



## REPUBLIQUE DU MALI OFFICE RIZ SEGOU (ORS)

### PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE ET DE RESILIENCE CLIