établissement et la mise en œuvre du système de microcrédit*

*Activité 3: Les communautés sont appuyées dans le développement et la gestion des banques de céréales*

L'AEED sera l'agence chargée de la mise en œuvre directe pour cette composante. L'AEED établira des contrats avec les fournisseurs de marchandises et services concernés (vendeurs) pour la mise en œuvre réussie des activités de cette composante. Les fournisseurs seront payés directement par le PNUD sur demande de paiement effectué par l'AEED. L'AEED passera des contrats avec les institutions de micro finance qui recevront aussi sur une base annuelle directement du PNUD les fonds nécessaires pour l'établissement et la mise en œuvre des systèmes de microcrédit. Le ministère des Finances (à travers la Division du Contrôle et de la Surveillance des Systèmes Financiers Décentralisés - CCS / SFD) sera chargé de la supervision des institutions de micro finance.

Si il est mis en œuvre avec succès, le programme financé par AF a le potentiel de développer un environnement favorable à des mécanismes innovants pour construire une plus grande résilience et des liens institutionnels qui améliorent l'efficacité, l'équité et la durabilité des actions d'adaptation locales et les intégrer dans la pratique de planification du développement local. Dans ce contexte, il est important de noter que le programme n'établira pas de nouvelles structures décisionnelles. Au contraire, il s'appuiera sur les structures de gouvernance locale en place au niveau de la commune. Allant dans ce sens, à l'appui de la composante 1 (qui est de renforcer les mesures de contrôle de l'eau dans les zones tampons vulnérables), la composante 2 du programme introduira une série d'options, y compris des services de vulgarisation pour les intervenants communautaires afin de renforcer la résilience de leur agriculture, systèmes pastoraux et forestiers, de production, aux effets climatiques. Pendant ce temps la Composante 3 se focalise sur le renforcement des capacités et la production de connaissances pour l'adaptation requise par la communauté et

les institutions locales pour la durabilité des actions. En conformité avec la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire, Mopti et Tombouctou y compris le Système Faguibine constituent une priorité importante pour la productivité sous de multiples systèmes de production dans la région du Nord qui, une fois constitués en zone de production alimentaire majeure, y compris la deuxième zone de production de poissons dans le pays. La productivité des écosystèmes Faguibine et leur potentiel à rendre des services est principalement déterminé par la portée et la durée de disponibilité de l'eau. Ces variables sont déterminées, à leur tour, par le niveau d'eau du fleuve Niger (hauteur et durée de l'écoulement) et la facilité avec laquelle l'eau peut pénétrer dans le système par le biais des canaux d'alimentation naturels des systèmes lacustres. Les causes anthropiques de la détérioration du lac sont, entre autres:

- La diminution des précipitations qui a contribué à réduire la hauteur et la durée de l'eau dans le Fleuve Niger;
- L'obstruction des canaux par envasement suivant les effets du changement climatique et de leur mauvaise gestion, à cause des activités humaines (agriculture, élevage, pêche, etc.);
- Adduction abusive contre le courant de l'eau.

Le programme contribuera à la lutte contre ces causes en:

- Restaurer les canaux d'alimentation naturels et en prenant des mesures d'adaptation, tenant compte des scénarios de futures précipitations et d'écoulement de l'eau;
- Assurant une meilleure formation des populations pour l'application des pratiques qui préservent l'état d'alimentation des canaux;

Il existe plusieurs politiques et stratégies nationales pour le développement rural et environnemental qui comprennent: la Stratégie Nationale sur le Changement Climatique; le Plan d'action de la Stratégie Nationale sur le Changement Climatique; le Programme National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA); La Loi d'Orientation Agricole (LOA); la Stratégie Nationale pour le Développement Rural (SNDR); la Stratégie Nationale pour la Sécurité Alimentaire; Le Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA); le Programme d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE); et le Programme pour le Développement Durable des Terres et la Gestion de l'Eau (GDTE). Dans le cadre de l'appui à la capacité humaine et institutionnelle qui existe déjà, le présent programme développera des connaissances pour améliorer d'avantage les capacités actuelles.

En outre, la Coordination du Programme au niveau national par l'Agence pour l'Environnement et le Développement Durable (AEDD) s'assurera que le programme reflète les priorités nationales et que les résultats contribueront à la réalisation de ces priorités. L'appui apporté par le PNUD renforcera la capacité de l'AEDD pour mobiliser et gérer les programmes d'adaptation qui seront un atout important dans l'avenir en tant qu'agence chargée de la mise en œuvre des programmes d'adaptation.

Au niveau sous-régional, l'OMVF possède déjà une expertise dans la gestion, la mise en œuvre et le suivi des projets. Le FENU, le PAM et le PNUD ont également contribué à renforcer la capacité des représentants élus dans le développement local qui intégreront le changement climatique dans leurs plans de développement. Enfin, il ya les capacités existantes pour l'exécution du programme dont la capacité à son tour sera renforcée grâce à une approche d'apprentissage par la pratique dont le Mali se veut être une NIE dans l'avenir. L'Agence pour le Développement Durable a une solide expérience et a développé en interne la capacité des partenaires nationaux pour la mise en œuvre des conventions internationales

telles que la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, et d'assurer leur mise en œuvre, suivi et évaluation.

- **Décrivez comment le programme offre des avantages économiques, sociaux et environnementaux, avec une référence particulière aux communautés les plus vulnérables.**

Les vulnérabilités spécifiques liées à des changements imprévisibles sur la disponibilité de l'eau et d'autres ressources naturelles ont été détaillées, et en particulier la vulnérabilité des ménages les plus pauvres. Les risques de désertification, perte de biodiversité, malnutrition, d'insécurité alimentaire et, enfin, la migration ont également été mis en évidence. Tout comme les impacts des risques climatiques sont fortement asymétriques, répartis entre la population et les institutions de gouvernance, les avantages des mesures d'adaptation le sont aussi. Ainsi, les différentes catégories d'avantages sociaux, économiques et environnementaux sont mesurées contre les différents groupes ciblés des collectivités et des institutions vulnérables afin de conquérir un large éventail des avantages pour les communautés et les institutions, en créant un environnement favorable grâce au présent programme. Suite à la nature transversale de certains des avantages temporairement et spatialement, certains se produiront dans plus d'une catégorie. Le cas échéant, certaines bases de référence sont fournies pour mesurer les avantages supplémentaires.

Dans ce contexte, le tableau ci-dessous identifie les avantages économiques, sociaux et environnementaux escomptés du programme proposé pour les ménages et les communautés les plus vulnérables.

**Tableau 5: Avantages économiques, sociaux et environnementaux**

<b>Avantages</b>	<b>Programme (Sur 3 ans)</b>	<b>Base de référence</b>
<b>Avantages sociaux</b>		
a) Ménages vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la production alimentaire d'environ 140 000 agriculteurs dans les régions de Mopti à Tombouctou</li> <li>• Amélioration de la nutrition dans environ 50 000 ménages</li> </ul>	<p>Si les mesures d'adaptation intégrées de l'eau / l'agriculture ne sont pas mises en œuvre, la population de la zone d'intervention du programme continuera à connaître de plus en plus de vulnérabilité et d'insécurité croissantes en raison de la diminution de la disponibilité de l'eau. Les conflits entre agriculteurs et éleveurs.</p> <p>Cela pourrait endommager le tissu social dans les zones rurales et exacerber la migration vers les zones urbaines existantes, conduisant ainsi à une augmentation du chômage et de la pauvreté urbaine. Les femmes et les enfants seront particulièrement touchés.</p>
b) Communautés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une plus grande confiance mutuelle entre les populations et les communautés dans le cadre du changement climatique</li> <li>• Réduction de conflit social entre les acteurs qui partagent les ressources communes (par exemple, l'eau, forêt, etc.), en particulier chez les pasteurs semi-mobiles et les agriculteurs sédentaires en raison de la disponibilité accrue de l'eau et du fourrage de bétail</li> <li>• Une meilleure cohésion de la communauté grâce à la planification et au travail en commun</li> <li>• Solidarité accrue à travers la création et l'amélioration de 50</li> </ul>	

<p>c) Institutions gouvernementales locales et gouvernement national</p>	<p>groupes de femmes dans les deux régions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des risques de conflits entre les 25 communautés</li> <li>• Amélioration de la cohésion sociale et l'autonomie des 60 comités de gestion et 10 stations de radio communautaires</li> <li>• Plus d'autonomisation de la communauté réalisée grâce à l'approche participative en général, grâce à une meilleure connaissance et capacité d'agir dans le cadre du changement climatique, et à travers la mise en œuvre du système d'alerte précoce.</li> <li>• Faibles risques de conflits</li> <li>• Réduction de migration, en particulier chez les jeunes à la recherche de nouvelles perspectives et des moyens de subsistance</li> <li>• Une plus grande confiance mutuelle entre les communautés et les communes dans le cadre du changement climatique</li> <li>• Une base de connaissances est mise en place pour permettre les meilleures pratiques à être identifiées et répliquées</li> <li>• Un cadre de coopération multipartenaire est appuyé et testé</li> <li>• Les services déconcentrés (environnement et agriculture) s'impliquent d'avantage de manière stratégique, leur rôle est identifié et renforcé</li> </ul>	<p>Les communautés rurales vulnérables et leurs moyens de subsistance associés diminueraient au fil du temps, à la perte de productivité économique et l'augmentation de la migration vers les zones urbaines, résultant de la pression croissante sur les économies urbaines déjà limitées.</p>
<b>Avantages économiques</b>		
<p>a) Ménages vulnérables</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunités d'emploi grâce à des activités du programme (d'une part, et IGA et d'autres activités avec des effets multiplicateurs pour 140 000 ménages</li> <li>• Augmentation des revenus grâce à l'amélioration de la productivité agricole et la commercialisation des produits ligneux et non ligneux</li> </ul>	<p>La population de poissons très appauvri</p> <p>La production céréalière fortement appauvri;</p> <p>Les forêts et pâturages très épuisés</p>
<p>b) Communautés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilisation de l'approvisionnement alimentaire par un accroissement régulier et</li> </ul>	

<p>c) Institutions gouvernementales locales et</p>	<p>écoulement de l'eau pour la production alimentaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui aux activités des femmes en maraîchage avec accès à l'eau et fourniture d'outils agricoles comme des arrosoirs etc.</li> <li>• Diversification des activités de subsistance par exemple la pêche, la sylviculture, l'élevage, etc. en améliorant les filets de sécurité pour les ménages vulnérables.</li> <li>• Augmentation de la productivité (rendement / ha) des systèmes de production suite à l'amélioration de l'efficacité et l'efficience des l'utilisation des ressources</li> <li>• Accès accru au marché pour les femmes qui sont actuellement limitées au marché</li> <li>• La capacité accrue de stockage de l'eau des canaux et voies d'eau et l'irrigation associée et l'introduction des pratiques de production résilientes au changement climatique appuieront la communauté agro pasteurs à changer et / ou élargir les hectares actuels des terres utilisées à partir de la production pluviale subsistante pour irriguer la production végétale. Les agriculteurs seront en mesure de produire au moins deux fois par an. Les ménages des agro-pasteurs en utilisant l'approvisionnement d'eau, augmenteront leur production de plusieurs plis.</li> <li>• Le risque d'échec de la récolte est réduite: dans les zones où SWC se trouve sur les terres agricoles et le détournement d'inondation pour l'irrigation supplémentaire est introduite, le risque d'échec des cultures est réduit, l'augmentation du rendement des cultures est prévue, et la disponibilité des aliments pour les animaux est augmentée (résidus de cultures et capacité des zones de</li> </ul>	
--	--	--

gouvernement	<p>pâturages). Le développement et la diffusion de semences résistantes à la sécheresse et à maturité précoce, de même, réduira le risque de mauvaises récoltes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dissémination du bétail résistant à la sécheresse et les techniques de gestion appropriées du bétail permettront d'améliorer les avantages économiques de SWC hors ferme, et, de concert avec les services de vulgarisation améliorés, se traduira par une meilleure gestion des pâturages dans la zone du programme, avec le développement des avantages économiques et environnementaux associés.</li> <li>• Augmente les revenus grâce aux impôts locaux suite à l'amélioration des activités génératrices de revenus par les communautés</li> <li>• Une planification concertée sur le changement climatique, conduisant à des investissements conçus et sélectionnés de façon optimale et vivace</li> <li>• Réduction des importations de produits alimentaires et une plus grande indépendance des prix internationaux</li> <li>• Amélioration du PIB suite à la productivité accrue de l'économie rurale</li> <li>• Amélioration de la décentralisation économique et la répartition de la richesse de la nation</li> </ul>	
<b>Avantages environnementaux</b>		

<p>a) Ménages et communautés vulnérables</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une meilleure conservation des ressources naturelles (eaux, terres et forêts) qui offrent divers services environnementaux (purification de l'eau, le transport, produits non ligneux, des terres moins dégradées, etc.)</li> <li>• Amélioration de la disponibilité de l'eau</li> <li>• Inversement de la dégradation des ressources naturelles telles que la terre, l'eau, les forêts et la biodiversité permettra d'améliorer les moyens de subsistance des personnes les plus vulnérables du programme. L'introduction d'arbres à usages multiples, y compris le fourrage et les arbres fruitiers sauvages au sein des bassins hydrauliques et boisés renforcera le mécanisme d'adaptation des communautés en période de sécheresse.</li> <li>• Augmentation de la régularité de la disponibilité de l'eau par la sécurisation des voies d'eau et les canaux de l'érosion et l'envasement</li> <li>• Une protection accrue contre la désertification et la dégradation des terres</li> <li>• Amélioration des habitats aquatiques avec la réhabilitation des zones riveraines</li> <li>• Rétablissement des stocks de poissons et de la pêche avec l'amélioration de l'écoulement de l'eau dans les systèmes Faguibine, et les zones de reproduction dans les zones riveraines</li> <li>• Augmentation de la couverture forestière et la stabilisation des dunes avec une plantation de végétation, réduisant ainsi le taux de désertification</li> <li>• Une meilleure conservation des ressources naturelles résultant d'une meilleure résilience des communautés aux changements climatiques</li> <li>• Mise en place et réhabilitation</li> </ul>	<p>En l'absence du programme, la variabilité climatique accrue, la diminution des précipitations et une incidence accrue et la gravité de la sécheresse exacerberont les pressions actuelles sur les écosystèmes déjà atteints par la dégradation des sols, l'érosion des sols et la réduction de l'humidité du sol. Cela permettra de réduire la disponibilité des services liés à l'écosystème, et empêcher les moyens de subsistance précaires.</p> <p>Il y aura une augmentation continue et l'émigration à la recherche d'aliments pour animaux et l'eau et la propagation associé de slash qui aura des impacts négatifs sur les ressources naturelles et sur le fonctionnement des écosystèmes.</p> <p>Le conflit social entre les différents utilisateurs des ressources tel qu'entre éleveurs et agriculteurs sédentaires va augmenter. L'érosion et l'envasement des cours d'eau et canaux Population de poissons très appauvri</p>
--	--	---

	<p>des sites de pépinières et la plantation d'arbres et l'expansion d'arbres polyvalents dans les ménages de boisé et les zones d'enclos de la communauté, permettront d'améliorer les services d'écosystèmes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une meilleure compréhension de l'interaction entre le climat, l'environnement et les facteurs humains qui influent l'utilisation durable des ressources naturelles</li> <li>• Le programme se traduira par une séquestration accrue du carbone en intégrant la plantation d'arbres au sein des travaux SWC à l'extérieur des terres agricoles et en élargissant les enclos temporaires et permanents, ce qui améliorera la régénération de la végétation. L'augmentation de la couverture végétale et la densité des cultures contribueront également à la séquestration du carbone par les activités agricoles.</li> <li>• La dégradation de l'environnement sera réduite en réduisant la forte dépendance des communautés vulnérables des ressources naturelles pour le bois de chauffage, la construction et d'autres fins, par la plantation d'arbres et de boisés</li> </ul>	
--	---	--

Les activités socio-économiques de la population comprennent la transhumance des éleveurs (Peuls, Rimaibés, Bellas), les agriculteurs (Bambaras, Sonrhais, Rimaibés, Soninkés) et les pêcheurs (Bozos, Somonos et Sorkos), qui tous dépendent des ressources naturelles de l'écosystème du delta. Ces activités constituent des bases de référence pour suivre les changements dans l'amélioration des moyens de subsistance suite à la mise en œuvre du programme.

Les changements découlant de la mise en œuvre du programme feront facilement des bénéficiaires mesurables suivants en termes économiques, sociaux et environnementaux; (1) les ménages vulnérables, (2) les communautés, (3) les communes et les gouvernements locaux élus et (4) le gouvernement national et les structures décentralisées.

Un aspect clé du programme est de développer la capacité au niveau local pour assurer l'appropriation et la durabilité des interventions proposées. À cet égard, un processus

participatif sera utilisé pour engager tous les bénéficiaires potentiels. L'implication des acteurs locaux doit se traduire par la participation de la population locale dans l'identification des priorités en matière d'adaptation au changement climatique. Un tel engagement dans l'identification des priorités pourrait se traduire par une plus grande autonomie pour les acteurs locaux et d'autres initiatives d'adaptation construites autour de leurs connaissances et capacités locales. Le déclenchement de la cohésion sociale et l'autonomisation des communautés sont des avantages cruciaux d'une importance particulière en matière de responsabilité partagée dans la lutte contre un problème commun. L'engagement communautaire fera en sorte que la population locale elle-même procède à l'identification et au traitement de ses besoins et priorités pour l'adaptation au changement climatique. Les communautés qui participent au programme formeront une base institutionnelle pour la prise de décision et la gestion dans un certain nombre de mesures, et cela notamment à travers un certain nombre de comités et de groupes, y compris:

- Un comité ou comité de gestion, prenant des décisions sur la priorisation des travaux, la sélection des ménages vulnérables à participer aux activités, l'utilisation harmonisée de la terre, l'eau et autres ressources naturelles par les différents groupes de moyens de subsistance, et la gestion des conflits potentiels entre eux.
- Les comités spécifiques de femmes pour les femmes à discuter de leur situation, les besoins et priorités spécifiques entre elles, en vue de présenter leurs conclusions consolidées aux comités de gestion communautaire;
- Les groupes de femmes pour la production d'aliments nutritifs, l'enrichissement des aliments, la prévention de la malnutrition, et les activités diverses génératrices de revenus;
- Les associations villageoises pour les banques céréalières villageoises;
- Les associations communautaires pour une radio communautaire;
- les groupes d'épargne dans le contexte de microcrédit.

S'il est constaté possible par le programme, qu'il est prévu qu'une station de radio appartenant à une collectivité (initialement financée au titre du programme), produira de multiples avantages d'autonomisation supplémentaires<sup>27</sup>. Cela est particulièrement important pour la diffusion de l'information, comme par exemple, les services météorologiques nationaux en orientant les agriculteurs dans leurs pratiques de culture et de pâturage suite à la perturbation du calendrier agricole dans le cadre du changement climatique. Cela pourrait non seulement atténuer les risques climatiques, mais aussi contribuer à répondre positivement à de nouvelles opportunités. L'expérience acquise dans de nombreux pays démontrent également des avantages tels que la capacité accrue de trouver et de récupérer des informations pertinentes et de discuter de différents points de vue et intérêts de nombreux groupes différents, y compris les analphabètes et ceux qui parlent exclusivement leur langue locale; la visibilité et la transparence accrues des activités et développements, y compris à l'égard de l'utilisation des fonds; et en conséquence, une meilleure responsabilisation des dirigeants communautaires et le gouvernement local.

- **Décrire ou fournir une analyse sur la rentabilité du projet**

L'amélioration des ressources en eau constitue déjà une priorité majeure identifiée dans diverses politiques environnementales et agricoles telles que la Stratégie de Développement Rural (RDS), la Loi d'Orientation Agricole (LOA), le Programme d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE), le Programme pour le Développement Durable des Terres et Gestion de l'Eau (GDTE), NAPA, ainsi que la politique récente, Stratégie et Plan d'Action sur les changements climatiques. Le présent programme contribuera ainsi à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour

---

<sup>27</sup> Ce qui est prévu, compte tenu de la qualité du dossier en matière de liberté de la presse au Mali, une forte tradition de société civile et associations et environ 100 radios communautaires dans le pays.

assurer les réalisations de ces priorités nationales comme en témoignent les différents cadres nationaux d'évaluation et d'autres. Au niveau local, l'examen de la CESC DP sera conduit sur la base de la vulnérabilité des ressources en eau dans le contexte des changements climatiques qui permettra d'identifier les risques futurs et les besoins de capacité. Sur cette base, différentes options et mesures seront identifiées et les investissements nécessaires intégrés dans le CESC DP révisée.

Les interventions proposées dans le présent programme sont fondées sur PANA, la Politique Nationale, Stratégie et Plan d'action sur les Changements Climatiques au Mali, ainsi sur une consultation approfondie des parties prenantes à la fois au niveau national et dans les régions cibles pour déterminer les interventions les plus critiques pour ces régions. Un certain nombre d'options ont été évaluées lors de la conception du programme pour renforcer la capacité d'adaptation au changement climatique et assurer les réponses les plus rentables tel que énoncé dans PANA et la Politique Nationale, Stratégie et Plan d'Action sur les Changements Climatiques. Par exemple, un certain nombre de différentes options pour favoriser l'infiltration de l'eau, le stockage et son écoulement pour une meilleure disponibilité de l'eau afin d'améliorer la productivité ont été pris en compte pour la rentabilité et la durabilité, avant que les composantes actuelles du programme aient été sélectionnées et élaborées. La méthode d'application de l'irrigation sélectionnée pour les systèmes d'irrigation sont des méthodes d'application de l'irrigation de surface et d'inondations qui sont facilement gérable, offrant une flexibilité sur le type de système de culture traditionnelle pratiquée, ayant une faible consommation d'énergie, et n'est pas à forte capacité de capital et reste donc abordable pour les communautés. C'est contrairement à d'autres (tel que le système goutte à goutte) systèmes d'irrigation qui nécessitent un coût élevé d'investissement pour l'achat des équipements, et l'expertise technologique pour l'installation, l'exploitation et la maintenance.

Le renforcement de la résilience des communautés locales aux impacts des changements climatiques dans les régions de Mopti et Tombouctou au Mali sont des avantages plus immédiats pour la réalisation des OMD en particulier et sur la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté, en général. Le programme AF proposé sera donc axé sur le renforcement de la résilience des systèmes locaux de l'eau ainsi que le développement de la capacité d'adaptation et le renforcement des résiliences des moyens de subsistance par des mesures d'adaptation pratiques et appropriées en tant qu'options rentables.

Pour la composante 1, les mesures d'adaptation comprennent la suppression de limon des canaux actuellement bloqués pour améliorer l'infiltration de l'eau et sa rétention dans le système Faguibine. Il ya des options identifiées dans l'exécution de l'activité; a) en utilisant des techniques d'ingénierie et b) en utilisant le travail manuel fourni par les communautés locales. Pour la première option, FSDA (OMVF) disposent des équipements en place acquis par d'autres financements de projets tels que le Fonds Norvégien pour débloquent les principales chaînes d'alimentation du système Faguibine. Ils ont aussi formé un personnel qualifié pour l'utilisation de ces équipements. Avec FSDA, ayant des rôles et des responsabilités directes dans la mise en œuvre de la composante 1, cela constitue un moyen rentable de creuser les principales chaînes au lieu d'utiliser le travail humain ou l'embauche d'un entrepreneur hors de la région. En débloquent les plus petits canaux et les voies d'eau qui alimentent les systèmes de production et les zones de la communauté, le travail humain fourni par les communautés locales sera une approche plus rentable que l'utilisation des équipements lourds. En s'appuyant sur le système d'incitation du PAM sur le programme «vivre contre travail», cette approche offre l'opportunité de revenus pour la communauté locale.

Ainsi, le choix de la technologie pour le dégagement et le nettoyage des canaux de sorte à obtenir un flux régulier de l'eau est fondé sur l'examen de l'utilisation de la main d'œuvre localement disponible grâce à la réplification de l'approche «travail contre paiement» du PAM

afin d'améliorer la trésorerie versée aux collectivités, ou le rendement des équipements limités. Là où il ya l'inaccessibilité des équipements lourds ou cela pourrait entraîner plus de dommages environnementaux à la biodiversité environnante, le travail humain à travers le système «travail contre paiement» sera employé. Cela permettrait également de renforcer les compétences des experts et des agriculteurs locaux à entreprendre la conception et la construction des activités similaires. Cela permettra aussi d'améliorer la capacité d'exploiter et d'entretenir le système pour la durabilité et la rentabilité au lieu de demander les services d'experts de l'étranger et en dehors de la région.

La réhabilitation des terres environnantes dégradées en particulier autour du système Faguibine est une autre mesure d'adaptation importante. Il s'agira du reboisement de la forêt environnante, qui sert actuellement comme creux de sédimentation pour l'érosion éolienne qui se déposent dans les canaux sous forme de limons bloquant les canaux et les voies d'eau. Les semis utilisés pour le reboisement seront des espèces indigènes recueillies localement. Tous ceux-ci seront capitalisés sur la connaissance locale des communautés dans l'entretien et la gestion des espèces d'arbres adaptées aux conditions locales offrant une solution rentable dans le rétablissement des terres dégradées. C'est une approche rentable plutôt que d'utiliser des espèces d'arbres exotiques, même si elles sont des espèces à croissance rapide.

La composante 2 qui traite la résilience des moyens de subsistance des communautés vulnérables sera réalisée de façon rentable par la mise en œuvre de certaines mesures d'adaptation qui améliorent la production des systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt. Le programme AF entreprendra la mobilisation et la participation des communautés locales et leurs divers comités, groupes et associations comme moyen rentable pour coordonner leurs activités et minimiser les compromis et les conflits dans le cadre d'une utilisation multifonctionnelle et par différents acteurs des ressources en eau, sans compromettre la résilience du système. Les expériences d'autres lieux ont montré à la fois que l'étendue des avantages à long terme, et en particulier leur durabilité, sont directement liées à la propriété promue de la communauté grâce à des efforts de mobilisation et le renforcement des groupes communautaires. La diversification des moyens de subsistance de la stratégie locale est une mesure d'adaptation qui sera entreprise pour accroître la résilience des moyens de subsistance rentables. Cela réduit non seulement la pauvreté par la génération de revenus activement, et augmente également la sécurité alimentaire et améliore le niveau nutritionnel des ménages. Les co-avantages résultant des mesures émergentes met l'accent sur la rentabilité de la mesure. Fournir les communautés avec un éventail de pêche, de pratiques agro-pastorales et de technologies par exemple, des variétés résistantes à la sécheresse et aux maladies, des systèmes de production végétale et animale intégrés, etc. en profitant de l'augmentation de la disponibilité de l'eau pour stimuler la productivité, est un investissement rentable au lieu d'introduire des activités en dehors de leur savoir local. Par exemple, selon le rapport FSDA, la productivité actuelle de certaines cultures de base s'élève en moyenne concernant le riz à 4t / ha, le blé à 2t / ha, le sorgho à 1t / ha et le maïs à 2t / ha qui sont actuellement très faibles. Avec les mesures d'adaptation proposées il ya des potentialités pour accroître la productivité d'environ trois plis. Ceci est remarquable parce que l'intervention avec les mesures d'adaptation d'abord arrête la tendance à la baisse du rendement des cultures liée au changement climatique, et la renverse à une hausse de rendement. Ceci est plus rentable plutôt que de laisser les communautés continuer à s'appuyer sur les technologies à faible production. La mise en œuvre des mesures d'adaptation telles que les pratiques de conservation et de restauration qui impliquent des activités agro-forestières pour accroître la résilience du sol et des forêts et la promotion des champs de «bourgou» afin de compléter l'alimentation des animaux sont des mesures rentables plutôt que d'acheter des engrais minéraux et acheter des minerais concentrés comme alimentation de bétail.

Actuellement, les consultations indiquent que le programme bénéficiera directement environ 28 000 ménages dans les deux régions sélectionnées. Avec une dimension moyenne de 5 personnes par ménage et en tenant compte du chevauchement partiel au cours des mois et des années d'activités, cela se traduira par environ 140 000 bénéficiaires directs. Outre les bénéficiaires directs, les bénéficiaires indirects incluent également la grande majorité des populations dans les communautés ciblées.

Il y aura augmentation de la productivité agricole, pastorale et forestière à travers les mesures mises en œuvre pour l'adaptation au changement climatique qui permettent de réduire les aléas climatiques, et les pertes d'eau. Cela induira une plus grande efficacité de l'agriculture. En complétant l'agriculture liée aux précipitations avec l'agriculture irriguée dans la zone se traduira par l'augmentation du rendement des cultures de 1,5 à éventuellement (dans le meilleur scénario et environnemental) 5,5 tonnes par hectare en contraste avec le moins d'une tonne par hectare actuellement.

La planification du développement communal est un processus participatif et itératif qui mobilise les populations, les élus et les techniciens intervenant dans les communes. Le programme s'appuiera sur l'expérience du FENU et du PNUD dans la planification participative afin de mieux intégrer les questions liées au changement climatique, les stratégies de gestion de l'eau, et la vulnérabilité dans les programmes des gouvernements locaux. En outre, le programme utilisera l'outil éprouvé du changement climatique (climate proofing) développé par NESDA. Cet outil d'analyse permet de prendre en compte des informations climatiques dans CESC DP. Ces différentes analyses et les outils de planification assureront un meilleur ancrage du problème de changement climatique, de la gestion de l'eau et de la vulnérabilité dans CESC DP. Cela n'est actuellement pas le cas au Mali. Les quelques mesures de réponse d'adaptation mises en œuvre au Mali à ce jour ont été assez isolées et spécifiquement liées à un site. Elles ont tendance à être des interventions ad hoc et à petite échelle avec moins d'alignement stratégique adéquat, notamment au niveau de l'écosystème et / ou l'écorégion. Ces réponses fragmentées peuvent résoudre un problème ou obtenir un impact dans une localité ou un secteur donné, mais elles manquent souvent de considération à la génération de l'écosystème résilient au changement climatique. L'approche reconnaît que les petites activités ad hoc conduisent à des externalités et sont difficiles à mettre à échelle.

- ***Décrire dans quelle mesure le projet est compatible avec les stratégies nationales ou sous-nationales de développement durable, y compris, le cas échéant, les plans de développement national ou sous-national, les stratégies de réduction de la pauvreté, les communications nationales, ou les programmes d'action d'adaptation nationale, ou d'autres instruments pertinents, lorsqu'ils existent.***

Le Mali a ratifié le Protocole de Kyoto en 1999 après la signature de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) en 1994. Comme l'exige la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, le Mali a préparé la première Communication Nationale en 2000 et a terminé le Plan d'Action pour l'Adaptation Nationale (PANA) en 2007 où les priorités nationales pour l'adaptation ont été identifiées et classées en fonction de la vulnérabilité aux risques climatiques. Le projet prévoit, entre autres, pour les activités de contrôle de l'eau, la diffusion des semences adaptées aux conditions de sécheresse, la diversification des activités génératrices de revenus, la gestion des ressources naturelles et la promotion des énergies renouvelables. Toutes ces activités appuient la mise en œuvre des priorités suivantes du projet NAPA:

1. La vulgarisation agricole des variétés de cultures améliorées adaptées au changement climatique
2. La vulgarisation agricole des espèces animales et végétales avec les plus hautes potentialités d'adaptation au changement climatique

3. La promotion des activités génératrices de revenus et de développement de l'assistance mutuelle

4. Réhabilitation des sites d'aquaculture au Mali

11. Mise en œuvre d'un système de ruissellement des eaux de pluie et la restauration des points d'eau (bras mort, étangs et lacs)

12. Sensibilisation et l'organisation de la population pour la préservation des ressources naturelles (élaboration des conventions locales sur le reboisement et l'agroforesterie)

Le présent projet est également conforme à l'orientation politique et aux priorités stratégiques définies par le Mali dans sa politique nationale sur les changements climatiques (PNCC) ainsi qu'à sa Stratégie nationale sur le changement climatique (SNCC). Les grandes lignes du présent programme, en particulier ses résultats et activités, dérivent à leur tour des zones de travail stratégiques et les actions identifiées dans le Plan d'Action Nationale sur le Climat (PANC). Appuyer la mise en œuvre du PANC constituera donc une avancée significative dans l'opérationnalisation des activités d'adaptation prévues dans le présent projet.

En Janvier 2012, le gouvernement du Mali a également créé le Fonds national sur le climat Mali (Fond climat Mali) afin de mobiliser, l'accès, distribuer et combiner les finances nationales et internationales des deux sources publiques et privées afin de financer les mesures prioritaires de sorte à accroître la résilience du Mali au changement climatique. En tant que tel, il est étroitement lié à la vision stratégique du Mali pour promouvoir une économie verte résiliente au changement climatique et présente une priorité nationale dans le secteur de l'environnement. Le Fonds est administré par le Fonds fiduciaire multipartenaire (MPTF) du Bureau du PNUD jusqu'en 2015, après quoi il est prévu de remettre l'administration aux structures nationales de gouvernement, y compris MEA, le Ministère des Finances, et l'AEDD comme Secrétariat technique. L'Agence suédoise de coopération internationale au développement (SIDA) appuie la coordination des activités des donateurs relatives au fonds en tant que leader du groupe thématique de travail sur l'environnement et les changements climatiques des partenaires techniques et financiers. Pour initier les contributions au fonds, SIDA prévoit de contribuer un montant d'environ 4 millions d'euros au fonds pour une période initiale de 2 ans. MEA a identifié le renforcement des capacités pour le Secrétariat du Fonds technique (AEDD) ainsi que la collecte de fonds et la communication comme des domaines d'intervention prioritaires pour rendre opérationnel le Fonds. En outre, MEA a recommandé à ce qu'un représentant de la coopération allemande au développement fasse partie du Comité directeur du fonds comme l'un des cinq PTF nécessaires pour être fonctionnelle.

Le Mali est également engagé dans le processus de NAP depuis l'établissement de son plan d'action national sur les changements climatiques. L'étape d'adaptation de ce NCAP est actuellement appuyée par le PNUD / PNUE NAP SPG. Ce projet sera coordonné avec le processus de NAP.

Dans l'objectif d'améliorer la croissance économique et réduire la pauvreté, le Mali a adopté un cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté (CSCR 2012-2017 de). Et ce projet est aligné sur l'Objectif 1 du CSCR qui vise à accroître la production agro-sylvo-pastorale, l'Objectif 10, qui vise à réduire l'insécurité alimentaire, la faim et la malnutrition et l'Objectif 12, à travers sa zone d'intervention liées à la gestion de l'eau.

Le pays a également élaboré une «vision» de développement national à long terme dénommé «Mali 2025» dont l'objectif est de promouvoir la redistribution de la croissance et la réduction de la pauvreté tout en améliorant la productivité des secteurs. La première décennie du plan national de développement vise la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD).

Dans le cadre de la conférence internationale «Ensemble pour le renouveau du Mali» à Bruxelles mai 2013 suite à la longue crise d'un an en 2012, un «Plan pour la reprise durable du Mali de 2013 à 2014" a été établi entre le gouvernement malien et la communauté internationale. Là, l'environnement, le développement du secteur privé et l'agriculture ont été identifiés comme des domaines d'action prioritaires, avec le changement climatique comme question intersectorielle à traiter.

La proposition est également en conformité avec la Loi sur la politique agricole (APL) qui vise à promouvoir une agriculture durable, moderne et compétitive, essentiellement basée sur la famille de taille d'entreprises durables et sur le Programme national d'investissement dans le secteur agricole (NIPAS) visant à accroître la productivité agricole grâce à des investissements et dont les objectifs sont poursuivis par ce programme proposé.

La récente Stratégie nationale de l'irrigation exhorte pour des capacités améliorées pour maintenir l'agriculture d'irrigation comme un moyen d'accroître la productivité agricole et réduire la dépendance de la pluviométrie. Les objectifs de la Stratégie nationale de l'irrigation sont promus par la composante 1. Cela concorde également avec le Programme de restructuration du marché céréalier (PRMC) qui vise à améliorer les conditions du marché afin de stimuler la production locale et d'améliorer les revenus des agriculteurs locaux. Le programme proposé favorise ces objectifs en contribuant à améliorer l'accès aux marchés pour les petits producteurs.

La proposition appuie également la réalisation des objectifs de plusieurs autres politiques nationales et stratégies de développement environnemental et rural qui comprennent: la Stratégie nationale pour le développement rural (SNDR); la Stratégie nationale pour la sécurité alimentaire; Le Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA); le Programme d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE); et le Programme pour le développement durable des terres et gestion de l'eau (GDTE). Tous ces politiques, stratégies et programmes partagent avec cette proposition, les objectifs communs avançant la gestion intégrée des ressources en eau, le renforcement des moyens de subsistance des communautés rurales, l'amélioration de la sécurité alimentaire, le développement économique et social et la préservation des écosystèmes.

En outre, la proposition constitue un appui aux missions de l'Agence pour l'environnement et le développement durable (AEDD) et OMVF qui sont chargés respectivement de garantir l'intégration des préoccupations liées au changement climatique dans les politiques et stratégies de développement et la gestion des ressources en eau dans le Faguibine et ses écosystèmes connectés.

En outre, la coordination du programme au niveau national par l'Agence pour l'environnement et le développement durable (AEDD) s'assurera que le programme reflète les priorités nationales et que les résultats contribueront à la réalisation de ces priorités. L'appui apporté par le PNUD renforcera la capacité de l'AEDD dans la mobilisation et la gestion des programmes d'adaptation qui seront un atout important dans l'avenir en tant qu'agence d'exécution des programmes d'adaptation.

Le programme suit également les priorités nationales en termes de zones d'intervention, tel que indiqué dans le cadre de l'initiative 166 (les «plus pauvres communes») du Programme National de Sécurité Alimentaire (NFSP). Plus de la moitié de ces communes, les plus vulnérables au changement climatique et à la crise alimentaire, est située dans les régions de Mopti et Tombouctou (94/166).

Le programme est également en droite ligne avec le Plan décennal pour la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement (2006-2015).

Sur les trois objectifs / composantes proposés par le présent programme, le premier et le second se concentrent sur les activités d'investissement et les activités de résilience le troisième est sur le renforcement des capacités et la gestion des connaissances.

- ***Décrire comment le projet / programme répond aux normes techniques nationales applicables, le cas échéant.***

Les résultats et rendements du programme sont conformes aux normes établies par le gouvernement, notamment du Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MES), du Ministère de l'Agriculture (MA), et du Ministère de l'Énergie et de l'Eau. C'est dans ce cadre que les activités du programme sont conformes aux normes établies par le gouvernement.

- Procédures et lignes directrices d'évaluation d'impact environnemental national:  
Le programme sera coordonné par le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement. L'AEDD elle est chargée des études d'impact environnemental pour l'ensemble du pays. Le programme traite toutes les priorités identifiées dans ces directives.
- Modèle standard et procédure de construction liée à l'eau:  
Le Mali a élaboré un programme de gestion d'eau intégrée qui définit la meilleure façon d'utiliser les ressources en eau. Il n'ya cependant pas de plans de mise en œuvre pour ce programme qui comblera le vide et conduira la mise en œuvre des normes spécifiées. De plus, le Ministre de l'Énergie et de l'eau est membre du Comité de pilotage du programme. Son Département a été pleinement impliqué dans la proposition du programme et est également impliqué dans sa mise en œuvre. Suite à l'approbation du programme, toutes les études et conceptions des composantes d'infrastructures d'eau seront soumises au Ministère en charge des ressources en eau pour un examen technique et d'approbation.
- Procédures et normes dans le développement et la dissémination des semences améliorées telles que les céréales et les cultures de variétés précoces résistantes à la sécheresse et aux maladies:  
La responsabilité globale du service de production des semences, l'identification et le développement des céréales et les cultures de variétés précoces résistantes à la sécheresse et aux maladies de l'Institut national de l'économie rurale, tandis que la promotion et la distribution par le réseau d'extension est sous l'unité de semences du même Institut.

D'autre part, afin de superviser la qualité des semences importées, la conduite d'une analyse du risque phytosanitaire et la délivrance d'un certificat phytosanitaire relève de la responsabilité du Service de réglementation du Ministère de l'Agriculture qui est membre du Comité de pilotage du programme. S'il ya importation de matériel végétal (semences améliorées), animaux vivants (volailles) et d'autres matériaux génétiques dans le cadre du programme, la direction du programme se conformera aux normes phytosanitaires et zoo sanitaires du pays.

- Normes des stations météorologiques:  
Il existe des normes nationales pour les stations météorologiques et les équipements sont entièrement testés et ont montré de bons résultats. Le programme s'appuiera sur la qualité de ces équipements et les données recueillies. Toutefois, l'amélioration de l'équipement météorologique actuellement installé sera appuyée conjointement

avec la Direction nationale météorologique afin de maintenir l'uniformité avec les normes de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) pour les stations météorologiques.

Le programme s'appuiera sur l'expertise et les recommandations des centres de recherche locaux et des organismes gouvernementaux ainsi que celles de l'ONU lors de l'examen des mesures spécifiques telles que le choix des espèces d'arbres pour lutter contre les dunes de sable et le choix des cultivars sélectionnés pour l'agriculture. Pour le développement des pépinières pour le reboisement du système du fleuve, le programme mettra l'accent sur les espèces locales et traditionnelles capables de s'adapter et ayant une bonne valeur nutritive.

- ***Décrire s'il ya duplication des sources de financement des projets / programmes le cas échéant.***

Le présent programme a été conçu en pleine conformité avec la Politique, Stratégie et Plan d'Action du Mali sur les changements climatiques. L'objet de cette stratégie est de créer des synergies et des complémentarités dans tous les projets qui sont conçus et mis en œuvre dans le cadre de la stratégie d'adaptation dans les secteurs clés. La conformité avec cette stratégie, donc, est un pré-requis pour le gouvernement et la conformité de ce programme avec cette exigence a été vérifiée et confirmée par les autorités compétentes qui surveillent la mise en œuvre de la stratégie sur le changement climatique. Ceci est crucial pour éviter les doubles emplois. Dans l'alignement de la vision nationale, le programme à financer a été élaboré à partir d'un point de départ qui comprenait la cartographie des interventions du projet en cours et les projets prévus pour l'intervention sur l'environnement et le développement ainsi que des projets et programmes spécifiques sur le changement climatique à l'échelle nationale ainsi que d'autres activités pertinentes du projet dans d'autres domaines thématiques mais dans les sites du programme proposé (voir tableau 6).

**Tableau 6 Initiative sur les changements climatiques au Mali**

Projet/Programme	Statut	Organisations charges de la mise en œuvre	Sites d'intervention	Lien avec le programme proposé
<b>1. Environnement – Projets de base</b>				
1. Appui du projet pour la restauration du Système Faguibine	Le financement norvégien en cours (2010-2011)	- Office pour le développement du Système Faguibine (OMVF)	Les cercles de Goudam, Dire, Tombouctou	Le programme du Fonds d'adaptation (AF) viendra compléter les activités de d'approfondissement des canaux et la fixation des dunes sur les sites non couverts par le projet pour la restauration du système Faguibine. En outre, le programme AF bénéficiera du renforcement des capacités du personnel OMVF
2. La gestion durable des terres		Financement Banque Mondiale– FEM	Sikasso, Mopti, Tombouctou etc.	-Le programme AF appuiera ce projet pour intégrer le changement climatique dans sa mise en œuvre. Concrètement, ce projet appuie la formation des agriculteurs dans les pratiques SLM agricoles durables. Le programme AF

				appuiera l'intégration des risques climatiques et les évaluations des options d'adaptation dans la formation SLM.
4. Restructuration compétitivité agricole et projet de diversification (PCDA)	En cours (2006-2012)	Banque Mondiale	Sikasso Bamako Segou	PCDA vise à promouvoir l'agriculture commerciale. Pour ce faire, il appuie les secteurs les plus prometteurs pour les rendre plus compétitifs, tout en encourageant la diversification. Les secteurs les plus prometteurs pour la région de Mopti sont: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oignons et les échalotes;</li> <li>• élevage / viande;</li> <li>• Lait;</li> <li>• Poissons</li> </ul> Le programme AF s'appuiera sur l'expérience et les connaissances tirées du projet PCDA et développera les activités de PCDA (à travers la composante 1 et 2) dans les autres communes non couvertes par le PCDA
5. Projet de développement rural communautaire du Mali	En cours (2006-2013)	Banque Mondiale	Mopti Tombouctou Ségou Sikasso	- Possibilité d'intégrer le changement climatique dans la gestion durable des terres en utilisant le programme proposé par AF
<b>2. Projets d'adaptation</b>				
Programme d'appui à la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique au Mali	2015-2020 (5,5 Million \$)	PNUD-BMU	Kayes, Sikasso, Koulikoro et Ségou	Les activités de ce projet comprennent le développement d'outils opérationnels pertinents pour le Fonds climat Mali et leur promotion pour divers acteurs gouvernementaux, multilatéraux, bilatéraux, privés et la société civile. Même s'ils ne partagent pas la même région des interventions la proposition AF bénéficiera de 1 NCF en termes de gestion financière des ressources et la livraison (parce que NFC est destiné à coordonner l'utilisation de tous les fonds CC liés) et pourrait également accéder plus facilement si

				nécessaire, aux ressources bilatérales et multilatérales supplémentaires à travers NCF
Renforcement de la résilience des groupements de femmes producteurs et des communautés vulnérables aux changements climatiques au Mali.	2015-2018	PNUD-LDCF	Kaye, Koulikoro et Sikasso	<p>Les activités qui seront mises en œuvre par ce projet vise à améliorer l'accès à :i) amélioration des systèmes de gestion d'eau résilients au changement climatique pour les communautés vulnérables, y compris les femmes agriculteurs, pour appuyer les activités de subsistance; et ii) investissement dans des approches et technologies innovantes et résilientes au climat pour les femmes agriculteurs et d'autres agriculteurs pour améliorer et sécuriser les systèmes de production des denrées de subsistance locale.</p> <p>Même si le projet ne partage pas les zones d'intervention du projet AF, le programme AF devra tenir compte des leçons et expériences tirées de ce projet LDCF</p>
6. Amélioration de la capacité d'adaptation et de résilience au changement climatique dans le secteur de l'agriculture au Mali	2010 (toujours en cours) (3Million \$)	PNUD – LDCF	Mopti Autres localités nationales	<p>Les activités de ce projet comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La maîtrise de l'eau;</li> <li>• Mise à la disposition de la population de semences, d'animaux, de poissons et de plantes adaptées au climat;</li> <li>• Formation des personnes dans les techniques agricoles résilientes au changement climatique;</li> <li>• La réalisation d'activités alternatives génératrices de revenus telles que: Le maraîchage; les petits ruminants; la</li> </ul>

				<p>pisciculture; activités d'agroforesterie; activités de transformations, la conservation et la commercialisation des produits locaux</p> <p>-Reproduction des leçons apprises des activités pilotes du projet dans le programme AF</p> <p>Pendant que le programme AF interviendra dans la région de Mopti, ils n'interviennent pas dans les mêmes communes. Mais le programme AF prendra en compte les leçons et expériences tirées du projet</p>
7. Intégrer la résilience climatique dans la production agricole pour la sécurité alimentaire dans les zones rurales	2009_en cours (2.11Million \$)	PAM - LDCF	Mopti Kayes Sikasso	<p>Les activités de ce projet sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion antiparasitaire intégrée (IPM),</li> <li>-gestion intégrée de la fertilité des sols,</li> <li>- diversification des systèmes de culture,</li> <li>- Connexion de petits agriculteurs aux marchés locaux et régionaux,</li> <li>- suivi de l'environnement et les risques pour la santé humaine;</li> </ul> <p>Bien que ces 2 projets travaillent ensemble dans la région de Mopti, ils n'interviennent pas dans les mêmes communes. Mais le programme AF prendra en compte les leçons et expériences tirées du projet</p>
10. GCCA au Mali: l'intégration de CC dans les stratégies de développement et la gestion du secteur forestier	2010 (7,68Million \$)	Alliance Mondiale contre le changement climatique	Niveau national	Le programme AF profitera des résultats de l'inventaire et du reboisement des activités forestières conduites par GCCA sur les sites.
12. Renforcement de la capacité d'adaptation des communautés dans les systèmes		Programme alimentaire mondiale	Faguibine	Ce projet et le programme AF partagent le même objectif de préserver le système Faguibine,

Faguibine contre les effets du changement climatique				mais ils ne travaillent pas dans les mêmes communes. Toutefois, le programme AF profitera des leçons tirées des activités «travail contre nourriture» mises en œuvre dans ce projet du PAM dans les activités d'amélioration de la fonctionnalité des cours d'eau et canaux du programme AF
<b>3. Projets intégrés sur la gestion de canalisation d'eau</b>				
15. Gestion des écosystèmes Faguibine (Mali) pour le bien-être humain: adaptation au changement climatique et éviter les conflits	Vient d'être approuvé (pas encore démarré)	Fonds UNEP – UEMOA	Faguibine	Ce projet et le programme AF travailleront dans différentes communes. Cependant, ils échangeront leurs expériences et connaissances au cours de leur mise en œuvre

Ces projets ont été identifiés et examinés pour leurs objectifs, la portée de l'intervention, la durée et les détails de chacune des activités exercées. La cartographie fourni le paysage des types d'interventions pour guider la mise en place des synergies et des complémentarités avec les programmes d'activités proposées pour la capitalisation et le renforcement des interventions précédentes et pour s'assurer qu'il y ait de la valeur ajoutée et pas de la duplication. La matrice de la cartographie a été présentée au Gouvernement national et au Département désigné, responsable des activités sur le changement climatique (AEDD), qui par conséquent ont confirmé leur satisfaction qu'il n'y a pas de duplication par le programme proposé. Au contraire, il était évident par l'exercice de cartographie qu'il y avait effectivement une relation très faible et parfois non existante entre les interventions des projets en cours, limitant ainsi la durabilité des actions. Il n'y avait aussi pas de mécanisme de coordination appropriée pour l'intégration des multiples interventions du projet dans la même localité, et de les relier aux programmes nationaux. Ceci sera pleinement pris en compte et corrigé et dans le cadre du programme actuel, qui doit aussi être une plate-forme pour le gouvernement (et le Ministère et l'AEDD en particulier, ainsi que le Comité national sur le climat) pour assurer une meilleure coordination inter-projets /programme.

Le gouvernement du Mali souligne le rétablissement et l'entretien des systèmes d'eau dans les régions de Mopti et Tombouctou dans le cadre de l'adaptation au changement climatique et la restauration des activités de développement économique dans une zone critique avec une potentialité de grande productivité (agriculture, élevage, pêche, forêt, etc. .) dans le centre du pays. D'où la mise en place de l'Autorité de développement du système Faguibine (FSDA) en 2006 avec les objectifs suivants: (1) l'entretien des cours d'eau alimentant le système Faguibine; (2) le développement des cultures et la production animale et les potentialités de la pêche; (3) la mise en œuvre des activités susceptibles d'accroître la productivité des systèmes de production ainsi que les revenus pour les populations rurales; et (4) la protection de l'environnement de la région, en particulier la lutte contre la désertification.

FSDA a limité les ressources techniques et financières pour mettre en œuvre le cadre des opérations nécessaires pour remplir son mandat. FSDA travaille donc en étroite collaboration avec les partenaires fournissant les ressources, l'appui technique et la capacité à travers les

activités du projet identifiées dans la cartographie. Pour éviter la duplication conséquente, le programme proposé, dans ses activités Faguibine, intégrera dans le programme FSDA. Des actions communes seront entreprises en utilisant des approches qui augmentent le nombre de bénéficiaires à l'aide des analyses rentables. Par exemple, le projet financé par la Norvège pour la réhabilitation du système Faguibine (PARF) envisage d'acquérir certains équipements lourds (des mesures dures) dans le cadre de l'entretien des cours d'eau. Ceci pourrait être complété au cas par cas avec l'approche de travail communautaire couramment utilisée par le Programme alimentaire mondial (PAM). Bien que cette approche soit un travail de haute intensité de main d'œuvre, il permet toutefois aux communautés de gagner un peu d'argent qui pourrait améliorer le revenu familial pour la diversification des moyens de subsistance.

Le programme proposé s'appuie sur les réalisations et l'expérience du Projet chargé des collectivités territoriales et du développement local (TC-LD), un projet conjoint du PNUD et du FENU dans les régions de Mopti et Tombouctou. L'objectif du projet TC-LD était de renforcer les capacités des communautés, y compris leurs institutions dans le domaine des microprojets et des investissements structurants. Grâce au niveau de financement, 134 institutions gouvernementales locales sur 159 dans les deux régions de Mopti et Tombouctou ont bénéficié de l'amélioration de leur capacité à organiser, planifier et mettre en œuvre des programmes de développement des collectivités locales, pour la plupart, des programmes de lutte contre la pauvreté, améliorer l'accès aux services sociaux de base, et le renforcement des capacités dans la gestion durable des ressources naturelles. Le programme proposé s'appuiera sur l'approche de la prestation de capacités d'adaptation pour les collectivités et pour l'opérationnalisation de la politique, la stratégie et le plan d'action au niveau national sur le changement climatique au Mali. Travailler à travers cet instrument de gouvernement local permettra d'améliorer la capacité d'adaptation des institutions locales dans 40 des communes les plus pauvres des régions de Mopti et Tombouctou.

S'inspirant des activités de projets spécifiques de la cartographie, la duplication sera évitée. UNEP fournit également un appui préparatoire au Gouvernement du Mali pour le projet de réhabilitation Faguibine qui est actuellement dans sa première phase avec l'appui financier du Gouvernement de la Norvège. Les activités techniques suivantes et normatives (préparatoires) sont en cours:

- Appuyer et renforcer les efforts de OMVF avec la réhabilitation du réseau d'eau du système Faguibine;
- Quantifier les services potentiels éco systémiques rendus possibles par le système Faguibine;
- Renforcer les capacités institutionnelles, organisationnelles et techniques de OMVF;
- Appuyer un dialogue national sur les politiques de l'eau et sur les effets du changement climatique et des activités humaines sur les services rendus par les potentiels éco systémiques du fleuve Niger, y compris le système Faguibine.

Au total, ce projet de 18 mois vise à créer la base de connaissances scientifiques et pour le développement d'un programme complet pour la réhabilitation du système Faguibine. Le programme proposé offre la possibilité d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans le programme global en cours d'élaboration pour le système Faguibine.

Il ya également le financement limité de la Norvège pour la réhabilitation du Faguibine, dont une partie est gérée directement par OMVF, et l'autre partie par le PNUD. Le projet d'une durée de 12 mois a été lancé en Février 2011 dans le but de contribuer à la sécurité alimentaire et améliorer les conditions de vie dans la zone couverte par OMVF. Les objectifs spécifiques du projet sont:

- Assurer une circulation optimale et l'écoulement durable de l'eau dans les lacs par la réhabilitation et l'optimisation du système Faguibine;
- Accroître la productivité des systèmes de production et les revenus des producteurs;
- Améliorer la sécurité alimentaire et les conditions de vie des bénéficiaires.

Les activités du programme seront réalisées à travers les composantes suivantes:

- Creusement et dégagement des canaux d'eau alimentant le système pour permettre à l'eau de remplir le système avec l'objectif de restimuler les pratiques d'élevage, de l'agriculture, de la pêche et de la sylviculture;
- Améliore ration du développement agricole, en augmentant les zones exploitables et de récolte visant à augmenter le revenu des bénéficiaires;
- Protection de l'environnement par le biais de la stabilisation de dunes et de berges
- Renforcement des capacités de OMVF grâce à la fourniture de l'équipement (machinerie lourde, etc.) et le renforcement de la capacité du personnel de OMVF.
- Renforcement de la capacité institutionnelle et communautaire en hydrologie et en faisabilité technique et l'impact environnemental.

En général, bien que les projets identifiés dans la matrice soient dans les mêmes régions, ils sont réalisés sur des sites totalement différents et très limités dans leur portée par rapport à l'immensité du territoire et la population des régions septentrionales. Par exemple, le projet PNUD-LDCF se limite seulement à la région de Mopti et une seule communauté dans la région de Tombouctou. De même, le projet de la FAO-LDCF s'adresse à un nombre très limité de communautés dans la région de Mopti. Il convient de noter que les deux projets, PNUD et FAO LDCF ont tous tenu leurs ateliers de lancement en Octobre 2011 pour identifier les activités d'adaptation concrètes sur les sites choisis en consultation avec les communautés locales et avec la participation des parties prenantes directement impliquées dans le programme proposé financé par AF. Ainsi, la planification concertée a commencé par la conceptualisation de ce programme en s'appuyant sur la complémentarité avec les projets et programmes en cours.

En résumé, chacun des projets dans la matrice a son propre point focal, guidé par l'avantage comparatif et le mandat des agences d'exécution. Les activités de ce programme proposé par AF sont conçues pour favoriser la réussite du programme dans son ensemble et d'en tirer les leçons d'autres projets. La valeur ajoutée par cette proposition a été établie par le gouvernement et les partenaires qui estiment que la présente mise en relief sur les investissements à grande échelle doit être complétée d'urgence avec des activités à petite échelle, mises en œuvre avec la participation de la communauté et la gestion communale afin d'assurer la durabilité des interventions. Le programme s'appuiera sur l'expérience du FENU / PNUD et AEDD dans la planification participative afin de mieux intégrer les questions liées au changement climatique, les stratégies de gestion d'eau, et la vulnérabilité dans les politiques / programmes et de la législation.

- ***Le cas échéant, décrire la composante d'apprentissage et de gestion des connaissances pour conquérir et disséminer les enseignements tirés.***

Reconnaissant l'importance de la gestion des connaissances (KM) pour améliorer les impacts et faciliter la répliation, ce programme intègre diverses actions de KM liées. Pendant et après le programme AF, les maliens sauront d'avantage sur le changement climatique et ses impacts probables sur les régions du nord du pays, y compris le Système Faguibine, ils sauront aussi l'éventail de mesures visant à renforcer la résilience des moyens de subsistance de la communauté et comprendront l'importance d'entreprendre la planification de gestion qui intègre les risques climatiques. Des leçons seront documentées par le personnel qui sera appuyé par un spécialiste de communication du programme. Les apprentissages sur le programme seront diffusés à travers un certain nombre de moyens appropriés pour différents publics cibles et seront guidés par une stratégie de communication

du programme. Par exemple: 1) les programmes de radio et de télévision, des dépliants et des affiches cibleront le public avec une attention particulière à des présentations audiovisuelles dans la langue malienne; 2) des modules de formation provenant d'études de cas du programme et des démonstrations seront bien utilisés après la fin du programme par les jeunes maliens à travers des unités développées pour le programme scolaire; 3) le site web de OMVF contiendra du matériel de référence spécifique du programme et des liens vers d'autres projets pertinents de CCA et des programmes au sein du Système Faguibine et dans le monde, le cas échéant; 4) des ateliers de formation au niveau national auront lieu pour faciliter l'échange de connaissances entre pairs.

Ce programme générera des connaissances et développera des outils de base et des informations pour s'assurer que les risques climatiques sont intégrés dans les processus de planification et de gestion des institutions et des gouvernements locaux au Mali. Il mettra également en œuvre une série de mesures d'adaptation au sein d'un ensemble intégré dans les environs du Système Faguibine qui est d'une importance stratégique dans la productivité des systèmes alimentaires au Mali, ainsi que dans les régions de Mopti et de Tombouctou.

Il y a une importance cruciale dans la conquête des leçons apprises et les pratiques pour une utilisation à travers le pays. S'appuyer sur les expériences réalisées par les gouvernements locaux à travers ce programme sera important puisque c'est une activité de pionnier dans le cadre du processus de décentralisation nationale en cours. Les expériences serviront à définir, tant au niveau local et national, les différentes approches futures dans le domaine de l'adaptation au changement climatique.

En effet, un accent particulier est mis sur la construction efficace car cela peut permettre à la reproduction des expériences réussies, d'une part, et dans la mise en œuvre réussie de la stratégie nationale sur l'adaptation au changement climatique, d'autre part.

La Composante 3 sur le renforcement des capacités et la production de connaissances pour l'adaptation requiert que la connaissance et la capacité de la communauté soient améliorées pour la gestion des risques du changement climatique dans les plans de développement économiques, sociaux et culturels. Cela nécessite une formation des institutions locales et des groupes communautaires sur la gestion et l'entretien des cours d'eau et des systèmes d'irrigation ainsi que les méthodes de conservation de l'eau pour la durabilité et une meilleure gestion des infrastructures.

Le Rendement 3.2 sur les acteurs communautaires formés pour gérer les risques du changement climatique aura des activités qui se concentrent directement sur la conquête et la diffusion des connaissances. Par exemple, la formation des agriculteurs sur l'intégration du changement climatique dans la gestion durable des terres; la formation des organisations des communautés de base sur la valorisation des produits forestiers; la formation des groupes de jeunes à des activités génératrices de revenus; l'appui aux institutions locales et services d'appui technique pour accéder et utiliser les informations climatiques nécessaires pour la planification et le suivi des activités agricoles et pastorales, et appuyer des plateformes de connaissances existantes pour la mise en réseau et le partage.

Le Rendement 3.2 requiert une stratégie de communication et de sensibilisation à l'absorption des leçons et des pratiques développées par le programme, et veillera à ce que tous les rendements et activités du programme soient communiqués de la manière la plus efficace et systématique tout au long du programme à tous les groupes cibles visés. Cela nécessitera la documentation diligente des leçons et des meilleures pratiques tirées de la mise en œuvre des composantes du programme, y compris les exigences liées à l'exécution / ou à l'application et les informations sur leurs coûts et avantages. Les mécanismes de diffusion de cette information seront ajustés à des publics différents, qui vont de communautés pauvres ayant un faible niveau d'alphabétisation aux décideurs politiques de

haut niveau. Par conséquent, la stratégie de diffusion sera très variée et se situera entre mécanismes tels qu'un site Web du programme dédié aux programmes de radio et les événements communautaires de sensibilisation (ateliers, concours, etc.). Le programme s'appuiera sur les projets en cours tels que le projet financé par l'Allemagne à travers BMU qui a une composante majeure de renforcement des capacités avec un investissement beaucoup plus important et une application à l'échelle nationale, pour le partage et la diffusion des connaissances générées par le programme.

Etant donné que les médias jouent un rôle crucial dans la formation de l'opinion publique et la sensibilisation à l'environnement, le programme tissera des relations constructives avec les journalistes, d'autres communicateurs, les éditeurs et les producteurs de médias par des activités visant à améliorer leur compréhension des questions liées au changement climatique. Cet effort ne focalisera pas seulement sur les informations liées aux impacts du changement climatique, mais aussi sur les options de réponse. Des Liens vers le mécanisme d'apprentissage à l'adaptation (ALM) faciliteront la communication des leçons apprises à la communauté mondiale sur l'adaptation au changement climatique, en particulier les pays de la région aux prises avec des défis similaires en matière de changement climatique.

La planification du développement municipal est un processus participatif et itératif qui mobilise les gens, les élus et les techniciens impliqués dans la communauté. Elle commence au niveau de la communauté (village, district ou fraction) avant de terminer le processus. Elle utilise le dialogue comme principal instrument de communication entre les communautés, les élus et les techniciens qui travaillent pour le bien-être de la communauté.

Enfin, à travers l'inspiration et la diffusion de l'expérience du PNUD du programme, il est prévu d'appuyer l'Agence nationale pour l'environnement et le développement durable (NESDA) pour son accréditation comme entité d'exécution nationale (NEE) du Fonds d'adaptation.

- ***Décrire le processus de consultation, y compris la liste des acteurs consultés lors de la préparation du programme.***

L'élaboration de la note de concept pour le Fonds d'adaptation est passée par un processus participatif qui a conduit à des consultations au niveau des communautés de Mopti et Tombouctou où le programme sera mis en œuvre. Cela a permis d'aligner le programme avec les priorités locales et de discuter avec les services techniques, y compris ceux de OMVF (aussi appelé FDSA) en charge de la gestion du Système Faguibine. Il y avait également des consultations de haut niveau avec l'administration et les décideurs politiques nationaux à Bamako (voir annexe 2).

Les acteurs clés suivants ont été consultés lors de l'élaboration de cette proposition de programme:

- l'Office chargée de la mise en œuvre du Système Faguibine
- Ministère de l'Administration territoriale et des gouvernements locaux
- Organisation Non Gouvernementale
- Ministère de l'Environnement et de l'Artisanat
- Ministère de l'Agriculture
- Ministère de l'Energie et de l'Eau
- Ministère de l'Elevage et de la Pêche
- Service national de la météorologie
- Commission de la sécurité alimentaire
- Ministère du Commerce et de l'Industrie
- Ministère de la Jeunesse et des Sports
- Ministère de la femme, des enfants et de la famille

Le Ministère de l'Environnement a mis en place un Comité national sur le changement climatique qui est chargé du suivi et la validation de toutes les décisions nationales sur le changement climatique. Ce Comité a participé à toutes les phases de consultation de la préparation de la proposition. Autres ressources et services consultés figuraient le Ministère de l'Administration territoriale; les services régionaux de l'agriculture, des forêts, des ressources en eau, de la pêche, du génie rural, les chefs communautaires, les populations locales, etc. Les consultations initiales ont été menées avec les parties prenantes de la sécurité alimentaire, en particulier avec le Ministère de l'Agriculture. Le Ministère de l'Équipement travers la Direction nationale de la météorologie, qui est chargée des questions liées au changement climatique, a été consultée dès les premières étapes de l'élaboration de cette proposition de programme.

Plusieurs consultations ont été conduites avec l'Environnement national et l'Agence pour le développement durable (REDDA aussi appelée AEDD en français) qui est l'Autorité nationale désignée afin d'avoir une image claire de leurs attentes en relation avec le Programme. Ceci a guidé la formulation du document pour appuyer les objectifs nationaux. La version préliminaire de la proposition a été soumise à l'Agence pour le développement durable de l'Environnement national et qui a tenu des consultations nationales à travers le Comité national sur les changements climatiques; l'un des organes du cadre institutionnel. En parallèle, des consultations ont eu lieu avec les bureaux régionaux du PNUD, du FENU et du PAM en vue de rechercher et de sécuriser leurs commentaires et suggestions sur le programme.

Il ya, entre autres, les expériences antérieures des deux organismes partenaires: le PAM (Projet de Basses-terres «Lowlands Project ») et le FENU (projet TC-LD) dans la zone qui a fourni le point de départ de cette proposition. Des consultations plus détaillées impliquant d'autres parties prenantes ont été entreprises dans l'élaboration de la planification détaillée des travaux du programme. A savoir, les élus locaux, les acteurs et les communautés de la société civile ont été consultés pour la constitution et la validation du cadre logique ainsi que des propositions d'activités dans chacun des résultats pour jouer un rôle décisif dans la mise en œuvre du programme en fonction de leurs avantages comparatifs étant proche des populations bénéficiaires. En ce qui concerne la mise en œuvre du programme, une consultation a été spécialement organisée avec l'Autorité de développement du système Faguibine (FSDA) sous la direction du directeur général et du conseiller technique, pour identifier pleinement et de s'accorder sur leur rôle dans le programme et la suggestion des sites pilotes au sein du Système Faguibine utilisant les mêmes critères pour l'identification du site dans le programme. Un protocole d'accord sera établi afin de rendre officiel le rôle des FSDA.

- ***Fournir la justification pour la demande de financement, en focalisant sur le coût raisonnable intégral de l'adaptation.***

Les petits exploitants agricoles, les éleveurs et les pêcheurs sont ceux qui sont particulièrement vulnérables et poussés aux limites de la migration vers la partie sud du pays provoquant d'autres défis nationaux. Le programme est structuré pour permettre une forte proportion de fonds à s'écouler dans des activités concrètes pour l'adaptation des moyens de subsistance et des démonstrations de technologies résistantes à faible coût et des structures de gestion, en particulier dans les composantes 1 et 2. Ainsi, les composantes devraient se traduire en un grand avantage d'adaptation qu'un investissement équivalent dans l'infrastructure à forte intensité de capital. La vulnérabilité des moyens de subsistance des communautés locales reste de nature structurelle, et nécessite une solution politique pour améliorer la résilience de leur ressources naturelles de base et construire une conscientisation sur les meilleures pratiques, à la fois parmi les décideurs politiques et les communautés locales. Il est donc important d'intervenir avec des mesures d'adaptation pour promouvoir la résilience et se protéger contre les impacts climatiques.

L'approche du gouvernement local utilisée comme plate-forme principale pour la mise en œuvre du programme est bien justifiée suite à la transition nationale en cours dans la délégation des pouvoirs administratifs aux collectivités locales dans le cadre du processus de décentralisation. Les gouvernements locaux constitueront un niveau politique important pour la mise en œuvre plus efficace des mesures d'adaptation.

La note d'orientation de l'OCDE pour l'intégration du changement climatique dans la coopération au développement souligne que le niveau du gouvernement local est important pour l'intégration du changement climatique pour trois raisons: premièrement, les impacts du changement climatique se manifestent au niveau local; deuxièmement, la vulnérabilité et la capacité d'adaptation sont déterminées par les conditions locales; et troisièmement, les activités d'adaptation sont souvent mieux mises en œuvre et soutenues au niveau local. Cependant, peut-être l'argument le plus significatif, pour l'implication des collectivités locales dans la construction de la résilience au changement climatique, cela doit s'inscrire dans leur mandat de base. Le problème est que les administrations locales les plus pauvres manquent de fonds pour améliorer leurs systèmes dans le cadre du changement climatique et les gouvernements centraux ne disposent pas souvent de ressources fiscales pour les subventionner. Les institutions au niveau local sont non seulement les mieux placées pour identifier les besoins d'adaptation locaux et les priorités, mais les réponses locales peuvent aussi créer des opportunités pour les partenariats public-public et public-privé innovants, en augmentant le montant des ressources consacrées à l'adaptation et en assurant la durabilité de la mesure.

Ainsi, l'augmentation des dépenses efficaces sur l'adaptation et l'atténuation n'exigent pas nécessairement la création de nouvelles institutions et fonctions; plutôt, elle exige que les institutions existantes commencent à prendre en compte les questions liées au changement climatique dans leurs décisions quotidiennes et leur planification par exemple en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles, la sécurité alimentaire, etc.

L'intégration de l'adaptation concerne donc toutes les parties prenantes existantes au niveau local: les cadres des collectivités locales, le secteur privé local et les communautés - dans le but de concevoir et mettre en œuvre des mesures d'adaptation holistiques spécifiquement adaptées aux conditions locales.

Les avantages de l'approche comprennent donc:

- Lier les transferts fiscaux réguliers du gouvernement et / ou les allocations budgétaires directes des gouvernements locaux et compléter celles-ci;
- Appuyer sur les structures de gestion existantes plutôt que de mettre en place des systèmes parallèles qui portent des coûts de transaction et des charges administratives.
- Accorder une opportunité aux collectivités locales d'intégrer (une lentille d'adaptation climatique) «climate-adaptation-lens» dans leur planification, prise de décision et investissement, prenant ainsi en compte et efficacement les préoccupations liées au changement climatique au niveau local
- Permettre aux gouvernements locaux de tirer profit de la valeur à partir de leurs propres ressources. Le fonds du programme peut être combiné avec les fonds existants et / ou utilisé en conjonction avec d'autres sources de financement (programmes) existants.

Par conséquent, le programme comprendra le Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales (MATCL), le Ministère de l'Environnement (ME), le Ministère de l'Agriculture (MA) comme partenaires d'exécution nationaux, entre autres.

Une autre justification de financement du programme est fondée sur la zone cible du programme. Parmi les 166 communes les plus vulnérables des collectivités locales à travers le pays et classées par ordre de priorité par le Gouvernement du Mali pour les efforts spécifiques pour promouvoir la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement, 50 d'entre elles se trouvent dans les deux régions de Mopti et Tombouctou. Le système du Lac Faguibine se trouve dans la région de Tombouctou. Toutes les zones d'interventions couvertes par la proposition sont caractérisées par une grande pauvreté, l'insécurité alimentaire et une forte vulnérabilité au changement climatique. La zone Faguibine a en outre un potentiel unique pour servir de tampon dans le cadre des ressources en eau et de nourriture. Une attention accrue doit être accordée à la terre et à la co-utilisation de l'eau par l'agriculture, le bétail et la pêche. L'augmentation de la pression sur les ressources naturelles en raison du risque de changement climatique conduit à la dégradation croissante de l'environnement, l'utilisation excessive des ressources naturelles, et non des moindres conflits entre les différentes populations et les groupes de subsistance. Pour relever ces défis et capitaliser sur le potentiel naturel et humain des secteurs afin d'accroître la résilience climatique et promouvoir une meilleure adaptation au changement climatique nécessite des interventions spécifiques, bien coordonnées à différents niveaux et dans différents domaines techniques. En outre le coût raisonnable de l'adaptation est énoncé ci-dessous.

**RESULTAT 1:            *Augmentation de résilience au changement climatique des systèmes d'eau au niveau local dans les régions de Mopti et Tombouctou***

*Base de référence (sans les ressources AF)*

L'eau est le principal facteur limitant l'amélioration des pratiques de productivité agricole du bétail et la pêche dans les zones arides du programme situées dans la région nord du pays où les précipitations saisonnières extrêmement variables et interannuelles et la productivité de l'eau sont souvent insuffisantes pour entretenir élevage existant et les populations humaines. En outre la dégradation des terres et l'érosion des sols constituent de graves problèmes environnementaux dans la région. Ces contraintes devraient augmenter tant que les impacts du changement climatique deviendront plus sévères dans la région. Alors que d'autres projets ont essayé de mettre en œuvre la conservation et l'infrastructure du sol et l'eau, ils n'ont pas toujours pris les changements climatiques en considération pour rendre résilient l'investissement à des futurs impacts climatiques. En conséquence, il n'y avait pas d'optimisation dans la collecte de l'investissement jusque là. La réduction du débit annuel d'eau dans le système Faguibine et ses affluents affectera également la recharge des nappes souterraines ainsi que le flux dans les plaines inondables couramment utilisés par les systèmes de subsistance. C'est probablement un impact négatif de l'approvisionnement en eau pour l'irrigation, la consommation humaine et animale. L'augmentation de la température et la diminution des précipitations dans la région réduiront encore l'humidité du sol affectant ainsi la productivité agricole. Pendant que le gouvernement du Mali est conscient de ces problèmes, il manque de ressources et de budget pour mettre en place les interventions nécessaires pour y remédier.

Les Ministères compétents dans le complexe agro-industriel (agriculture, élevage et pêche, etc.) n'ont pas actuellement la capacité et l'expertise pour intensifier les activités d'eau liées au climat dans les programmes prioritaires nationaux. Les autorités locales élues manquent également de capacité à mettre en œuvre la gestion communale des services de distribution d'eau. Sans le programme AF, il est probable que le rythme de la réforme et les avantages de la décentralisation et de la délégation de l'autorité soient lents, avec le développement limité des systèmes de gestion communautaire de l'eau, la planification de l'adaptation et la diffusion des meilleures pratiques. Les mécanismes flexibles vitaux, tels que l'allocation saisonnière de l'eau et les régimes de plusieurs utilisateurs demeureront non testés. À cet

égard, les communautés les plus marginales engagées dans la gestion agricole, de l'élevage sont les plus susceptibles à souffrir.

Le Gouvernement du Mali est très conscient du rôle clé que les collectivités doivent jouer dans la revitalisation du système Faguibine pour l'adaptation au changement climatique. Les interventions de programme précédent et en cours ont créé une base de connaissances utiles pour la planification et l'exécution des opérations futures. Cependant, il est encore nécessaire d'habiliter les autorités administratives locales pour la mobilisation communautaire, la participation communautaire, et un guide communautaire sur la planification de l'adaptation des collectivités.

Surtout, pendant que les ouvrages d'ingénierie physique visant à rétablir les canaux macro hydrauliques des systèmes Faguibine requis, il ya un accès limité à la machinerie lourde pour défricher et nettoyer les canaux rétrécissant ainsi la capacité des agriculteurs les plus vulnérables à améliorer leurs techniques agricoles et de productivité. En 2005, OMVF estimait qu'il y a 1.458.649 m<sup>3</sup> de canaux à creuser la vase accumulée de sable et rétablir l'écoulement de l'eau dans les canaux. Jusqu'à présent, 749 853 m<sup>3</sup> ont été réalisés. Certaines interventions du programme dans la région pourraient conduire à un certain degré d'appui aux moyens de subsistance, mais n'assurant pas la viabilité à long terme et la résilience des communautés les plus pauvres et les plus vulnérables. Il ya des efforts actuellement limités pour appuyer l'accès des petits agriculteurs à l'eau. Actuellement, là où les voies d'accès existent, une plus grande participation au marché par les petits agriculteurs est empêchée par la combinaison d'un niveau faible de productivité, d'organisation, d'assurance qualité, de stockage et le manque général de compétences en commercialisation.

*En outre (avec les ressources AF) (3.749.500 \$ US)*

Avec des ressources AF, le Gouvernement adoptera une approche différenciée à la prestation des mesures d'adaptation à l'aide des institutions gouvernementales locales en tenant entièrement compte de la vulnérabilité sociale et l'amélioration de la capacité de la population locale. Il couvrira également le coût de tous les ajustements législatifs et réglementaires nécessaires par le gouvernement local pour optimiser la gestion de l'eau et l'utilisation par plusieurs utilisateurs dans le cadre du changement climatique. Le programme couvrira le coût des réformes progressives requises pour la gestion des ressources en eau liées au changement climatique dans le système Faguibine qui donnera beaucoup plus d'avantages à l'adaptation que de simple infrastructures standard désignées uniquement au développement et à la réhabilitation. Le programme permettra d'identifier et de transférer les meilleures pratiques de production et les modèles de gestion pour s'assurer que les impacts sociaux sont atténués pour les groupes les plus vulnérables. Le programme favorisera l'amélioration de l'écoulement de l'eau dans le système Faguibine ainsi que l'inondation des plaines environnantes couramment utilisées pour les cultures, le bétail et la production de poissons. Cela encouragera également la recharge des nappes et la mise en œuvre de la collecte des eaux d'inondation et le stockage de l'eau par un éventail de mécanismes à l'épreuve climatique, y compris les barrages souterrains, les petites déviations de crue au large des affluents, les micros barrages, et des structures et méthodes de conservation du sol et de l'eau hors ferme et à la ferme. Une réponse intégrée et holistique sera élaborée pour la gestion des risques climatiques dans le système Faguibine et les régions de Mopti et Tombouctou, avec les activités du programme ciblant les communautés vulnérables, afin d'élargir les possibilités des moyens de subsistances grâce à une gestion améliorée de l'eau et la recharge des nappes.

Grâce au financement AF, le programme couvrira le coût des dispositifs de gestion de l'eau au niveau communal à travers le renforcement des rôles et des capacités des associations locales qui continueront d'appliquer des mesures d'adaptation appropriées et testées pour l'accès et la gestion de l'eau. Fournir des fonds d'investissement par le biais des associations

d'utilisateurs d'eau encouragera les capacités des systèmes de prestation au niveau communautaire, et appuiera leur capacité à s'engager et tirer profit des fonds du développement social du gouvernement à travers leur système de gouvernement local. Bien que de nos jours, les initiatives soutenues du gouvernement et les bailleurs de fonds dans le système Faguibine ont réalisé d'importantes améliorations dans les pratiques de gestion des terres locales, elles doivent encore s'étendre à d'autres régions environnantes tel que élaboré dans cette proposition. Le programme couvre le coût de la reproduction des mesures d'adaptation éprouvées par des programmes de protection sociale et de développement qui accorderont la durabilité à long terme des investissements pilotes AF.

**RESULTAT 2: *Amélioration des systèmes de production locaux tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et les forêts dans le cadre du changement climatique***

*Base de référence (sans les ressources AF)*

Selon les propositions actuelles du gouvernement, l'accent est susceptible de demeurer sur l'extension de la capacité de l'offre, notamment en termes de stockage de l'eau, afin d'appuyer l'irrigation agricole des terres cultivées et des pâturages pour le bétail gérés par les communautés. Les fonctionnaires locaux seront limités dans leur ambition et la capacité de répondre à la demande de l'eau en raison d'un manque de démonstrations locales, et l'absence d'une méthodologie pour évaluer la vulnérabilité climatique. L'absence de preuve de concept pour les techniques/ technologies de gestion innovantes de l'eau conduira à des contraintes d'offres/demandes accrues dès lors que les impacts des changements climatiques accélèrent les conflits entre plusieurs utilisateurs. Cela aura un impact sérieux sur les acteurs non étatiques, y compris ceux qui sont impliqués dans l'agriculture, le maraîchage et la gestion du bétail. Selon OMVF, les surfaces cultivées ont augmenté de 15 000 ha en 2006, à près de 30 000 ha en 2010 avec un taux de croissance de 15% par an. Cela signifie que l'augmentation de la production agricole dépendait largement de l'augmentation de la surface des terres cultivées plutôt que de l'amélioration des systèmes de production. La structure actuelle des programmes d'appui à l'agriculture par d'autres donateurs et le gouvernement ne prend en compte ni des impacts climatiques, ni de leurs effets distributifs probables sur l'économie agricole.

Les projets en cours dans la région ne sont également pas axés sur la diversification des revenus au niveau communautaire, en particulier parmi les communautés les plus vulnérables. En outre, il n'y a pas de plans pour créer des tampons pour l'alimentation au niveau de la communauté, et en cas d'urgence futures, ou pour développer la planification de la nutrition sous les impacts du changement climatique.

*En outre (avec les ressources AF) (2.428.840 \$ US)*

Le programme AF rééquilibre le focus actuel au Mali sur la gestion des cultures et du bétail et les systèmes d'eau à grande échelle, vers une utilisation plus efficace des ressources disponibles à travers la démonstration des techniques de gestion de demande et d'offre résiliente au climat. Avec les ressources AF, le programme supportera le coût des mesures d'adaptation directs, dans les zones agro-écologiques qui exigent des solutions d'adaptation distinctes et localement adaptées pour réduire la demande en eau et améliorer des systèmes de disponibilité de l'eau et les systèmes d'approvisionnement. Les activités ont été sélectionnées pour leur effet de démonstration potentiel et leur importance sociale plus large, et en tant que telle permettront des synergies avec d'autres stratégies de l'économie (réduction de la pauvreté, diversification économique) à explorer dans le cadre du développement de la stratégie nationale.

La formation des fonctionnaires dans la modélisation de l'eau et l'aménagement du territoire durable appuiera le développement de la gestion de l'utilisation des terres dans les régions,

et appuiera une réforme des pratiques d'utilisation des terres qui est au cœur de l'efficacité de l'eau. Les impacts de ces activités de réforme à base de connaissances devraient être significatifs par rapport à leurs coûts globaux.

**RESULTAT 3:        *Renforcement des capacités et des connaissances des institutions locales et des communautés à mieux s'adapter au changement climatique.***

*Base de référence (sans les ressources AF)*

Pendant que les décideurs politiques et les planificateurs sont de plus en plus conscients de l'importance d'une meilleure réponse aux changements climatiques, le Mali vient d'élaborer une politique, une stratégie et un plan d'action national ou sous-national sur le changement climatique, qui nécessite une mise en œuvre. Au niveau local, les autorités locales ne sont pas conscientes de la variabilité climatique croissante qui affecte négativement les moyens d'existence des communautés. Elles manquent également une compréhension de la question mondiale. Malgré les progrès réalisés, il demeure un manque de compréhension des implications sectorielles et de développement sur les effets du changement climatique dans les Ministères de tutelle. C'est une cause sous-jacente de la situation actuelle, dans laquelle le changement climatique en général et l'adaptation en particulier, n'est pas intégré dans les processus de planification du développement. C'est le cas à la fois au niveau national et dans les régions. Actuellement, il existe peu d'informations rassemblées disponibles sur les risques liés au climat que ce soit au niveau national ou régional. La gestion et la diffusion des informations sur les risques liés au changement climatique n'est pas systématiquement réalisée, ce qui milite d'avantage aussi contre une réponse efficace. En outre, toutes les leçons tirées ne sont pas conquises de manière à faciliter le partage plus large, ou rendre clair les moyens de lutte contre une aggravation de la situation de la sécurité alimentaire en raison du changement climatique. Ainsi, les possibilités de fécondation croisée entre les programmes et les régions, et d'influencer les politiques, sont perdues.

*En outre (avec les ressources AF) (1.004.160 \$ US)*

Le programme aura une forte composante d'apprentissage et de production de connaissances pour conquérir et diffuser les leçons tirées et influencer la politique et la capacité institutionnelle. Le système de connaissances sera institutionnalisé au sein de l'administration locale, qui en elle-même fournira des leçons pour guider les autres régions. Cela inclura les leçons apprises sur la charge supplémentaire subie par les femmes et les enfants par rapport au changement climatique. Les leçons seront partagées à travers divers réseaux régionaux et mondiaux appropriés, tels que le Mécanisme d'apprentissage sur l'adaptation, pour faciliter l'apprentissage entre les pays. Le système de gestion des connaissances comprendra un croisé de feedback pour les décideurs politiques au niveau zoba et national, pour faciliter l'absorption des leçons apprises dans la politique.

Le gouvernement croit fermement que sans le programme proposé, les groupes de population les plus vulnérables continuent non seulement de souffrir, mais leur manque d'engagement menacerait la réussite globale et la viabilité de la réhabilitation du système lac Faguibine.

Le programme du Fonds d'adaptation proposé serait entièrement intégré dans le plan global de la région et permettrait d'assurer un accent d'adaptation fort au niveau local et communautaire. Les communautés en situation d'insécurité alimentaire seraient en mesure de participer et d'en bénéficier et leur expérience seront codifiées et mises à la disposition de la planification globale, l'apprentissage et le processus de répliation à travers une variété de moyens qui seront décrits dans la proposition entière. Le programme permettrait de renforcer de manière significative la prise de conscience, la responsabilité et la capacité des

communautés à analyser leur situation par rapport aux risques liés au changement climatique et concevoir et gérer leurs propres options pour renforcer la résilience. En particulier:

- L'autonomisation des communautés et le renforcement des capacités des ressources naturelles et la gestion des conflits réduiront le risque de futurs conflits entre les groupes d'utilisateurs, et entre les communautés et l'environnement.
- La mise en place et la capacité de gérer et de maintenir l'agriculture irriguée augmenteront la productivité et les rendements, et réduiront la vulnérabilité des groupes de population les plus pauvres par la stabilisation des prix et l'augmentation des stocks.
- L'accent mis sur des mesures préventives pour lutter contre la malnutrition permettrait d'assurer un niveau élevé de sensibilisation d'origine locale sur l'importance de la nutrition, et de fournir aux communautés la capacité d'assurer une nutrition adéquate en période de fluctuation d'eau et de disponibilité de nourriture.
- L'intervention proposée par le programme concernant l'accès des petits producteurs au marché fournirait un complément indispensable à d'autres supports d'infrastructure dans le Faguibine, en particulier la construction des routes.
- La priorité du programme sur la diversification des moyens de subsistance et une multiplication de sources de revenus dans le cadre de l'insécurité alimentaire serait également complétée le plus large possible, plus d'interventions macro proposées telles que celles dans le Faguibine.

Enfin, le plan global émergent pour le Faguibine inclura certainement des éléments solides qui appuieront et complimenteront la protection de l'environnement et la lutte contre la désertification. Ces éléments devront s'appuyer dans une large mesure sur le travail manuel en raison de la nature de la tâche et la nécessité d'assurer la propriété communautaire pour la viabilité future des améliorations physiques. Le programme proposé tracera un chemin important dans la mobilisation des communautés, sur la base de la planification de l'adaptation sonore, informée par la science et par les besoins des communautés, pour un rôle accru dans la protection et la préservation des atouts physiques et les écosystèmes.

Le tableau suivant montre les coûts pour la mise en œuvre des différentes composantes du programme

**Tableau 3: Composantes, résultats, rendements et Financement du Programme**

COMPOSANTES DU PROGRAMME	RESULTATS ESCOMPTÉS	RENDEMENTS CONCRETS ESCOMPTÉS	MONTANT (\$ US)
1. Amélioration des mesures de contrôle de l'eau dans les zones tampons vulnérables	<b>RESULTAT 1:</b> Augmentation de la résilience au changement climatique des systèmes d'adduction d'eau au niveau local dans les régions de Mopti et Tombouctou	<b>Rendement 1.1:</b> Infiltration, stockage d'eau et son écoulement dans le système Faguibine amélioré grâce à la réhabilitation et à l'ouverture à 20 kilomètres de canaux envasés et étangs bouchés	<b>1.000.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 1.2:</b> Accès accru à l'eau pour 20 communautés vulnérables par la réhabilitation des canaux d'eau et plan de distribution pour de multiples utilisateurs, y compris les systèmes de gestion de l'eau résiliente aux changements climatiques	<b>1.730.000 \$ US</b>
<b>Total résultat 1</b>			<b>2.730.000 \$ US</b>
2. Résilience des moyens de subsistance des communautés vulnérables	<b>RESULTAT 2:</b> La production des systèmes de subsistance locaux tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt améliorée dans le cadre du changement climatique	<b>Rendement 2.1:</b> La pêche et pratiques agro pastorales et des technologies résilientes au climat, par exemple des variétés résistantes à la sécheresse et aux maladies introduites, et les systèmes de production agropastoraux intégrés etc. pratiqués par 20 communautés locales	<b>1.100.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 2.2:</b> Les pratiques de conservation et de restauration, par exemple l'agriculture, l'agroforesterie, etc. introduites dans 20 collectivités locales pour des écosystèmes forestiers résilients au changement climatique	<b>1.000.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 2.3:</b> Activités de jardinage de saison sèche par des femmes améliorées pour la nourriture et la diversification des revenus dans 20 collectivités	<b>1.149.000 \$ US</b>
<b>Total résultat 2</b>			<b>3.249.000 \$ US</b>
3. Renforcement des capacités et génération de connaissances pour l'adaptation	<b>RESULTAT 3:</b> Amélioration des capacités et des connaissances des institutions locales des communautés à mieux s'adapter au changement climatique.	<b>Rendement 3.1.</b> La connaissance et la capacité de la communauté améliorées pour intégrer la gestion des risques climatiques dans les plans de développement économiques, sociaux et culturels (ESCDP)	<b>232.500 \$ US</b>
		<b>Rendement 3.2:</b> 100 acteurs communautaires formés pour	

		gérer les aléas du changement climatique et des activités génératrices de revenus (IGA)	<b>500.000 \$ US</b>
		<b>Rendement 3.3</b> Capacité institutionnelle locale renforcée dans 20 communautés en mettant en place des programmes de microcrédit, des banques de céréales, etc., et en gérant différents groupes communautaires.	<b>471.000 \$ US</b>
<b>Total résultat 3</b>			<b>1.203.500 \$ US</b>
7. Exécution du programme – Total des coûts			7.182.500 \$ US
8. Coûts d'exécution du Programme/Programme <sup>28</sup>			682.337 \$ US
9. Coût total du Programme/Programme			7.864.837 \$ US
10. Frais de Gestion du Cycle du Programme facturés par l'Entité chargée de la mise en œuvre (8.5%) * Note			668.511 \$ US
<b>Montant du financement demandé</b>			<b>8.533.348 \$ US</b>

## ■ PARTIE III: DISPOSITIONS DE MISE EN OEUVRE

### A. Décrire les dispositions de mise en œuvre du projet / programme.

Le projet sera mis en œuvre à travers la **Modalité d'exécution nationale** du PNUD (NIM), avec le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MES) à travers l'Agence pour l'environnement et le développement durable (AEDD) agissant comme l'Agence nationale d'exécution désignée («partenaire d'exécution») du programme. L'AEDD aura la responsabilité technique et administrative d'appliquer les rendements AF afin d'atteindre les résultats / rendements escomptés tel que défini dans le document du présent programme. L'AEDD est chargée de la livraison à temps des contributions et rendements du programme, et dans ce contexte, de la coordination de toutes les autres parties responsables, y compris d'autres Ministères de tutelle, les autorités locales et / ou agences de l'ONU.

À la demande du Gouvernement du Mali, le PNUD agira comme l'Agence d'exécution multilatérale (MIE) du présent programme. Les services que le PNUD fournira au partenaire d'exécution dans le cadre d'appui pour l'atteinte des résultats du projet sont présentés à l'annexe 1. Les services du PNUD seront fournis par le personnel du Bureau multinational du PNUD au Mali, le Centre régional du PNUD FEM à Pretoria (avec un conseiller technique régional détaché sur l'adaptation au Mali) ainsi que le siège du PNUD (New York).

**Un conseil de programme «A Programme Board» (PB)**, chargé d'approuver les décisions clés sur la gestion du programme et jouera un rôle essentiel dans l'assurance de la qualité technique, la transparence financière et l'impact sur le développement global du programme, sera mis en place dès que le présent programme est approuvé. Le PB sera composé de représentants désignés de haut niveau de l'AEDD, un sous-comité de l'Equipe nationale du pays sur le changement climatique. Une liste complète des membres du PB et leurs suppléants désignés sera fournie dans le rapport de lancement.

L'AEDD nommera un **Directeur national de Programme «National Programme Director» (NPD)**, qui sera désigné au cours de la phase de lancement du programme. Les coûts du rôle NPD seront à la charge du Gouvernement du Mali comme contribution en nature au programme.

<sup>28</sup> Ce total comprend les coûts au cours des trois années des Unités de Coordination du Programme plus les coûts M&E

**Directeur national de projet** «*National Project Manager*» (NPM): Il/elle sera un professionnel dédié désigné pour la durée du programme. La responsabilité première du NPM est de s'assurer que le programme produit les résultats énoncés dans le document du programme à la norme de qualité requise et dans les limites précises de temps et de coût.

**Support de Projet** «*Project-Support*» : Le NPM sera appuyé par une équipe de base du personnel technique et d'appui formant l'Unité d'exécution du Programme (PIU) située au sein de l'AEDD pour exécuter les activités du programme, y compris les opérations au jour le jour du programme, et de l'ensemble de la gestion opérationnel et financière et de rapport.

**Assurance et mise en œuvre du projet:** Le PNUD Mali appuiera la mise en œuvre du programme en facilitant le suivi des budgets et des dépenses du programme, contrats du personnel du programme et services de conseil, et la sous-traitance et l'achat de matériel à la demande de l'AEDD. Sur le plan technique, le PNUD Mali suivra les progrès sur la mise en œuvre et la réalisation des résultats/rendements du programme selon le document du programme approuvé. Un agent de programme désigné sera attribué au Bureau pays au Mali pour fournir un suivi financier et technique et les services d'appui de mise en œuvre.

Pour la livraison des rendements spécifiques, tel que indiqué dans le cadre logique, l'AEDD déléguera ces responsabilités à des partenaires externes (à appeler comme *Parties Responsables*) à savoir les directions techniques nationales et régionales de l'hydraulique, de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la forêt ainsi que les ONG à travers des contrats directs. L'AEDD portera la responsabilité de la prestation de ces Rendements et mettra en place des mesures adéquates pour superviser ce travail. Ces institutions seront contractées par les modalités appropriées (tel que conseillé par le PNUD). Les lettres correspondantes du contrat (LOA) seront annexées au document qui sera signé entre le PNUD et le Gouvernement du Mali après que le document du programme AF ait été approuvé.

Pour la composante 1, les autorités locales (conseils de la municipalité et de la région) des régions de Mopti et Tombouctou seront les autorités contractantes pour les infrastructures, les constructions et autres investissements de support visant à renforcer la résilience au changement climatique des systèmes d'eau locales. La Direction de l'Hydraulique apportera aux autorités locales un appui technique pour l'élaboration des termes de référence et les spécifications techniques, le choix des entreprises et des particuliers et l'acceptation des travaux réalisés (ACW) pour les infrastructures liées à l'eau et les travaux relevant des composantes 1 et 2. Cette Direction a tenu que le Mali soit actuellement sous la modalité de paiement direct (une sous-modalité de NIM), le paiement des entreprises contractantes sera effectué directement par le PNUD sur ACW de la Direction Nationale de l'Hydraulique et une demande de paiement effectuée par l'AEDD (le partenaire national chargé de la mise en œuvre). Si le Mali décide d'aller vers une Modalité nationale de mise en œuvre complète au cours de l'exécution du projet, l'AEDD, en tant que partenaire d'exécution, recevra les fonds du projet du PNUD sur une base trimestrielle et sera chargée de payer les entreprises et les particuliers contractant avec les autorités locales. La mission de la Direction nationale de l'hydraulique est de développer des éléments de la politique nationale de l'hydraulique, la coordination et la supervision technique des unités régionales et locales ainsi que des divisions connectées qui contribuent à la mise en œuvre de la politique hydraulique nationale. En tant que tel, elle est chargée de: i) faire l'inventaire et évaluer le potentiel des ressources en eau au niveau national; ii) planifier, étudier, suivre, superviser les travaux de constructions hydrauliques et d'assurer leur bon fonctionnement; iii) effectuer le suivi et l'évaluation des projets de développement dans le secteur de l'eau; iv) participer à la promotion de la coopération sous-régionale dans la gestion des ressources en eau. Elle est notamment chargée de définir les politiques, l'établissement des normes, la planification du développement du service public de l'eau potable et l'assainissement au niveau national et,

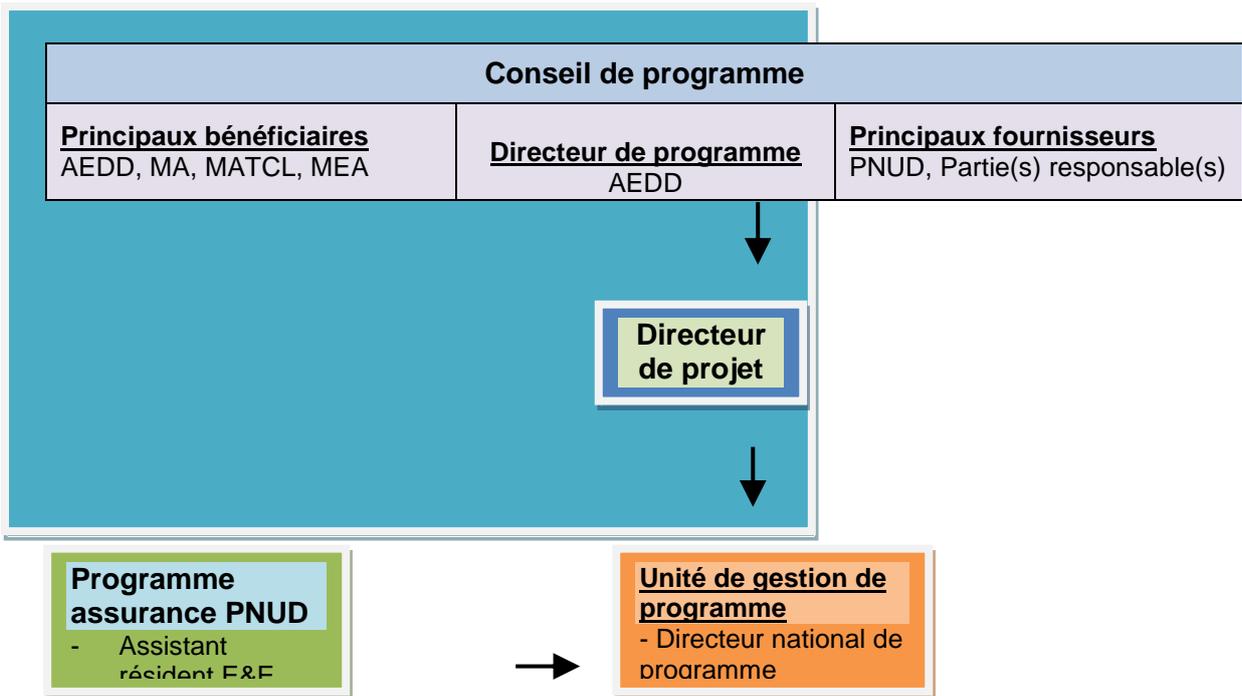
surtout, fournir un appui consultatif et technique aux autorités locales. Elle dispose de 11 cadres de haut niveau du génie de l'eau et a développé plusieurs politiques et lignes directrices relatives à la planification, la mise en œuvre et le suivi de l'approvisionnement en eau et le contrôle des infrastructures de construction et les opérations. La direction de l'hydraulique a également appuyé plusieurs projets de développement liés au secteur de l'eau.

En ce qui concerne la composante 2, les directions nationales de l'agriculture, de l'élevage, de la sylviculture et de la pêche seront les partenaires techniques pour la mise en œuvre des activités visant à renforcer les systèmes de subsistance locale tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt dans le cadre du changement climatique. L'AEED (partenaire national d'exécution) signera un protocole d'accord avec les ONG expérimentées opérant dans les municipalités bénéficiaires pour qu'elles soient des partenaires d'exécution des activités de la composante 2. L'AEED mettra en place un comité technique (composé des directions techniques de l'agriculture, de l'élevage, de la sylviculture et de la pêche) chargé de fournir un appui technique, la sélection des ONG partenaires et superviser la prestation des ONG sélectionnées. Bien que ces ONG ne soient pas encore identifiées, il ya plusieurs ONG expérimentées opérant dans la municipalité bénéficiaire. Le comité technique mis en place par l'AEED évaluera les ONG (en utilisant l'outil d'évaluation de capacités des ONG/CSO du PNUD) et sélectionnera les ONG les plus appropriées pour la mise en œuvre des activités ciblées. Ces ONG seront chargées de piloter les options de subsistance sélectionnées résilientes au changement climatique, la sélection des groupes de bénéficiaires ou les particuliers qui recevront les subventions pour la mise en œuvre des systèmes de subsistances améliorées. Les directions techniques nationales seront chargées de superviser les ONG et en fournissant un appui technique consultatif aux ONG pour les activités pilotes et les bénéficiaires par le biais de leur personnel de vulgarisation. Étant donné que le Mali est actuellement sous la modalité de paiement direct, les ONG ne recevront pas des paiements du PNUD, mais auront un contrat avec les fournisseurs de biens et de services qui seront payés sur les demandes de paiement des ONG partenaires. Les groupes bénéficiaires ou les particuliers recevront également leurs subventions directement du PNUD par versements trimestriels à travers les institutions de micro finance et les banques représentées aux niveaux local et régional. Si le Mali décide d'aller vers une modalité d'exécution nationale complète au cours de la mise en œuvre du projet, l'AEED, en que partenaire d'exécution, recevra les ressources du projet du PNUD sur une base trimestrielle et sera chargée de payer les entreprises et les particuliers contractant avec les institutions nationales d'exécution. La Direction de l'Agriculture dispose de 11 cadres supérieurs, 128 spécialistes en agriculture et 841 agents de vulgarisation. La clientèle desservie par la Direction de l'agriculture comprend les grands agriculteurs commerciaux, les agriculteurs commerciaux à petite/moyenne échelle, les agriculteurs de coton, les agriculteurs rizières, les agriculteurs de mangue, les agriculteurs de subsistance à petite échelle, les femmes paysannes, les jeunes agriculteurs (adultes). Elle est chargée notamment de définir les politiques, les stratégies et la planification du développement du secteur. L'ADN est le partenaire d'exécution des projets du PNUD / LDCF et PAM / LDCF et d'autres projets de développement du secteur agricole. Les directions de l'élevage et de la pêche sont chargées de l'élaboration des politiques nationales dans les domaines de l'élevage et de la pêche. En tant que tel, elles participent activement à ce qui suit: i) développement durable des ressources animales et de la pêche dans le cadre de la réalisation des objectifs de sécurité alimentaire et de la souveraineté; ii) contribution au développement rural à travers la mise en œuvre des mesures visant à l'amélioration des conditions de vie des éleveurs / agriculteurs et les pêcheurs; iii) gestion des actions de lutte contre les maladies animales; iv) modernisation des techniques et des méthodes et amélioration de la qualité de l'élevage et de la pêche; recherche vétérinaire; et police et gestion des pêches.

Concernant la composante 3, l'AEED sera l'agence d'exécution directe. L'AEED établira des contrats avec les fournisseurs de biens et services appropriés (vendeurs) pour la mise en

œuvre réussie de la composante 3 visant à renforcer la capacité des institutions locales à mieux s'adapter aux changements climatiques. Les fournisseurs seront payés directement par le PNUD à la demande de paiement effectué par l'AEED. L'AEED contractera avec les institutions de micro finance qui recevront également sur une base annuelle directement auprès du PNUD les fonds nécessaires pour l'établissement et la mise en œuvre des systèmes de microcrédit. Le ministère des Finances (à travers la Division du contrôle et de la surveillance des systèmes financiers décentralisés - CCS / SFD) sera chargé de la supervision des institutions de micro finance.

L'organigramme du programme est comme suit:



## Coût d'exécution du programme

Poste de coût	An 1	An 2	An 3	TOTAL
1. Salaire du coordinateur national du programme – Unité de gestion de programme	36.000	36.000	36.000	108.000
2. Agent technique - Unité de gestion de programme	33.600	33.600	33.600	100.800
3. Assistant administratif - Unité de gestion de programme	18.000	18.000	18.000	54.000
4. Coordinateur de terrain – région de Mopti	33.600	33.600	33.600	100.800
5. Coordinateur de terrain – région de Tombouctou	33.600	33.600	33.600	100.800
6. 3 Superviseur des travaux	18.238	18.238	18.238	54.714
7. Mobilier de bureau	12.457	0	0	12.457
8. Ordinateurs/matériel informatique	10.000	2.500	2.500	15.000
9. Papeterie et fournitures	4.000	4.000	4.000	12.000
10. Véhicule et voyage sur le site du projet	35.000	9.633	9.133	53.766
11. Suivi, évaluation, et audit (voir section C pour la ventilation des coûts)	23.000	13.000	34.000	70.000
<b>TOTAL</b>				<b>682.337</b>

**B. Décrire les mesures de gestion financière et les risques liés au projet / programme.**

Les principaux risques sous-jacents du programme ont été analysés dans le cadre des sites ciblés du programme. L'expérience déjà acquise dans la région a permis de rassembler les différents éléments du tableau ci-dessous. Une analyse plus détaillée des risques doit être effectuée lors de l'élaboration du programme.

**Tableau 7: Risques liés au programme et mesures d'atténuation**

Risques	Niveau	Mesures d'atténuation	Responsabilité
Conflit armé qui a récemment augmenté et englouti la région du Nord du Mali ; session de risque	<b>Élevé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sur les deux régions retenues pour la mise en œuvre du programme, Mopti ne fait pas partie de la zone affectée qui permet la mise en œuvre entière des activités du programme</li> <li>➤ L'Utilisation de la médiation de l'Etat pour permettre la mise en œuvre du programme dans la région touchée</li> </ul>	AEDD, FDA et PNUD
Retard d'impact de lancement du programme sur la réalisation des rendements et les résultats et réduction sur la portée du programme tel qu'énoncé dans la proposition	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Développe en détail le plan des travaux de démarrage pour guider la phase de lancement</li> </ul>	AEDD et PNUD
Insécurité dans la zone - attaques terroristes ou actes de banditisme ordinaire - peuvent compromettre la mise en œuvre et le suivi du programme	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Le programme doit prendre cela en compte à travers diverses mesures</li> <li>❖ Coopération avec les communautés et les structures locales</li> <li>❖ Une bonne coopération avec les organisations locales pour la mise en œuvre du programme</li> <li>❖ Utilisation du système d'alerte de sécurité de l'ONU et de la police nationale</li> <li>❖ Suivi à distance et outil de rapport</li> <li>❖ Utilisation des communautés locales dans les actions de terrain</li> </ul>	AEDD et PNUD
Une faible collaboration entre les partenaires du programme	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Atelier de lancement pour clarifier les rôles et les responsabilités et établir et mettre en œuvre la collaboration des parties prenantes du programme et les activités d'équipe</li> </ul>	AEDD

Une compréhension insuffisante des objectifs par l'équipe du programme	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une forte implication des dirigeants et acteurs</li> <li>➤ Appui des experts nationaux</li> <li>➤ Formations adaptées</li> </ul>	AEDD
Faible mobilisation du groupe cible causée par une compréhension insuffisante des questions liées aux changements climatiques	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une collaboration accrue avec les communes cibles</li> <li>➤ Une approche participative</li> <li>➤ Sensibilisation sur les effets liés au changement climatique</li> </ul>	AEDD
Manque de partenaires suffisamment qualifiés	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcement des capacités</li> <li>➤ Sélection et évaluation permanente des partenaires</li> <li>➤ Collaboration avec les communes à un niveau décentralisé</li> </ul>	AEDD et PNUD

***C. Décrire les dispositions de suivi et d'évaluation et fournir un plan M & E du budget.***

Le suivi et l'évaluation du programme (M & E) seront en conformité avec les procédures établies par le PNUD et seront effectués par l'équipe du Programme, vérifiés par le Bureau régional du PNUD et Pays. Un support dédié par les équipes techniques d'adaptation dans le Centre régional du PNUD et le PNUD - New York sera fourni sur une base régulière. Un cadre de résultats complets du programme définira les indicateurs de succès pour la mise en œuvre du programme ainsi que les moyens respectifs de vérification. Le programme sera suivi à travers les activités M & E suivantes. Le budget de M & E est fourni dans le tableau ci-dessous.

Démarrage du programme:

Un atelier d'initiation du Programme aura lieu dans les 2 premiers mois du démarrage du programme avec ceux dont les rôles sont assignés dans la structure d'organisation du programme, les bureaux de pays du PNUD et lorsque approprié/réalisable, les conseillers régionaux, techniques, politiques et ceux du programme ainsi que d'autres parties prenantes. L'atelier d'initiation est crucial pour renforcer l'appropriation des résultats du programme et planifier le plan de travail annuel de la première.

L'Atelier Initiation abordera un certain nombre de questions clés, notamment:

- a) Assister tous les partenaires à comprendre et à prendre en charge le programme.
- b) Détailler les rôles, services d'appui et les responsabilités complémentaires du personnel du PNUD CO et RCU vis-à-vis de l'équipe du programme.
- c) Discuter des rôles, fonctions et responsabilités au sein des structures de prise de décision du programme, y compris les lignes de rapport et de communication, et les mécanismes de résolution des conflits. Les termes de référence pour le personnel du programme seront discutés à nouveau si nécessaire.
- d) Sur la base du cadre des résultats du programme et SOF pertinent (par exemple FEM) Outil de suivi, si nécessaire, pour finaliser le premier plan de travail annuel. Examiner et s'accorder sur les indicateurs, les objectifs et leurs moyens de vérification, et révéifier les hypothèses et les risques.

- e) Fournir un aperçu détaillé de rapports, de suivi et d'exigences d'évaluation (M & E). Le plan de travail en matière de suivi et d'évaluation et de budget doit être convenu et planifié.
- f) Discuter des procédures et obligations en matière de rapports financiers. L'audit du programme respectera la réglementation du financement du PNUD et les règles et politiques d'audit applicables
- g) Les réunions du conseil de programme sur le plan et le calendrier. Les rôles et responsabilités de toutes les structures d'organisation du programme doivent être clarifiés et les réunions prévues. La première réunion du Conseil de Programme doit se tenir dans les 12 premiers mois suivant l'atelier de lancement.

Un rapport sur l'atelier d'initiation est un document de référence clé et doit être préparé et partagé avec les participants pour formaliser divers accords et plans décidés lors de la réunion.

### **Sur une base trimestrielle**

- Les progrès réalisés doivent être suivis dans le cadre des Résultats améliorés du PNUD sur la base de la Plateforme de gestion.
- Sur la base de l'analyse de risque initial présenté, le registre des risques doit être régulièrement mis à jour dans ATLAS. Les risques deviennent critiques lorsque l'impact et la probabilité sont élevés.
- Sur la base des informations enregistrées dans Atlas, l'un des rapports sur l'avancement du programme (PPR) peut être généré par le profil instantané de la direction.
- D'autres registres d'ATLAS peuvent être utilisés pour suivre les problèmes, les leçons apprises, etc ... L'utilisation de ces fonctions est un indicateur clé dans le système du tableau de bord équilibré «Balanced Scorecard» du PNUD.

### **Sur une base annuelle**

Revue annuelle du programme/Rapports annuels sur l'exécution du programme (APR/PIR): Ce rapport clé est préparé pour faire le suivi des progrès réalisés depuis le début du programme et en particulier pour la période couverte par le précédent rapport (du 30 juin au 1<sup>er</sup> juillet). L'APR / PIR combine à la fois les exigences de rapports du PNUD et SOF (par exemple FEM).

APR/PIR inclut, mais sans s'y limiter, des rapports sur ce qui suit:

- Les progrès réalisés concernant les objectifs du programme et les résultats du programme - chacun avec des indicateurs, des données de référence et des objectifs finaux du programme (cumulatif)
- Les rendements du programme accomplis par le résultat du programme (annuel).
- Leçon apprise / bonnes pratiques.
- AWP et d'autres rapports sur les dépenses
- Risques et gestion adaptative
- ATLAS QPR
- Les indicateurs de niveau du portefeuille (c'est-à-dire le domaine d'intervention des outils de suivi de FEM) sont utilisés par la plupart des domaines d'intervention sur et une base annuelle.

## **Suivi périodique par des visites de sites**

Le PNUD CO et le PNUD RCU effectueront des visites de sites sur la base du calendrier convenu dans le rapport de lancement / Plan de travail annuel du programme pour procéder à une évaluation de première main sur l'avancement du programme. Les autres membres du conseil de programme peuvent également participer à ces visites. Un rapport sur la visite de terrain BTOR sera préparé par CO et le PNUD URC et sera distribué un mois après la visite de l'équipe du programme et les membres du Conseil de Programme.

## **Cycle du programme à mi-parcours**

Le programme fera l'objet d'une évaluation à mi-parcours indépendante, à mi-chemin de la mise en œuvre du programme (insérer la date). L'évaluation à mi-parcours permettra de déterminer les progrès accomplis vers la réalisation des résultats et identifiera les corrections à apporter, si nécessaire. Elle mettra l'accent sur l'efficacité, l'efficience et la rapidité de mise en œuvre du programme; mettra l'accent sur les questions nécessitant des décisions et des actions; et présentera les premiers enseignements tirés sur la conception du programme, la mise en œuvre et la gestion. Les résultats de cet examen seront intégrés comme des recommandations visant à améliorer la mise en œuvre au cours de la dernière moitié de la durée du programme. L'organisation, les termes de référence et le calendrier de l'évaluation à mi-parcours seront décidés après consultation entre les parties sur le document du programme. Les termes de référence de cette évaluation à mi-parcours seront préparés par le PNUD CO sur la base des orientations de l'Unité de coordination régionale et le PNUD-EEG. La réponse de la direction et l'évaluation seront téléchargées sur les systèmes institutionnels du PNUD, en particulier le Centre d'évaluation des ressources du Bureau d'évaluation du PNUD (ERC) «[UNDP Evaluation Office Evaluation Resource Center](#)»

## **Fin de programme**

Une évaluation finale indépendante aura lieu trois mois avant la réunion finale du Conseil de programme et sera entreprise en conformité avec les orientations du PNUD et FOS (par exemple FEM). L'évaluation finale mettra l'accent sur la prestation des résultats du programme tel que prévu initialement (et corrigé après l'évaluation à mi-parcours, si une telle correction a eu lieu). L'évaluation finale se penchera sur l'impact et la durabilité des résultats, y compris la contribution au développement des capacités et la réalisation des avantages / objectifs environnementaux mondiaux. Les termes de référence de cette évaluation seront préparés par le PNUD CO sur la base des orientations de l'Unité de coordination régionale et le PNUD-EEG.

L'évaluation finale doit également fournir des recommandations pour les activités de suivi et exiger une réponse de la direction qui doit être téléchargée au PIMS et au Centre d'évaluation des ressources du Bureau d'évaluation du PNUD (ERC) «[UNDP Evaluation Office Evaluation Resource Center](#)» .

Au cours des trois derniers mois, l'équipe du programme préparera le Rapport de Fin de Programme. Ce rapport complet résumera les résultats obtenus (objectifs, résultats, contributions), les leçons apprises, problèmes rencontrés et les zones où les résultats peuvent ne pas avoir été atteints. Il présentera également des recommandations sur les mesures supplémentaires qui devraient être prises pour assurer la durabilité et la reproductibilité des résultats du programme.

**Tableau 8: Suivi et évaluation et budget**

Type d'activité M&E	Parties responsables	Budget \$ US <i>Excluant le temps du personnel de l'équipe du programme</i>	Calendrier précis
Ateliers d'initiation et rapport	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Directeur de programme</li> <li>▪ PNUD CO</li> </ul>	Coût indicatif: 5.000	Dans les deux premiers mois du démarrage du programme
Mesure de moyens de vérification des résultats du programme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le directeur de programme PNUD CCA RTA/ supervisera l'embauche des études et des institutions spécifiques, et déléguera les responsabilités aux membres de l'équipe concernée.</li> </ul>	Coût indicatif: 10.000 À finaliser en phase de lancement et d'atelier.	Démarrage, milieu et fin du programme (au cours du cycle d'évaluation) et annuellement si nécessaire.
Mesure de moyens de vérification de l'avancement du programme sur le rendement et l'exécution	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supervision par le directeur de programme</li> <li>▪ L'équipe de programme</li> </ul>	Coût indicatif: 5.000 À déterminer dans le cadre de la préparation du plan de travail annuel.	Annuellement avant ARR / PIR et à la définition des plans de travaux annuels
ARR/PIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Directeur de programme et l'équipe</li> <li>▪ PNUD CO</li> <li>▪ PNUD RTA</li> <li>▪ PNUD EEG</li> </ul>	Néant	Par an
Statuts périodiques/ rapports sur l'avancement	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Directeur de programme et l'équipe</li> </ul>	Néant	Par trimestre
Evaluation à mi-parcours	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Directeur de programme et l'équipe</li> <li>▪ PNUD CO</li> <li>▪ PNUD RCU</li> <li>▪ Consultants externes (à savoir l'équipe d'évaluation)</li> </ul>	Coût indicatif: 10.000	Au milieu de l'exécution du programme.
Evaluation finale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Directeur de programme et l'équipe</li> <li>▪ PNUD CO</li> <li>▪ PNUD RCU</li> <li>▪ Consultants externes (à savoir l'équipe d'évaluation)</li> </ul>	Coût indicatif: 10.000	Au moins trois mois avant la fin de la mise en œuvre du programme
Evaluation sur la fin du programme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Directeur de programme et l'équipe</li> <li>▪ PNUD CO</li> <li>▪ Consultant local</li> </ul>	5.000	Au moins trois mois avant la fin du programme
Audit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PNUD CO</li> <li>▪ Directeur de programme et l'équipe</li> </ul>	16.000	
Visites de sites sur le terrain	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PNUD CO</li> <li>▪ PNUD RCU (le cas échéant)</li> <li>▪ Les représentants du Gouvernement</li> </ul>	9.000	Par an
<b>TOTAL indicatif du COUT</b> Excluant le temps du personnel de l'équipe du programme et le personnel du PNUD et frais de voyages		<b>70.000 \$ US</b>	

#### D. Inclure un cadre de résultats de la proposition du programme, y compris les échéances, les cibles et les indicateurs

Un cadre de résultats du programme détaillé, y compris les résultats quantifiés et les rendements cibles ainsi que les indicateurs spécifiques, mesurables et limités dans le temps sont fournis avec la proposition.

Indicateur	Base de référence	Cible	Sources de vérification
<b>Résultat 1: Augmentation de la résilience au changement climatique des systèmes locaux de gestion d'eau dans les régions de Mopti et de Tombouctou</b>			
Les cours d'eau et canaux fonctionnels ont augmenté d'environ 40%	Seulement environ 15% des cours d'eau et canaux sont fonctionnels	D'ici 2015, doubler les ressources en eau renouvelables dans les régions	- Avancement du programme et rapports techniques, - Évaluation finale du Programme
Au moins 30% d'augmentation dans les kilomètres des canaux d'eau dégagés	Actuellement environ 50 km de canaux d'eau sont dégagés	Au moins 100 km des canaux d'eau doivent être dégagés d'ici 2015	- Avancement du programme et rapports techniques, - Évaluation finale du Programme
<b>Résultat 2: Systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt renforcés pour les 20 collectivités dans le cadre du changement climatique</b>			
Nombre de jardins maraîchers de saison sèche gérés par des femmes, et les fermes de poissons de la communauté mises en place	Il existe actuellement peu de jardins maraîchers et pas de fermes de poissons de la communauté	Au moins 100 projets de jardinage de saison sèche pour les femmes, et 20 fermes piscicoles de la communauté mises en place	- Avancement du programme et rapports techniques - Site web du programme
Nombre de pépinières d'espèces locales établies dans chacune des communautés	Peu de communautés bénéficient de gestion communautaire des pépinières	Au moins 100 pépinières communautaires (5 par communauté) mises en place	- Avancement du programme et rapports techniques - Site web du programme
<b>Résultat 3: Renforcement des capacités et la connaissance des institutions locales et des communautés à mieux s'adapter au changement climatique.</b>			
100 conseillers locaux de 20 mairies sont formés à la gestion institutionnelle du changement climatique	Il n'y a actuellement aucun élu local formé dans le cadre du renforcement de capacité institutionnelle sur l'adaptation au changement climatique	En 2015, la capacité des élus locaux et des institutions gouvernementales locales renforcée dans l'intégration du changement climatique dans les processus de planification	- Rapport du gouvernement local - Rapport de fin d'évaluation
Nombre de CESC DP révisé en incluant la gestion du changement climatique	Seulement environ 6 CESC DP incluent actuellement la gestion du changement climatique	20 plans communautaires locaux seront développés pour inclure la gestion du changement climatique	- Rapport du gouvernement local - Rapport de fin d'évaluation

**PARTIE IV: APPROBATION PAR LE GOUVERNEMENT ET CERTIFICATION PAR L'ENTITE CHARGEE DE LA MISE EN ŒUVRE**

**A. MENTION D'APPROBATION AU NOM DU GOUVERNEMENT<sup>29</sup>**

*Indiquer le nom et la position du représentant du Gouvernement et indiquer la date d'approbation. Si ceci est un projet / programme régional, énumérer les représentants approuvant de tous les pays participants. La(es) lettre(s) d'approbation doit être jointe en annexe à la proposition du projet / programme. Veuillez joindre la(es) lettre (s) d'approbation en ce modèle; ajouter autant de gouvernements participants si un projet / programme régional:*

<p>M. Aboubacar DIABATE          Directeur général          Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD),          Bamako, Republic of Mali          Tel: +223-2023-1074;          Fax: +223-2023-5867          Email: <a href="mailto:aedd@environnement.gov.ml">aedd@environnement.gov.ml</a></p>	<p>Date: 1<sup>er</sup> janvier, 2015</p>
---	---

**B. CERTIFICATION DE L'ENTITE CHARGEE DE LA MISE EN ŒUVRE** Indiquez le nom et la signature du coordonnateur de l'entité chargée de la mise en œuvre et la date de signature. Fournissez également le nom, numéro de téléphone et l'adresse électronique de la personne à contacter dans le cadre du projet / programme

<p>Je certifie, par la présente, que la présente proposition a été préparée conformément aux lignes directrices fournies par le Conseil du Fonds d'Adaptation, et les plans de développement national et d'adaptation en cours et sous réserve de l'approbation par le Conseil du Fonds d'Adaptation, comprend que l'entité chargée de la mise en œuvre sera pleinement (juridiquement et financièrement) responsable de l'exécution du présent projet / programme.</p>	
<p>           Adriana Dinu          Coordinateur exécutif,          PNUD/GEF</p>	
<p>Date: 13 mars 2015</p>	<p>Tél. and email: +1-212-906-5560  <a href="mailto:adriana.dinu@undp.org">adriana.dinu@undp.org</a></p>
<p>Personne à contacter dans le cadre du Programme: Mame Dagou Diop</p>	
<p>Tél. et Email: +27123548115; <a href="mailto:mame.diop@undp.org">mame.diop@undp.org</a></p>	

<sup>32</sup>. Chaque Partie désigne et communique au Secrétariat l'autorité qui approuvera au nom du gouvernement national les projets et programmes proposés par les entités d'exécution.

**Annexes:**

**ANNEXE 1: Financement sur l'environnement par le PNUD – Services techniques spécialisés**

Les frais de mise en œuvre de l'entité seront utilisés par le PNUD pour couvrir ses coûts indirects dans la fourniture d'un appui à la Direction générale et des services d'appui techniques spécialisés. Le tableau ci-dessous fournit une ventilation indicative des coûts estimés de la fourniture de ces services. Si l'entité nationale de mise en œuvre du programme demande des services d'appui supplémentaires dans le cadre de mise en œuvre (ISS), un frais supplémentaire sera facturé conformément à la politique de frais du PNUD concernant ISS et serait imputé directement au budget du programme.

<b>Catégorie</b>	<b>Services indicatives<sup>30</sup> fournis par le PNUD</b>	<b>Coût estimatif du services<sup>31</sup></b>
<b>Identification, brassage et sélection des idées</b>	Fournir des informations sur les questions de fond dans l'adaptation liée à l'objectif du Fonds d'Adaptation (AF). Engager un dialogue politique en amont concernant une demande potentielle au niveau AF. Vérifier la solidité et l'admissibilité potentielle des idées identifiées au niveau AF.	<b>US\$ 33.236</b>
<b>Etude de faisabilité / processus de diligence raisonnable</b>	Fournir des orientations à l'avance sur la conversion d'idée générale en un projet / programme réalisable. Expertise technique de Source en conformité avec la portée du projet / programme. Vérifier les rapports techniques et la conceptualisation du projet. Fournir une sélection détaillée des critères techniques, financiers, sociaux et de risque et produire l'état de probable éligibilité par rapport aux exigences AF. Détermination de la modalité d'exécution et la capacité locale d'évaluation de l'entité nationale d'exécution. Assister à l'identification des partenaires techniques. Valider les capacités techniques des partenaires. Obtenir les autorisations d'AF.	<b>102.000 \$ US</b>
<b>Élaboration &amp; préparation</b>	Fournir un appui, et de dépannage pour convertir l'idée en un projet / programme techniquement réalisable et viable sur le plan opérationnel. Expertise technique conformément à la portée des besoins du projet / programme. Vérifier les rapports techniques et la conceptualisation du projet. Vérifier la validité technique, qualité de la préparation, et la conformité avec les attentes AF. Négocier et obtenir les autorisations de AF. Répondre aux demandes d'informations, organiser des révisions etc.	<b>124.000 \$ US</b>
<b>Mise en œuvre</b>	Appui technique dans la préparation des termes de référence et vérification de l'expertise pour les postes techniques.	<b>307.000 \$ US</b>

<sup>30</sup> Ceci est uniquement une liste indicative. Les services réels à fournir peuvent varier et peuvent inclure des services supplémentaires qui ne figurent pas ici. Le niveau et le volume de services fournis varient selon les besoins.

<sup>31</sup> La répartition des coûts estimés est uniquement à titre indicatif.

Catégorie	Services indicatives <sup>30</sup> fournis par le PNUD	Coût estimatif du services <sup>31</sup>
	<p>Fournir des équipes de projet d'orientation techniques et opérationnelles.  Vérification de la validité technique / conformité aux attentes AF du rapport initial.  Fournir de l'information technique nécessaire pour faciliter la mise en œuvre des activités du projet.  Fournir des services consultatifs au besoin.  Fournir un appui technique, la participation nécessaire pendant les activités du projet.  Fournir un appui de dépannage en cas de besoin.  Fournir un appui et le contrôle des missions si nécessaire.  Assurer un suivi technique, un suivi sur l'avancement, la validation et l'assurance de la qualité tout au long des travaux.  Attribuer et faire le suivi les limites de dépenses annuelles sur la base des plans de travaux convenus.  Réception, attribution et rapports aux ressources financières de l'AFB.  Supervision et suivi des fonds.  Restitution des fonds non dépensés à AF.</p>	
<b>Évaluation et rapport</b>	<p>Fournir un appui technique dans la préparation des termes de références et vérifier l'expertise pour les postes techniques impliquant l'évaluation et les rapports.  Participer au briefing / débriefing.  Vérifiez la validité technique / conformité aux attentes de AF de toutes les évaluations et d'autres rapports  Entreprendre l'analyse technique, valider les résultats, compiler les leçons.  Disséminer les résultats techniques</p>	<b>102.275 \$ US</b>
<b>Total</b>		<b>668. 511 \$ US</b>

## Annexe 2. Budget total du Programme et plan de travail

<b>ID du financement:</b> 64182	<b>ID du projet:</b> 81072	<b>Unité opérationnelle:</b> MLI10	<b>Numéro PIMS:</b> 4789
<b>Intitulé du projet</b>	<b>Adaptation aux changements climatiques dans les régions vulnérables de Mopti et Tombouctou</b>		
<b>Partenaire d'exécution</b>	<b>MIE/PNUD</b>	<b>Entité d'exécution</b>	<b>Agence pour l'Environnement et le développement durable (AEDD)</b>

Code du budget ATLAS	Budget Desc ATLAS.	Description des dépenses/ Notes sur le budget	Coût total	USD l'An 1	USD l'An 2	USD l'An 3
<b>1. . MESURES DE CONTRÔLE D'EAU AMELIOREES DANS LES ZONES TAMPON D'EAU VULNERABLES</b>						
<b>Résultat 1: Augmentation de résilience au changement climatique des systèmes locaux de gestion d'eau dans les régions de Mopti et Tombouctou</b>						
72100	Consultant international	Expert international de la gestion des ressources en eau: \$13.000/mois	26.000	13.000	0	13.000
71300	Consultant local	2 Experts nationaux; \$2500/mois	180.000	60.000	60.000	60.000
72100	Services contractuel	Décaissement d'investissements pour la maîtrise de l'eau et des travaux	1.913.000	1.200.000	713.000	0
74200	Audio Visuel & coût de Prod impression	Matériel audiovisuel et d'impression et autres pour l'éducation et la sensibilisation	145.000	25.000	100.000	20.000
75700	Sessions de formation et d'ateliers	Réunions et Ateliers	200.000	40.000	110.000	50.000
71600	Audio Visuel & coût de Prod impression	Les frais de voyage pour les ateliers et réunions, DSA	100.000	15.000	60.000	25.000
72800	Sessions de formation et d'ateliers	Achat de matériel informatique, modèles, données, etc.	110.000	90.000	15.000	5.000
72400	Audio Visuel & coût de Prod impression	Frais des équipements de communication et coûts connexes	56.000	10.000	36.000	10.000
<b>TOTAL de la Composante 1</b>			<b>2.730.000</b>	<b>1.453.000</b>	<b>1.094.000</b>	<b>183.000</b>

<b>2. RESILIENCE DES COMMUNAUTES VULNERABLES EN MOYENS DE SUBSISTANCE</b>						
<b>Résultat 2: Systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt renforcés pour les 20 collectivités dans le cadre du changement climatique</b>						
72100	Consultant international	Expert international en moyens de subsistance résilients au changement climatique (agronomie / sylviculture: \$13,000/mois	26.000	13.000	0	13.000
71300	Consultant local	2 Experts nationaux en moyens de subsistance résilients au changement climatique assurant l'appui en cours: \$2500/mois	180.000	60.000	60.000	60.000
72600	Subventions	Décaissement pour les activités effectuées par des groupes communautaires, ONG, etc.	2.443.000	1.200.000	743.000	500.000
74200	Audio Visuel & coût de Prod impression	Audio Visuel & coût de Prod impression	70.000	50.000	10.000	10.000
75700	Sessions de formation et d'ateliers	Sessions de formation et d'ateliers	250.000	90.000	100.000	60.000
71600	Voyage	Les frais de voyage pour les ateliers et réunions, DSA	180.000	60.000	85.000	35.000
72800	Matériel informatique	Achat de matériel informatique, modèles. données, etc	80.000	70.000	10.000	0
72400	Matériel de communication & d'audio Visuel	Frais des équipements de communication et coûts connexes	20.000	5.000	10.000	5.000
<b>TOTAL de la Composante 2</b>			<b>3.249.000</b>	<b>1.548.000</b>	<b>1.018.000</b>	<b>683.000</b>
<b>3. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET CONNAISSANCES, PRODUCTION POUR L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES</b>						
<b>Résultat 3: Renforcement des capacités et de connaissances des institutions locales et des communautés à mieux s'adapter au changement climatique.</b>						
72100	Consultant international	Expert international en appui marketing et en développement des activités génératrices de revenus : \$13,000/mois	26,000	13,000	0	13,000
71300	Consultant local	2 Experts nationaux assurant un appui continu pour la conception et la mise en œuvre de IGA mois: \$2500/mois	180,000	60,000	60,000	60,000
72600	Subventions	Décaissement pour les activités effectuées par des groupes communautaires, ONG, etc. .	647,500	349,500	248,000	50,000
74200	Audio Visuel & coût de Prod impression	Matériel audiovisuel et d'impression et autres pour l'éducation et la sensibilisation	30,000	5,000	20,000	5,000
72800	Matériel informatique	Achat de matériel informatique, modèles. données, etc.	120,000	90,000	30,000	
71600	Voyage	Les frais de voyage pour les ateliers et réunions, DSA	150,000	50,000	50,000	50,000

72400	Matériel de communication & d'audio Visuel	Frais des équipements de communication et coûts connexes	50.000	0	50.000	0
<b>TOTAL de la Composante 3</b>			<b>1.203.500</b>	<b>567.500</b>	<b>458.000</b>	<b>178.000</b>

<b>6. Exécution du programme – Coûts totaux</b>	<b>7.182.500</b>	<b>3.568.500</b>	<b>2.570.000</b>	<b>1.044.000</b>
<b>7. Coûts total de l'exécution du Project/Programme</b>	<b>682.338</b>	<b>339.008</b>	<b>244.150</b>	<b>99.180</b>
<b>8. Total du coût du Project/Programme</b>	<b>7.864.838</b>	<b>3.907.508</b>	<b>2.814.150</b>	<b>1.143.180</b>
<b>9. Frais de gestion du cycle de Programme facturés par l'entité d'exécution (8.5%)</b>	<b>668.511</b>			
<b>Montant du financement demandé</b>	<b>8.533.349</b>			

- 1) l'expert national en gestion d'eau appuiera l'expert international
- 2) Les charges des consultants internationaux ont été réduites de deux mois pour chaque composante. Ces services de consultation seront utilisés comme suit:
  - a. Au démarrage du projet pour appuyer l'expertise nationale en vue de développer les méthodologies, technologies et stratégies nécessaires pour la mise en œuvre de chaque composante
  - b. À la fin du projet pour l'évaluation, la documentation et la codification des expériences et des connaissances acquises de la mise en œuvre du projet

### Annexe 3. Calendrier d'exécution du programme / diagramme de Gantt

Calendrier d'exécution: 

Echéanciers: 

ID du financement: 00064182

ID du projet: 00081072

Détails	Calendrier											
	An 1				An 2				An 3			
ANNEES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRIMESTRES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
LANCEMENT DU PROGRAMME												
<b>RESULTAT 1: Augmentation de la résilience au changement climatique des systèmes locaux de gestion d'eau dans les régions de Mopti et Tombouctou</b>												
Rendement 1.1. Infiltration, stockage et écoulement d'eau ans le système Faguibine améliorés par l'ouverture à 20 kilomètres des canaux ensablés et étangs obstrués												
1.1.1. Mesures pour le déblocage des cours d'eau et des canaux												
1.1.2. Préparation de conceptions propres au site et estimation des coûts de l'intervention sélectionnée pour débloquer les cours d'eau et les canaux												
1.1.3. Collecte des espèces de semences indigènes pour la production de plantes et pépinières pour reboisement												
1.1.4. Plantation de semis dans les zones balisées pour la réhabilitation												
1.1.5. Entretien et gestion des semis plantés												
Résultat 1.2: Accès d'eau amélioré pour 20 communautés vulnérables par la réhabilitation des canaux d'eau et le plan de distribution pour de multiples utilisateurs, y compris les systèmes de gestion d'eau résilients aux changements climatiques												
1.2.1. Conduire une évaluation sur la vulnérabilité et la capacité locale												
1.2.2. Construire des installations de collecte et de stockage des eaux pluviales dans les communautés												
1.2.3. Réhabiliter au moins 10 puits dans chaque communauté												
1.2.4. Construire des puits et mares dans les communautés												
<b>RESULTAT 2: Systèmes locaux de subsistance tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt améliorés dans au moins 20 communautés dans le cadre du changement climatique</b>												
Rendement 2.1 Pêche, pratiques agro pastorales et technologies résilientes au changement climatique par exemple les variétés résistantes à la sécheresse et aux maladies introduites, et intégrées dans les systèmes de production agropastorale etc. pratiqués par les communautés locales												
2.1.1. Identifier les technologies adaptées aux conditions locales												
2.1.2. Tester les technologies identifiées avec la participation des communautés												
2.1.3. Formation et distribution des semences améliorées, le bétail et les variétés de poissons aux agriculteurs pour les essayer dans leurs systèmes de production												
2.1.4. Conception et mise en place des projets de jardinage en saison sèche et la formation des femmes à leur gestion												
2.1.5. Les femmes des communautés sont appuyées dans la création et la gestion des projets de jardinage en saison sèche												
Rendement 2.2: Pratiques de conservation et de restauration par exemple l'agriculture de conservation,												

l'agroforesterie, etc. introduites dans 20 collectivités locales pour la résilience à des écosystèmes forestiers dans le cadre du changement climatique											
2.2.1. Les communautés sont appuyées pour concevoir et construire des lots boisés et les pépinières											
2.2.2. Les Communautés sont formées pour gérer les lots boisés et les pépinières à des fins de conservation											
2.2.3. La conservation des aires protégées pour les ressources naturelles dont les communautés peuvent utiliser filets de sécurité dans le cadre du changement climatique											
2.2.4. Planter les champs de «bourgou» pour compléter l'alimentation animale											
<b>Rendement 2.3: Activités de jardinage améliorées en saison sèche par les femmes pour l'alimentation et la diversification des revenus</b>											
2.3.1. Formation des femmes aux techniques de maraîchage pour diverses cultures											
2.3.2. Installer des infrastructure pour améliorer les activités de maraîchage											
2.3.3. Les communautés sont formées dans gérer les lots boisés et les pépinières à des fins de conservation											
2.3.4. Formation des femmes dans la manutention et la commercialisation de leurs produits											
<b>RESULTAT 3: Renforcement des la capacité et la connaissance des institutions locales de 20 communautés à mieux s'adapter au changement climatique.</b>											
<b>Rendement 3.1. La connaissance et la capacité de la communauté améliorées pour intégrer la gestion des risques climatiques dans les plans de développement économiques, sociaux et culturels (ESCDP)</b>											
3.1.1. Amélioration de la compétence des collectivités locales pour comprendre les opportunités et les menaces liées aux changements climatiques à long terme et les impacts de la variabilité climatique afin de mieux actualiser les plans de développement communal (ESCDP) et inclure le changement climatique et appuyer la mise en œuvre des efforts d'adaptation locales.											
3.1.2. Préparation des plans d'adaptation locales											
3.1.3. Évaluation sur la vulnérabilité et les capacités locales à adapter aux chocs liés et variabilité climatiques en utilisant l'approche participative											
3.1.4. Appuyer les institutions locales et les services d'appui technique pour accéder et utiliser l'information climatique nécessaire pour la planification et le suivi des activités agricoles et pastorales.											
3.1.5. Mettre en place des groupes de parties prenantes intercommunautaires dans toutes les communautés cibles, (organismes communautaires agents de vulgarisation, les ONG, les conseillers communaux)											
<b>Résultat 3.2: 100 acteurs communautaires formés pour gérer les risques du changement climatique et des activités génératrices de revenus (IGA)</b>											
3.2.1. Évaluer et identifier les plates-formes et les systèmes d'apprentissage appropriés tenant compte déjà des plates-formes et des systèmes fonctionnels											
3.2.2. Créer des réseaux entre les ONG et											

les institutions pertinentes locales/régionales/du district																				
3.2.3 Fournir un appui aux plates-formes d'opérationnalisation et au système (par exemple des forums réguliers sur le climat)																				
3.2.4. Production et impression de la documentation des leçons apprises																				
3.2.4. Diffusion des leçons apprises																				
<b>Rendement 3.3.</b> Capacités institutionnelles locales renforcées dans 20 communautés en mettant en place des programmes de microcrédit, les banques de céréales, etc., et dans la gestion des différents groupes communautaires																				
3,3,1. Organisation d'une série d'ateliers visant à renforcer la capacité institutionnelle locale																				
3.3.2. : Les communautés sont appuyées dans la mise en place et la mise en œuvre de systèmes de microcrédit																				
3.3.3. Les communautés sont appuyées dans le développement et la gestion des banques de céréales																				
<b>EXECUTION DU PROGRAMME</b>																				
5.1. Unité de gestion du programme mise en place et opérationnelle																				
5.1.1. Le personnel du programme recruté																				
5.1.2. Mobilier de bureau, équipement, véhicule, et papeterie procurés																				
<b>5.2. Suivi et évaluation du programme</b>																				
Rapport de démarrage																				
Rapports trimestriels																				
Suivi technique semestriel																				
Audits annuels																				
Évaluation à mi-parcours																				
Évaluation finale du programme																				
Rapport sur la fin du programme																				

#### ANNEXE 4: CALENDRIER DE DÉCAISSEMENT

	Signature sur Accord	1er décaissement (reçu au moment de l'accord)	Un an après le démarrage du projet	An 3	Total
<b>Date prévue</b>		30-juin-15	30-Juillet-16	30-Juin – 2017	
<b>Fonds alloués au projet</b>		3.907.507,50	2.814.150,00	1.143.180,00	7.864.837,50
<b>Frais de l'Entité d'exécution</b>	267.404,48	199.282,88	143.521,65	58.302,18	668.511,19
<b>Total</b>	267.404,48	4.106.790,38	2.957.671,65	1.201.482,18	8.533.348,69

## Annexe 5: Liste des consultations - parties prenantes

- a) La première réunion du Comité national sur le changement climatique tenue à Bamako pour discuter du concept de note du programme a eu lieu le 16 Juin 2011 présidée par le ministre de l'Environnement et de l'assainissement

N°	NOMS ET PRENOMS	INSTITUTION/ORGANISATION	ADRESSE-TELEPHONE ET/OU EMAIL
1	Boubacar Mody Guindo	Centre national de la recherche et de la technologie (CNRST)	66 79 18 12
2	Mme Dembélé Aminata Dembélé	Conseil national de l'Organisation des agriculteurs (CNOP)	76 28 81 30
3	Zan Diarra	DNGR	66 83 74 60
4	Mahamadou Coulibaly	Ministère de l'Energie et de l'Eau / Direction Nationale de l'Hydraulique	76 44 17 76
5	Colonel Bah Samaké	Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile / Direction Générale de la Protection Civile	66 76 38 39
6	Mme Camara Lala	Direction national du plan et du Développement	66 72 28 47
7	Tidiani Coulibaly	Direction des eaux et forêt	66 76 83 35
8	Dr Sacko Modibo	DNACPN (Direction Nationale de l'Assainissement, de la nuisance et du contrôle de la pollution)	66 74 23 42
9	Hamadou Oumarou Dramé	Direction Nationale de l'Agriculture	76 48 90 93
10	Sada SOW	Conseil national de lutte contre le paludisme	76 03 62 72
11	Sory Ibrahima Bouaré	DNS/DHPS	66 88 02 36
12	Alassane BA	AEDD / Ministère de l'Environnement	66 73 73 64
13	Abdoulaye BAYOKO	Conseiller aux changements climatiques /PNUD	20 70 00 51
14	Aida M'BO	Conseiller à l'environnement /PNUD	20 70 0013
15	Souleymane Cissé	Conseiller technique / Ministère de l'Environnement	66 89 74 24
16	Mamadou Gakou	Directeur de l'AEDD / Ministère de l'Environnement	76 46 16 45
17	Maurice Dewulf	Représentant Résident a.i. et Directeur de programme / PNUD	20 70 00 02
18	Moussa Dabitaou	ANADEB (Agence nationale pour le développement de l'énergie - biocarburant)	79 55 58 21
19	Daouda Zan Diarra	Direction météorologique	66 82 24 77
20	Dantoumé Tounkara	Direction des mines et de la géologie	66 97 70 46
21	Mme Meti Aminata Wallet Bayes	Agence nationale pour la collectivité Territoriale	66 72 55 78
22	Madani Ouattara	DNTTMF	66 98 19 78
23	Mme Niaré Maïmouna Sidibé	Collectif des associations et organisations des femmes	66 71 16 89
24	Mohamed Doumbia	Conseil national des jeunes	76 48 66 78
25	Mandiou Gassama	CPS/SEEUDE	66 97 24 65
26	Siriman Kanouté	ANGESEM	76 46 86 69
27	Djiriba Traoré	AEDD	65 62 44 67
28	Ibrahima Aya	Commission de l'Union Européenne	76 46 21 14
29	Bakary B. Diallo	Ministère du Tourisme	76 28 32 00
30	Tiémodo Coulibaly	ADE.Sa	66 79 72 49
31	Seydou Mamadou Traoré	Institut polytechnique rural	66 87 53 59
32	Arona Coulibaly	Ecole Nationale d'Ingénieurs	66 71 24 96
33	Boubacar Sidiki Dembélé	Directeur adjoint de l'AEDD	66 73 15 38
34	Fatoumata Coulibaly	AEDD	66 84 79 76

35	Robert Oliver	Programme alimentaire mondial	<a href="mailto:Robert.oliver@wfp.org">Robert.oliver@wfp.org</a>
36	Lasseni Traoré	Réseau climatique	<a href="mailto:lassenitraore@gmail.com">lassenitraore@gmail.com</a>
37	Alida Boye	Ambassade - Norvège	<a href="mailto:Alida.boyen@nfa.no">Alida.boyen@nfa.no</a>
38	Sekou Sidibe	UNCDF	<a href="mailto:Sekou.sidibe@uncdf.org">Sekou.sidibe@uncdf.org</a>
39	Aïcha Tapo Niangado	Réseau de carbone	<a href="mailto:Reseaucarbone.ml@yahoo.fr">Reseaucarbone.ml@yahoo.fr</a>
40	Abdji Hamadou Guitteye	Association des ONG	<a href="mailto:secoong@orangeml.int">secoong@orangeml.int</a>
41	Ousmane Samassekou	Association des ONG	<a href="mailto:sewakadji@yahoo.fr">sewakadji@yahoo.fr</a>
42	Bakary Doumbia	Direction nationale du Travail	<a href="mailto:Bdoumbia2006@yahoo.fr">Bdoumbia2006@yahoo.fr</a>
43	Alain Gerbe	Conseiller spécial / Ministère de l'Environnement	<a href="mailto:alaingerbe@cefib.com">alaingerbe@cefib.com</a>
44	Dembélé Hawa Katilé	Direction national de l'autonomisation des femmes	<a href="mailto:katilehawa@yahoo.fr">katilehawa@yahoo.fr</a>
45	Moussa Coulibaly	Ministère de l'Energie et de l'eau	<a href="mailto:mousslc@yahoo.fr">mousslc@yahoo.fr</a>
46	Aïssata Soumaré	DNCT/MATCL	<a href="mailto:Asoumare63@yahoo.fr">Asoumare63@yahoo.fr</a>
47	Yves Dakono	Bureau de la protection végétale	<a href="mailto:yvesdakona@yahoo.fr">yvesdakona@yahoo.fr</a>
48	Mahamadou Traoré	AEDD	<a href="mailto:Traoremouha2@yahoo.fr">Traoremouha2@yahoo.fr</a>
49	Dr Vincent Dami traoré	Ecole nationale secondaire	<a href="mailto:Vincent.vincentraore@gmail.com">Vincent.vincentraore@gmail.com</a>
50	Professor Tiémoko SANGARE	Ministre de l'Environnement et de l'Assainissement	

**b) Réunion des parties prenantes du 02 novembre 2011 avec le personnel de l'Agence pour l'Environnement et le développement durable (AEDD)**

N°	Nom & Prénom	Structure	Contact / Email
1	Djiriba TRAORE	AEDD	<a href="mailto:Djiriba.traore@gmail.com">Djiriba.traore@gmail.com</a>
2	Alamir Sinna TOURE	AEDD	<a href="mailto:astoure@hotmail.com">astoure@hotmail.com</a>
3	Amadou MAIGA	AEDD	<a href="mailto:adoumaiga@yahoo.fr">adoumaiga@yahoo.fr</a>
4	Daouda SANGARE	AEDD	<a href="mailto:David65nfs@yahoo.fr">David65nfs@yahoo.fr</a>
5	Djibril BAGAYOKO	AEDD	<a href="mailto:Bagastp2008@yahoo.fr">Bagastp2008@yahoo.fr</a>
6	Mme AG Rokiyatou Walet HATTAYE	AEDD	<a href="mailto:trokite@yahoo.fr">trokite@yahoo.fr</a>
7	Ahmadou S. DIALLO	AEDD	<a href="mailto:Ahmadousambel2004@yahoo.fr">Ahmadousambel2004@yahoo.fr</a>
8	Oulematou S. SALL	AEDD	<a href="mailto:Sarons25@yahoo.fr">Sarons25@yahoo.fr</a>
9	Daouda DIALLO	AEDD	<a href="mailto:Daoudial@gmail.com">Daoudial@gmail.com</a>
10	Toumany DEMBELE	AEDD	<a href="mailto:toumanydems@yahoo.fr">toumanydems@yahoo.fr</a>
11	Abdoulaye KANTE	AEDD	<a href="mailto:abkant@yahoo.fr">abkant@yahoo.fr</a>
12	Mme Aïssata KEITA SYLLA	AEDD	<a href="mailto:Bijou842002@yahoo.com">Bijou842002@yahoo.com</a>
13	Mme COUMARE Nana KONATE	AEDD	<a href="mailto:Nanakonate11@yahoo.fr">Nanakonate11@yahoo.fr</a>
14	Mme SACKO Mariam DIAKITE	AEDD	<a href="mailto:Mamadiakite2003@yahoo.fr">Mamadiakite2003@yahoo.fr</a>
15	Mohamed SOUMARE	AEDD	<a href="mailto:S_mkf@yahoo.com">S_mkf@yahoo.com</a>
16	Fatou M. BAGAYOKO	AEDD	<a href="mailto:Fatydan2002@yahoo.fr">Fatydan2002@yahoo.fr</a>
17	Fily NIANG	AEDD	<a href="mailto:nahfily@hotmail.com">nahfily@hotmail.com</a>
18	Agalyou A. MAIGA	AEDD	<a href="mailto:maigaagalyoualk@yahoo.fr">maigaagalyoualk@yahoo.fr</a>
19	Mme BARRY Kadidia DABO	AEDD	<a href="mailto:dabokadidia@yahoo.fr">dabokadidia@yahoo.fr</a>
20	Cheick Oumar TOURE	AEDD	<a href="mailto:cheickotoure@yahoo.ca">cheickotoure@yahoo.ca</a>
21	Tenin S. KONATE	AEDD	<a href="mailto:tninsekoukonate@yahoo.fr">tninsekoukonate@yahoo.fr</a>
22	Mme SY Nia DABO	AEDD	<a href="mailto:Nia_dabo@yahoo.fr">Nia_dabo@yahoo.fr</a>
23	Boubacar TRAORE	AEDD	<a href="mailto:cochboy@live.fr">cochboy@live.fr</a>
24	Abdoulaye Y. HAIDARA	AEDD	<a href="mailto:abdoulyaha@yahoo.fr">abdoulyaha@yahoo.fr</a>
25	Indé dit Amadou TEMBINE	AEDD	<a href="mailto:Tembine.inde@gmail.com">Tembine.inde@gmail.com</a>
26	Sékou DIALLO	AEDD	<a href="mailto:Skoudiallo27@yahoo.fr">Skoudiallo27@yahoo.fr</a>
27	Boubacar DIARRA	AEDD	<a href="mailto:Diarraboubacar20012002@yahoo.fr">Diarraboubacar20012002@yahoo.fr</a>
28	Sidi DIALLO	AEDD	<a href="mailto:Sidi.diallo@hotmail.com">Sidi.diallo@hotmail.com</a>
29	Mohamed A. TRAORE	AEDD	<a href="mailto:behady@yahoo.fr">behady@yahoo.fr</a>
30	Abdoulaye CISSE	AEDD	<a href="mailto:Cisseno1@yahoo.fr">Cisseno1@yahoo.fr</a>
31	Mme TRAORE Yaye B. DRAME	AEDD	<a href="mailto:yaveboury@yahoo.fr">yaveboury@yahoo.fr</a>
32	Idrissa MAIGA	AEDD	<a href="mailto:idiviliki@hotmail.com">idiviliki@hotmail.com</a>
33	Sékou SIDIBE	UNCDF	<a href="mailto:Sekou.sidibe@uncd.org">Sekou.sidibe@uncd.org</a>
34	Maï Moussa KATIELLA	UNCDF	<a href="mailto:katiella@undp.org">katiella@undp.org</a>
35	Johnson NKEM	UNDP	<a href="mailto:johnsonnkem@undp.org">johnsonnkem@undp.org</a>
36	Abdoulaye BAYOKO	PNUD	<a href="mailto:Abdoulaye.bayoko@undp.org">Abdoulaye.bayoko@undp.org</a>

37	Boubacar Sidiki DEMBELE	AEDD	<a href="mailto:boubacarsdembele@gmail.com">boubacarsdembele@gmail.com</a>
38	Mme SIDIBE Mariétou KORNIO	AEDD	<a href="mailto:marikornio@yahoo.fr">marikornio@yahoo.fr</a>

### c) Réunions des parties prenantes à Mopti

N°	NOMS ET PRENOMS	INSTITUTION/ORGANISATION	ADRESSE-TELEPHONE AND/OR EMAIL
2	OUMAR TAMBOURA	PROJET CT-DL /MOPTI	Tel : 00223/ 76 31 80 80 otamboura@yahoo.fr
3	NOUHOUM CISSE	PROJET CT-DL /MOPTI	Tel :00223/ 76 38 22 38 Caf.ctdl@orangemali.net
3	MOUSSA COULIBALY	PROJET CT-DL /MOPTI	Tel : 66 76 80 28 Moussa.koul@yahoo.fr
4	BOCARI CISSE	MAIRE DE LA COMMUNE DE BASSIRO MEMBRE DU HAUT CONSEIL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES	Tel : 00223/ 79 42 25 20 00223/ 66 52 87 30 Bocari.cisse@yahoo.com
5	SAMBOUROU BARRY	SECRETAIRE GENERAL MAIRIE DE LA COMMUNE DE BASSIRO	Tel : 00223/ 65 88 60 96
6	HAMADOUN GUIMBAYARA	CONSEILLER COMMUNAL MAIRIE DE LA COMMUNE DE BASSIRO	Tel : 00223/ 63 50 49 02
7	MAMA KAÏKOUMANA	CONSEILLER COMMUNAL MAIRIE DE LA COMMUNE DE BASSIRO	Tel : 00223/ 65 82 00 29
8	BAYON KASSAMBARA	CONSEILLER COMMUNAL MAIRIE DE LA COMMUNE DE BASSIRO	Tel : 00223/ 63 69 09 11
9	BAMAGAN MAÏGA	MAIRE DE LA COMMUNE DE FATOMA	Tel : 00223/ 66 17 63 60 00223/ 76 01 45 35 maganmaiga@yahoo.fr
10	OUMAR TANGARA	SECRETAIRE GENERAL MAIRIE DE LA COMMUNE DE FATOMA	Tel : 00223/ 66 22 63 67
11	ABDOULAYE MAMADOU DIARRA	GOUVERNEUR DE LA REGION DE MOPTI	Tel : 00223/ 76 05 19 21 grmopti@yahoo.fr
12	SAHIDOU TANGARA	DIRECTEUR DE CABINET DU GOUVERNEUR DE MOPTI	Tel : 00223/ 76 11 45 19 00223/ 76 05 24 30 grmopti@yahoo.fr
13	MAMADOU GAOUSSOU TRAORE	CONSEILLER AUX AFFAIRES ADMINSTRATIVES ET JURIDIQUES DU GOUVERNEUR DE MOPTI	Tel : 00223/ 76 17 04 97 grmopti@yahoo.fr

### d) Réunions des parties prenantes à Goundam

N°	NOMS ET PRENOMS	INSTITUTION/ORGANISATION	ADRESSE-TELEPHONE AND/OR EMAIL
1	Jean Dubélé Diassana	CPS/SDR	76 02 14 95
2	Aliou Bamba	Ministère de l'Agriculture Bamako	66 74 74 62
3	Abdoulaye Dembélé	Direction Régionale du Génie Rural / Bamako	76 46 13 75
4	Ousmane S. Traoré	Gouvernorat /Tombouctou	76 18 37 80
5	Amadou Diallo	Direction Régionale Eaux et Forêts/ Tombouctou	76 3178 20
6	Assim Togo	Préfet/Goundam	79 13 94 97
7	Aboubacar M. Diall	Secteur Agricole /Goundam	76 20 80 15
6	Ibrahim Marico	Service vétérinaire/ Goundam	76 45 82 74
7	Hamadou Doucouré	FUCAMSYF/Goundam	79 38 45 21
8	Hama Abacrine	FUCAMSYF/Goundam	73 42 25 67
9	Mamoutou Dembélé	Commune Rurale/Adermalane	79 18 93 69
10	Oumar Al. Touré	Commune Rurale/Douékiré	76 02 31 11
11	Amadou Aba	Maire Commune Rurale de Bintagougou	75 15 37 00

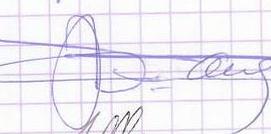
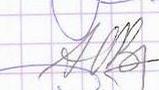
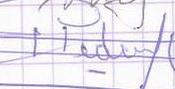
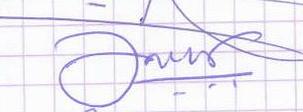
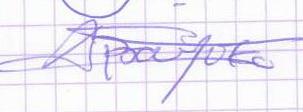
12	Mahamoud Fané	Goundam/Radio locale	75 29 66 97
13	Bakary Ouonogo	Préfet/Diré	76 30 50 71

e) Réunion de validation du Comité national sur les changements climatiques tenue à Bamako le 22 Décembre 2011 en présence du Ministre de l'Environnement et de l'assainissement

N°	NOMS ET PRENOMS	INSTITUTION/ORGANISATION	ADRESSE-TELEPHONE AND/OR EMAIL
1	Boubacar Mody Guindo	Centre national de recherche et de la technologie (CNRST)	66 79 18 12
2	Mme Dembélé Aminata Dembélé	Conseil national de l'Organisation des agriculteurs (CNOP)	76 28 81 30
3	Zan Diarra	DNGR	66 83 74 60
4	Mahamadou Coulibaly	Ministère de l'Energie et de l'Eau / Direction Nationale de l'Hydraulique	76 44 17 76
5	Colonel Bah Samaké	Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile / Direction Générale de la Protection Civile	66 76 38 39
6	Souleymane Doumbia	Direction nationale du plan et du Développement	66 72 28 47
7	Kouloutan Coulibaly	Direction Nationale des Eaux et Forêts	
8	Dr Sacko Modibo	DNACPN (Direction Nationale de l'Assainissement, de nuisance et du contrôle de la pollution)	66 74 23 42
9	Mme Niambélé	Direction Nationale de l'Agriculture Coordinatrice Projet MA/PUNU/LDCF	760 76611
10	Sada SOW	Conseil national de lutte contre Paludisme	76 03 62 72
11	Sory Ibrahima Bouaré	DNS/DHPS	66 88 02 36
12	Alassane BA	AEDD / Ministère de l'Environnement	66 73 73 64
13	Abdoulaye BAYOKO	Conseiller aux changements climatiques /PNUD	20 70 00 51
14	Aida M'BO	Conseiller à l'environnement /PNUD	20 70 0013
16	Mamadou Gakou	Directeur de l'AEDD/ Ministère de l'Environnement	76 46 16 45
17	Maurice Dewulf	Représentant Résident a.i. et Directeur de programme / PNUD	20 70 00 02
18	Moussa Dabitaou	ANADEB (Agence nationale pour le développement Energie - biocarburant)	79 55 58 21
19	Sékou Nfaly Sissoko	Direction météorologique	
20	Dantoumé Tounkara	Direction des mines et de la géologie	66 97 70 46
21	Mme Meti Aminata Wallet Bayes	Agence nationale pour la collectivité territoriale	66 72 55 78
22	Madani Ouattara	DNTTMF	66 98 19 78
23	Mme Niaré Maïmouna Sidibé	Collectif des associations et organisations de femmes	66 71 16 89
24	Mohamed Doumbia	Conseil national des jeunes	76 48 66 78
25	Mandiou Gassama	CPS/SEEUDE	66 97 24 65
26	Siriman Kanouté	ANGESEM	76 46 86 69
27	Bakary B. Diallo	Ministère du Tourisme	76 28 32 00
28	Tiémoko Coulibaly	ADE.Sa	66 79 72 49
30	Seydou Mamadou Traoré	Institut polytechnique rural	66 87 53 59
31	Boubacar Sidiki Dembélé	Directeur adjoint de AEDD	66 73 15 38
32	Fatoumata Coulibaly	AEDD	66 84 79 76
33	Sokona	Malifolkcentre	
34	Pierre Dembélé	Réseau climatique / malifolkcentre	76239780
35	Aïcha Tapo Niangado	Réseau de carbone	<a href="mailto:Reseaucarbone.ml@yahoo.fr">Reseaucarbone.ml@yahoo.fr</a>
36	Abdji Hamadou Guitteye	Association des ONG	<a href="mailto:secoong@orangeml.int">secoong@orangeml.int</a>
37	Ousmane Samassekou	Association des ONG	<a href="mailto:sewakadi@yahoo.fr">sewakadi@yahoo.fr</a>
38	Bakary Doumbia	Direction nationale du Travail	<a href="mailto:Bdoumbia2006@yahoo.fr">Bdoumbia2006@yahoo.fr</a>
39	Alain Gerbe	Conseiller spécial / Ministère de l'Environnement	<a href="mailto:alaingerbe@cefib.com">alaingerbe@cefib.com</a>
40	Dembélé Hawa Katilé	Direction nationale de l'autonomisation des femmes	<a href="mailto:katilehawa@yahoo.fr">katilehawa@yahoo.fr</a>
41	Moussa Coulibaly	Ministère de l'Energie et de l'eau	<a href="mailto:mousslc@yahoo.fr">mousslc@yahoo.fr</a>

42	Aissata Soumaré	DNCT/MATCL	<a href="mailto:Asoumare63@yahoo.fr">Asoumare63@yahoo.fr</a>
43	Yves Dakono	Bureau de la protection végétale	<a href="mailto:yvesdakona@yahoo.fr">yvesdakona@yahoo.fr</a>
44	Dr Vincent Dami traoré	Ecole nationale secondaire	<a href="mailto:Vincent.vincentraore@gmail.com">Vincent.vincentraore@gmail.com</a>
45	Professor Tiémoko SANGARE	Ministre de l'Environnement et de l'Assainissement	

**F) Rencontre avec la Direction du Système Faguibine, le 27 février 2012 dans le cadre de la définition de leurs rôles dans le programme AF**

Noms et prénoms	Service	Signature
Bismahamane TOURE	72695212 (PNUD)	
Aliou Bamba (Ministère agriculture)	77122180	
Tchiani K. Asouane (DG.OMVF)	67403131	
Johnson Nkém	+23473166335	
Alisoulage Bayaka	6627011	

Bamako le 27/02/2012

Fiche de Rencontre avec les autorités de l'Office de Mise en Valeur du Faguibine (OMVF)

## **RAPPORTS DES CONSULTATIONS LOCALES Mopti et Tombouctou**

Date: du 16 au 21 mars 2012-04-16

### **A. Introduction**

1. En vue de renforcer l'appropriation par les bénéficiaires du programme au niveau local et de mieux refléter leurs préoccupations en termes de solutions à leur adaptation aux effets néfastes des changements climatiques et de renforcer leur résilience, une série supplémentaire de consultations a eu lieu avec les communautés locales à Mopti et Tombouctou.

2. Ainsi, les équipes de consultation étaient sur le terrain du 16 au 21 mars à Mopti et Tombouctou. L'équipe chargée de conduire les consultations à Mopti était composée de M. Abdoulaye Bayoko (représentant du PNUD) et M. Hamidou Traoré (représentant de l'AEDD). Ils ont été appuyés par les équipes du projet et les autorités locales de décentralisation dans le cadre du FENU localisé à Mopti et Tombouctou.

3. Trois municipalités ont été ciblées dans la représentation des problèmes climatiques affectant l'ensemble de la région de Mopti. Elles comprenaient Koubaye dans les zones inondées, Bassirou dans les zones semi-arides, et Dangolbore dans les zones arides.

4. La consultation a eu lieu le 17 mars 2012 à Koubaye, le 18 mars 2012 à BASSIROU, le 19 Mars 2012 à DANGOLBORE et le 20 Mars 2012, la ville de Mopti.

5. Pour chacune de ces réunions, l'équipe a été impressionnée par l'enthousiasme et la spontanéité avec lesquelles les populations locales ont accueilli l'équipe. À chaque occasion, les discussions de la réunion ont commencé après les salutations et les messages d'usage de bienvenue par les autorités locales.

### **B. Discussions sur le programme du Fonds d'adaptation**

1. près l'arrivée et l'inscription des participants (avec une forte représentation des femmes), il a été convenu que la langue de travail sera la langue locale comprise par presque tout le monde. Il y avait cependant des possibilités de traduction dans d'autres langues locales et en français. Il a également été proposé comme méthodologie d'avoir deux groupes focaux de discussions en cas de besoin; une pour les hommes et l'autre pour les femmes afin qu'ils puissent eux-mêmes exprimer pleinement sur leurs priorités.

2. Toutefois, à notre grande surprise, lors de toutes les séances de consultations, les femmes elles-mêmes ont demandé de maintenir une discussion de groupe unique au cours de laquelle elles n'avaient pas de complexe à exprimer leurs besoins en face de leurs homologues hommes.

3. L'activité essentielle de la consultation était d'examiner les activités du cadre logique du programme et de recueillir les opinions de la population sur la pertinence des activités pour la zone d'étude et aussi de recevoir leurs propositions d'activités qu'ils aimeront voir mises en œuvre.

4. En effet, on a pu constater une participation très active des femmes au point où nous pouvons dire qu'elles parlaient plus que les hommes pour souligner certaines de leurs plaintes spécifiques tels que l'approfondissement des puits autour des périmètres des jardins qui a asséché souvent comme l'a souligné la présidente des femmes de la commune de Koubaye (en zone inondable) Alimatou TANAPO et la vice-présidente des femmes de Bassirou (dans les zones semi inondées).

5. Selon Lalla FASCOYE, les priorités des femmes comprennent:

- L'équipement des puits pour les jardins potagers avec des moyens plus appropriés tels que les pompes de drainage alimentées par l'énergie solaire ou éolienne ;
- La mise à disposition de moyens de distribution d'eau aux femmes dans des villages éloignés près du fleuve (ce qui garantira l'eau toute l'année à côté des jardins et réduira le stress du transport de l'eau pour les périmètres de leurs jardiniers);
- Equiper les jardins maraicher avec du grillage;
- Appuyer les associations de femmes dans les zones rizicoles;
- La formation et l'appui des femmes à entreprendre des activités génératrices de revenus;
- La mise à la disposition des femmes des installations d'agriculture (charrues, bœufs de labour, etc.).
- La mise à disposition des femmes des semences de mil de variétés adaptées qui ne sont pas attaquées par les oiseaux granivores;
- Mise à la disposition des femmes des variétés de semences à cycle court de maïs, de riz, etc.;
- Mise à la disposition des femmes des espèces animales et de poisson et la formation nécessaire pour leur permettre d'élever les petits ruminants, poisson, etc.
- Mise à la disposition des femmes des moyens générateurs de revenus dans d'autres secteurs

6. Il faut Noter que toutes ces activités se trouvent dans les trois composantes du programme et au moment de la mise en œuvre, les doléances des femmes doivent être scrupuleusement respectées.

7. Sans réserve, les gens ont approuvé toutes les activités du programme et l'ont fortement appuyé. Ils pensent que sa mise en œuvre contribuera largement à renforcer leur résilience et l'adaptation au changement climatique. Leur principale préoccupation est le point culminant du programme pour lequel ils sont pleins d'espoir parce qu'ils disent que, dans le passé, ils ont passé plusieurs fois avec des partenaires demandant leurs opinions à formuler un bon programme et le processus n'a jamais suivi la mise en œuvre ; (propos de Alimatou TANAPO Présidente des femmes de Koubaïe, et Belco TRAORE de la même localité).

8. Au niveau des communes visitées, une priorité accrue a été mise sur le contrôle de l'eau par le nettoyage de certains canaux qui permettrait d'améliorer l'écoulement de plus d'eau dans le même temps.

9. Les gens ont demandé que le résultat des interventions soit reformulé et étendu à la région de Mopti pour laquelle le contrôle de l'eau est la première priorité.

10. Les gens ont fortement demandé la réhabilitation des canaux d'eau à SONNON, KORO PATAWAL et en contribuant à permettre l'écoulement de l'eau à Dialoubé, Soukoma, Soukoma, Togorocotia, Koubaïe et Ouromody Salsalbé. Cette activité commencée par le FENU doit être complétée et renforcée.

11. Dans la commune de Bassirou, un accent a été mis sur la nécessité de réhabiliter et de renforcer le canal à TIONFOL qui avait été creusé par le FENU, mais sans mesures de résilience il a commencé à se remplir par glissement de ses frontières et donc, n'a pas permis cette année, l'approvisionnement en eau du plus grand lac dans la ville qui est une source de subsistance pour les personnes.

12. En outre, la restauration d'un mini-barrage qui a été construit par GIZ et n'est pas opérationnel aujourd'hui en raison de l'ensablement du lit du ruisseau YAME et l'érosion de ce dernier.

13. À Dangolboré, une autre commune de la région, la foule était trop grande (plus de 70 participants avec une forte représentation des femmes (voir liste en annexe). Encore une

fois, le groupe mixte a été sélectionné et les femmes ont effectué une participation active. Les participants, (ex: M. Hamadi Traoré de bore)., à son tour exprimé leur plein engagement envers le programme qu'ils croient être leur programme. Cependant, les femmes de cette localité (par exemple Mme Batou Coulibaly, conseiller municipal) ont réitéré la même préoccupation qui était soulevée par les femmes de Koubaie à savoir la nécessité d'accélérer le début du programme parce que les activités correspondent parfaitement à leurs préoccupations adaptation.

14. Au cours de la dernière consultation dans la ville de Mopti avec les responsables régionaux et d'autres projets opérant dans la région, les points suivants ont été discutés entre autres:

- Un examen de la liste des communes ciblées suite au fait que certaines municipalités sur la liste résultant du classement des personnes les plus vulnérables parmi les 166 communes les plus pauvres en termes de sécurité alimentaire ont bénéficié au fil du temps des réalisations importantes que d'autres qui sont devenus plus vulnérables;
- Procéder à une répartition légèrement plus équilibrée (autant que possible) des communes ciblées entre les deux régions ciblées de Mopti et Tombouctou, et également dans la même région;
- Revoir à la baisse (si nécessaire) le nombre de municipalités pour assurer des impacts significatifs dans les communes.

15. Des consultations ont eu lieu à Tombouctou dans les municipalités de Lafia et Kondi (les détails des rapports de Tombouctou sont présentés séparément).

16. Comme les consultations de Mopti, les participants ont exprimé leur pleine adhésion au programme et que toutes les composantes reflètent leurs préoccupations. Ils ont fait des suggestions pour la reformulation de certaines activités (voir les détails des minutes).

17. Sur les modalités de mise en œuvre, les participants ont partagé les expériences passées avec l'irrigation, les fixations biologiques et mécaniques. Toutes ces actions ont été financées par les projets et programmes relevant du maître d'ouvrage et de l'appui financier jusqu'à 3% par la municipalité.

18. En ce qui concerne la méthode de mise en œuvre des activités de ce programme: les participants ont décrit deux approches possibles:

- L'approche du programme qui consiste à identifier avec les communautés, les actions à entreprendre et à accomplir directement par ceux sélectionnés par l'équipe de projet;
- L'approche communautaire est d'allouer des fonds à la communauté pour qu'elle mette en œuvre les actions identifiées avec les bénéficiaires tel que sélectionnés par la communauté sur les procédures.

Mayor et Amadou Kips ont proposé la mise en œuvre du programme.

Binta Taher, Sakinatou Attaher, Molly et Fadimata Kadidia Boukou, Amadou Ali et Ibrahim Amadou, Sanoussi ont proposé la mise en œuvre par la municipalité.

Les différents intervenants dont la majorité était des femmes, des paysans et certains conseillers ont préféré l'«approche communautaire». Plus précisément, pour les Activités Génératrices de Revenus (AGR), certains participants comme le maire, Amadou Amadou Ibrahim Kipsi est en faveur de l'"approche-programme"

<b>Activités communautaires de gestion d'eau: Interventions par région</b>				
<b>Technologie de gestion de d'eau</b>	<b>La technologie est-elle utilisée avec succès dans les communautés de votre localité? Comment est-elle utilisée ?</b>	<b>Avantages de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Inconvénients / problèmes de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Recommanderiez-vous cette technologie pour votre communauté? Si oui, pourquoi?</b>
<b>APPROVISIONNEMENT ET STOCKAGE D'EAU</b>				
Retenues (Dugouts)	zone inondée de la région de Mopti (Groupe de la Commune de Koubaye): Oui	Sera utile pour le jardinage en saison sèche. Garde les animaux à la maison. Réduit la pénurie d'eau, est sûr, et peut être utilisé pour élever des poissons.	Les animaux peuvent tomber là dans si elles ne sont pas clôturées. Peut facilement se polluer.	Oui. Choix préféré que les forages.
	Zone semi inondée de la région de Mopti (Groupe de la Commune de Bassiro): Oui	Peut être utilisée comme réserve d'irrigation et d'eau potable pour les animaux pendant la saison sèche.	Peut sécher très rapidement si la température est très élevée, les animaux peuvent tomber dans les abris	Oui
	zone étendue de Mopti (Groupe de la Commune de Dangolboré): Oui			Non
	Groupe1 de la zone de Tombouctou (groupe de la commune de Lafia)	Peut être utilisée pour appuyer le jardinage en saison sèche		Oui
	Groupe 2 de la zone de Tombouctou (Groupe de commune de Kondi): Oui			
Forages	zone inondée de la région de Mopti (Groupe de la Commune de Koubaye): Oui	Bonne pour fournir l'utilisation domestique de l'eau, potable, peut fournir de l'eau tout le temps, n'est pas facilement polluée.	Mobiliser les ressources financières nécessaires pour la construction d'un forage est au-delà de la capacité de la communauté	Oui
	Zone semi inondée de la région de Mopti (Groupe de la Commune de Bassiro): Oui	Fiable. L'eau est fiable, propre et évite les maladies.	Peut être coûteuse à construire. Certains forages produisent de l'eau salée et donc pas conseillée pour la consommation humaine	Oui
	Zone étendue de Mopti	Fournit l'eau potable sans risque	Cher	Oui

<b>Activités communautaires de gestion d'eau: Interventions par région</b>				
<b>Technologie de gestion de d'eau</b>	<b>La technologie est-elle utilisée avec succès dans les communautés de votre localité? Comment est-elle utilisée ?</b>	<b>Avantages de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Inconvénients / problèmes de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Recommanderiez-vous cette technologie pour votre communauté? Si oui, pourquoi?</b>
	(Groupe de la Commune de Dangolboré): Oui	de maladie		
	Groupe1 de la zone de Tombouctou (groupe de la commune de Lafia): Oui	Fournit de l'eau potable. Réduit la charge des femmes.	Connaissance insuffisante sur l'entretien	Oui
	Groupe 2 de la zone de Tombouctou (Groupe de la commune de Kondi): Oui			
Collecte d'eau de pluie	Groupe de zone semi inondée de Mopti (Groupe de la commune de Dangolboré): Oui	Eau potable de bonne qualité	Cher	Oui
	Groupe de zone semi inondée de la région de Mopti (Groupe de la commune de Bassiro): Oui	Peut être mis à proximité des maisons. Peut fournir de l'eau propre, si l'installation est couverte.	Peut causer des maladies si non stockée de manière appropriée et couverte	Oui
Puits	Groupe de zone semi inondée de Mopti (Groupe de la commune de Dangolboré): Oui		Nécessite un travail physique important pour la construction. L'Hygiène peut être mauvaise si les puits ne sont pas protégés	Oui
Diguette en contour	Groupe de zone semi inondée de Mopti (Groupe de la commune de Dangolboré): Oui	Empêche l'érosion de la couche arable	Peut conduire à l'engorgement	Oui
	Groupe de zone semi inondée de Mopti (Groupe de la commune de Dangolboré): Oui	Conduit à d'avantage à la disponibilité de l'eau dans les fermes. Epargne les cultures de flétrissement, car contribue à l'humidité magasins.	Peut conduire à trop d'eau	Oui
Petits barrages	Groupe de zone semi inondée de la région de Mopti	Bon pour les humains et les animaux. Peut fournir l'irrigation	Utilisation de l'eau peut être difficile à contrôler, car elle peut	Oui.

<b>Activités communautaires de gestion d'eau: Interventions par région</b>				
<b>Technologie de gestion de d'eau</b>	<b>La technologie est-elle utilisée avec succès dans les communautés de votre localité? Comment est-elle utilisée ?</b>	<b>Avantages de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Inconvénients / problèmes de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Recommanderiez-vous cette technologie pour votre communauté? Si oui, pourquoi?</b>
	(Groupe de la commune de Bassiro): Oui	pendant la saison sèche. Facile à construire et peut fournir de l'eau de manière fiable (contrairement aux forages qui pourraient ne pas atteindre l'eau)	être utilisée à des fins différentes. Coûteux à construire.	
Techniques de labour de conservation	Groupe de zone semi inondée de Mopti (Groupe de la commune de Dangolboré): Oui	Conduit à d'avantage à la disponibilité de l'eau dans les fermes. Epargne les cultures de flétrissement, car contribue à l'humidité magasins.		Oui
<b>IRRIGATION</b>				
Irrigation souterraine	Zone inondée de Mopti (Groupe de la commune des Koubaye): Oui	Epargne les cultures		Oui
	Croupe de la Commune de Kondi de Tombouctou: Oui			
	Groupe de la commune de Lafia de Tombouctou: Oui			
Irrigation de puits peu profond	Zone inondée de Mopti (Groupe de la Commune de Koubaye): Oui	Epargne les cultures et améliore la production	Utilisation de l'eau peut être difficile à contrôler, car elle peut être utilisée à des fins différentes. Coûteux à construire.	Oui
	Croupe de Kondi de la Commune de Tombouctou: Oui			
	Groupe de Lafia de la commune de Tombouctou: Oui			
<b>GESTION DES EAUX D'INONDATIONS</b>				
Collecte des eaux d'inondation	Zone inondée de Mopti (Groupe de la Commune de Koubaye): Oui	Epargne les cultures et améliore la production	Utilisation de l'eau peut être difficile à contrôler, car elle peut être utilisée à des fins	Oui

<b>Activités communautaires de gestion d'eau: Interventions par région</b>				
<b>Technologie de gestion de d'eau</b>	<b>La technologie est-elle utilisée avec succès dans les communautés de votre localité? Comment est-elle utilisée ?</b>	<b>Avantages de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Inconvénients / problèmes de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Recommanderiez-vous cette technologie pour votre communauté? Si oui, pourquoi?</b>
	Groupe de Kondi commune de Tombouctou: Oui		différentes. Coûteux à construire.	
	Groupe de Lafia commune de Tombouctou: Oui			
Canaux de drainage /fossés pour gérer les eaux de crue	zone inondée de Mopti (Groupe de la commune de Koubaye): Oui	Epargne les cultures et améliore la production	La construction prend du temps. Peut conduire à la perte d'eau	Oui
	Croupe de Kondi commune de Tombouctou: Oui			
	Groupe de Lafia commune de Tombouctou: Oui			
<b>Activités de diversification des moyens de subsistance: Interventions par région</b>				
<b>Activité de substance</b>	<b>L'activité de subsistance est-elle entreprise avec succès dans les communautés de votre localité? Comment est-elle utilisée?</b>	<b>Avantages de cette activité pour les communautés de votre localité</b>	<b>Inconvénients / problèmes de cette activité pour les communautés de votre localité</b>	<b>Recommanderiez-vous cette activité pour votre communauté? Si oui, pourquoi?</b>
Fermes piscicoles communautaires	Nord Ouest (Upper West): Non	Fournit du revenu. Permet la préservation des masses d'eau	L'exigence du capital initial pourrait être élevée. La communauté n'a pas de savoir-faire technique. Utilise beaucoup d'eau.	Oui.
	Groupe 2 du Nord : Oui, en quelques endroits	Peut fournir de la nourriture, le revenu et l'emploi	Transport vers le marché pourrait être un défi. Le stockage du poisson serait un problème.	Oui - fort potentiel de revenus
Pépinières communautaires / lots boisés	Groupe de la zone semi inondée de la région de Mopti (Groupe de la commune de Bassiro): Oui	Également rajout de plus protège la terre. Source de revenus supplémentaires.	En termes d'allocation de terres, les arbres agricoles seraient en concurrence avec d'autres cultures	Oui
	Groupe de la zone semi	Fournit du revenu et de l'emploi	Peut échouer s'il ya pénurie	Oui

<b>Activités communautaires de gestion d'eau: Interventions par région</b>				
<b>Technologie de gestion de d'eau</b>	<b>La technologie est-elle utilisée avec succès dans les communautés de votre localité? Comment est-elle utilisée ?</b>	<b>Avantages de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Inconvénients / problèmes de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Recommanderiez-vous cette technologie pour votre communauté? Si oui, pourquoi?</b>
	inondée de Mopti (Groupe de la commune de Dangolboré): Oui		d'eau	
	Zone inondée de Mopti (Groupe de la commune de Koubaye): Oui	Inverse la déforestation. Empêche les feux de brousse.	Manque de matériaux pour démarrer.	Oui
	Groupe de Kondi Commune de Tombouctou: Oui	Sert de bons brise-vent. Fournit des sources supplémentaires de revenus.	Peut rivaliser avec les autres usages de l'eau. Exigences de fonds propres pourrait être élevée.	Oui
Jardinage de saison sèche	Zone inondée de Mopti (Groupe de la commune de Koubaye): Oui	Réduction de la pénurie alimentaire, réduction de chômage et assurance de la source de revenu supplémentaire, encourage l'année agricole, et fournit des aliments pour animaux pendant la saison sèche.	Peut potentiellement dégrader si la terre n'est pas laissée au jachère. Concurrence avec d'autres usages de l'eau pendant la saison sèche. Pourrait être sensible aux attaques nuisibles / de maladies si il ya la pluie pendant la saison sèche.	Oui. Les deux, l'échelle domestique et commerciale seraient utiles.
	Groupe de Kondi Commune de Tombouctou: Oui	Fournit une source supplémentaire de revenus et d'emplois	Peut échouer s'il ya pénurie d'eau	Oui
	Groupe de Lafia commune de Tombouctou: Oui	Fournit de l'emploi. Amélioration de la nutrition.	Une connaissance insuffisante sur la façon d'entretenir le jardin. Les services de vulgarisation limités pour appuyer les efforts de la communauté.	Oui, mais l'accent sur la non utilisation des pesticides et des produits chimiques.
Apiculture	Zone inondée de Mopti (Commune du Groupe de Koubaye): Oui	Peut fournir des médicaments, de la nourriture, et les possibilités de génération de revenus. Apportera des gens à protéger les arbres.	Les abeilles peuvent être dangereuses pour les animaux et les humains. Il faut beaucoup d'attention et de l'établissement serait difficile à gérer sans	Oui

<b>Activités communautaires de gestion d'eau: Interventions par région</b>				
<b>Technologie de gestion de d'eau</b>	<b>La technologie est-elle utilisée avec succès dans les communautés de votre localité? Comment est-elle utilisée ?</b>	<b>Avantages de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Inconvénients / problèmes de cette technologie pour les communautés de votre localité</b>	<b>Recommanderiez-vous cette technologie pour votre communauté? Si oui, pourquoi?</b>
			support.	
	Groupe de Kondi Commune de Tombouctou: Oui	Fournit du revenu. Bonne valeur médicinale	Difficile d'obtenir des ressources pour construire les ruches	Oui
Transformation du beurre de karité	Groupe de Lafia commune de Tombouctou: Oui	Bonne valeur médicinale	La communauté a une connaissance insuffisante sur la transformation. Manque de machines de traitement. manque de capitaux.	Oui
Transformation de riz	Zone inondée de Mopti (Groupe des Koubaye Commune): Ou	Fournit un revenu supplémentaire. Fournit des matériaux de litière pour les animaux	Prend beaucoup de temps	Oui
Petits ruminants	Groupe de Kondi Commune de Tombouctou: Oui	Le fumier peut être utilisé comme engrais	Dépendants des précipitations. Le manque de capitaux.	Oui
	Groupe de Lafia commune de Tombouctou: Oui	Le fumier peut être utilisé comme engrais	Dépendants des précipitations. Le manque de capitaux	Oui
Diffusion des semences adaptées	Zone inondée de Mopti (Groupe de la commune de Koubaye): Oui	Améliore la production des cultures	Disponibilité des semences	Oui
	Groupe de Kondi Commune de Tombouctou: Oui			
	Groupe de Lafia commune de Tombouctou: Oui			
	Groupe de zone semi inondée de la région de Mopti (Groupe de la commune de Bassiro): Oui			
	Groupe de zone semi inondée de Mopti (Groupe de commune de Dangolboré): Oui			

## Critères de sélection des communes ciblées

Les critères incluent:

1) figurer parmi les 166 communes les plus pauvres au Mali en termes de sécurité alimentaire.

Parmi les critères de sélection de ces municipalités inclure, entre autres:

- Le niveau de dégradation des ressources naturelles doit être compris comme signifiant les effets de l'action sur l'environnement et les ressources naturelles en raison de la pauvreté (coupe de bois, braconnage, déforestation, etc...). Les conséquences de la dégradation des ressources naturelles comprennent: des températures extrêmes, des inondations, de la sécheresse prolongée, le tarissement de l'eau nécessaires à la vie humaine et animale dans les communautés.

- Le niveau de l'insécurité alimentaire: ils constituent le déficit structurel commun de la production céréalière et de la nourriture et où la période de soudure devient de plus en plus longue (4-6 mois). Dans ces municipalités, les piliers nécessaires à la sécurité alimentaire ne sont pas de production, d'accessibilité, d'utilisation solides.

2) appartenir à différentes zones écologiques parmi lesquelles comprennent entre autres:

- La zone inondée de Mopti;
- La zone découverte de Mopti;
- La partie semi-trempée de Mopti;
- La zone du lac Faguibine.

3) appartenir à différentes régions administratives;

- Région de Mopti;
- Région de Tombouctou.

4) Ne pas avoir bénéficié d'investissements qui ont réduit sa vulnérabilité puisque le classement des 166 municipalités qui justifierait sa non éligibilité

5) Après avoir subi une détérioration marquée depuis le classement des 166 municipalités qui justifie son choix.

## Annexe 7: Liste des acronymes

Acronymes	Français	Equivalent en Anglais
<b>AEDD</b>	Agence de l'Environnement et du Développement Durable	National Environment and Sustainable Development Agency (NESDA)
<b>ABN</b>	Autorité de Bassin du Niger	Niger River Basin Authority
<b>ANICT</b>	Agence Nationale d'Investissement des Collectivités Territoriales	National Agency for Local Authorities
<b>AWP</b>	Plan de travail annuel	Annual Work Plan
<b>CCOCSAD</b>	Comité Communal d'Orientation, Coordination et de Suivi des Actions du Développement	Comunale Guidance Board, Coordination and Monitoring of Development Actions
<b>CLOCSAD</b>	Comité Local d'Orientation, Coordination et de Suivi des Actions du Développement	Local Guidance Board, Coordination and Monitoring of Development Actions
<b>CROCSAD</b>	Comité Régional d'Orientation, Coordination et de Suivi des Actions du Développement	Regional Committee for Guidance, Coordination and Monitoring of Development Actions
<b>CSA</b>	Commissariat à la Sécurité Alimentaire	The Commission for Food Security
<b>DNCT</b>	Direction Nationale des Collectivités Territoriales	National Directorate for Local Authority
<b>DNM</b>	Direction Nationale de la Météorologie	National Directorate for Meteorology (NDM)
<b>EMM</b>	Entité Multilatérale de Mise en Œuvre	Multilateral Implementing Entity (MIE)
<b>GEF</b>	Fonds pour l'environnement mondial (FEM)	Global Environment Facility
<b>IPCC</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur le changement climatique (GEICC)	Intergovernmental Panel for Climate Change
<b>MA</b>	Ministère de l'Agriculture	Ministry of Agriculture
<b>MATCL</b>	Ministère de l'Administration Territoriale et des Collectivités Locales	Ministry of Territorial Administration and Local Government
<b>MCI</b>	Ministère du Commerce et de l'Industrie	Ministry of Commerce and Industry
<b>MEA</b>	Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement	Ministry of Environment and Sanitation
<b>MEE</b>	Ministère de l'Energie et de l'Eau	Ministry of Energy and Water
<b>MEP</b>	Ministère de l'Elevage et de la Pêche	Ministry of Livestock and Fisheries
<b>MJS</b>	Ministère de la Jeunesse et du Sport	Ministry of Youth and Sports
<b>MPFEF</b>	Ministère de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille	Ministry for the Promotion of Women, Children and Family Affairs
<b>NSTRC</b>	Centre National de Recherche Scientifique et Technologique du Mali	National Scientific and Technological Research Center of Mali
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement	Millennium Development Goals (MDG)
<b>OMVF</b>	Office de Mise en Valeur du Faguibine	Office for the Development of the Faguibine
<b>ONG</b>	Organisations non Gouvernementales	Non-Governmental Organizations (NGO)
<b>PDESC</b>	Programme de Développement Economique, Social et Culturel	Programme for Economic, Social and Cultural Development
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut	Gross Domestic Product
<b>PNSPACC</b>	Politique nationale, Stratégie et Plan d'action sur les changements climatiques au Mali	National Policy, Strategy and Plan on Climate Change in Mali
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement	United Nations Development Programme
<b>PPA</b>	Parité du Pouvoir d'Achat	Purchasing Power Parity
<b>PRSP</b>	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté	Poverty Reduction Strategy Paper
<b>QPR</b>	Revue Trimestrielle des Projets	Quarterly Project Review
<b>UNDP CO</b>	Bureau de Pays du PNUD	UNDP Country Office
<b>UNDP EEG</b>	Groupe d'Environnement et Énergie	UNDP Environment and Energy Group
<b>UNDP RCA</b>	Centre Régional du PNUD pour l'Afrique	UNDP Regional Centre for Africa
<b>UNDP RCU</b>	Unité de Coordination Régionale du PNUD	UNDP Regional Coordination Unit
<b>UNDP RTA</b>	Conseiller Technique Régional du PNUD	UNDP Regional Technical Adviser
<b>WFP</b>	Programme Alimentaire Mondial	World Food Programme

## Annexe 8. Alignement des objectifs du programme avec le cadre de résultats AF

### Alignement des objectifs/résultat du projet avec le cadre de résultats du Fonds d'adaptation

Tout projet ou programme financé par le Fonds d'adaptation (AF) doit se conformer avec le cadre de résultats du fonds et contribuer directement à l'objectif global et résultats du Fonds tel que décrit. Pas tous les résultats du projet / programme se conformeront directement avec le cadre du Fonds, mais au moins un indicateur de résultat et de rendement du cadre de résultats stratégiques du Fonds pour l'adaptation doit être inclus au stade de conception du projet.

Il n'ya actuellement, pas de place dans le document de projet où un lien explicite avec les résultats du cadre de l'AF est délimitée. En tant que tel, le secrétariat demande aux promoteurs de projets de remplir le tableau ci-dessous pour relier directement, si pertinent, les objectifs et les résultats des projets pertinents au niveau des résultats et rendements du Fonds.

Objectif (s) de projet <sup>32</sup>	Indicateur de l'objectif du pr	Résultat du Fonds	Indicateur du résultat du Fonds
<b>Résultat 3: Renforcement de la capacité et de la connaissance des institutions locales et des communautés à mieux s'adapter au changement climatique.</b>	Nombre d'institutions gouvernementales locales et les communautés formées à l'amélioration de la capacité d'adaptation aux risques climatiques	<b>Résultat 2:</b> Renforcement des capacités institutionnelles pour réduire les risques liés à des pertes socio-économiques et environnementaux induits par le climat	2.1. No. et type d'institutions ciblées avec une capacité accrue afin de minimiser l'exposition aux risques de variabilité climatique
<b>Résultat 3: Renforcement de la capacité et de la connaissance des institutions locales et des communautés à mieux s'adapter au changement climatique.</b>	Nombre de plans d'adaptation locale disposés à renforcer la capacité d'adaptation aux risques climatiques	<b>Résultat 3:</b> Renforcement de la sensibilisation et l'appropriation des processus d'adaptation et de réduction des risques climatiques au niveau local	3.1. Pourcentage de la population ciblée conscients des impacts négatifs prévus du changement climatique et des interventions appropriées
<b>Résultat 1: Augmentation de la résilience des systèmes locaux de gestion d'eau au changement climatique dans les régions de Mopti et de Tombouctou</b>	L'étendue des cours d'eau et des canaux dégagés	<b>Résultat 4:</b> La capacité d'adaptation accrue au sein du développement et les secteurs des ressources naturelles pertinentes	4.2. L'infrastructure physique améliorée pour supporter le changement climatique et la variabilité induite par le stress
<b>Résultat 2: Les systèmes de production locaux améliorés tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage et la forêt dans le cadre du changement climatique</b>	Nombre d'hectares irrigués avec des méthodes efficaces et adaptées	<b>Résultat 6:</b> Les moyens de subsistance et des sources de revenu pour les personnes vulnérables dans les zones ciblées diversifiées et renforcées	6.1 Pourcentage des ménages et des communautés ayant (augmentation) un accès plus sécurisé aux ressources de subsistance
Résultat du projet	Indicateur(s) du résultat du projet	Rendement du fonds	Indicateur rendement - fonds
<b>Résultat 3.2: Connaissances et capacités des acteurs communautaires ont augmenté en matière de gestion des risques liés au changement climatique</b>	Nombre de personnes utilisant les meilleures pratiques de production pour s'adapter au changement climatique	<b>Résultat 2.1:</b> Renforcement des capacités des centres et réseaux nationaux et régionaux à réagir rapidement à des événements météorologiques extrêmes	2.1.1. No. Du personnel formé pour répondre à, et d'atténuer les incidences des événements liés au climat
<b>Résultat 3.1:</b>	Nombre de personnes formées à la gestion des	<b>Résultat 3:</b> Groupes de population ciblés participant à	3.1.1 No. et type d'actions de

<sup>32</sup> AF a employé la terminologie OECD / DAC pour son cadre de résultats. Les promoteurs de projets peuvent utiliser une terminologie différente, mais le principe général doit toujours s'appliquer

<p><b>La gestion des risques liés au climat améliorée pour l'utilisation de la communauté dans les plans de développement économiques, sociaux et culturels (CESCDP)</b></p>	<p>risques climatiques</p>	<p>des activités de sensibilisation d'adaptation et de réduction des risques</p>	<p>réduction des risques ou des stratégies introduit au niveau local</p>
<p><b>Résultat 1.1:</b> L'infiltration, le stockage et l'écoulement de l'eau dans le système Faguibine sont améliorés par la réhabilitation des canaux d'eau et l'ouverture des canaux envasés et étangs obstrués</p>	<p>Un nombre de kilomètres de cours d'eau dégagé et étangs améliorés</p>	<p><b>Résultat 4:</b> Atouts physiques, naturelles et sociaux vulnérables renforcés en réponse aux impacts du changement climatique, y compris la variabilité</p>	<p>4.1.2. No. des atouts physiques renforcés ou construits pour résister aux conditions résultant de la variabilité et du changement climatique (par types d'atouts)</p>
<p><b>Résultat 2.1:</b> Un éventail de technologies en pêche, des pratiques agropastorales transférées, par exemple des variétés résistantes à la sécheresse et aux maladies, des systèmes de production agropastoraux intégrés etc. aux communautés de réduire leurs risques de changement climatique.</p>	<p>Augmentation de production annuelle dans des pratiques agricoles, pastorales et de pêche</p>	<p><b>Résultat 6:</b> Stratégies de subsistance communautaire et individuelle ciblées renforcées par rapport aux impacts du changement climatique, y compris la variabilité</p>	<p>6.1.2. Type de sources de revenus pour les ménages générés dans le scénario du changement climatique Type</p>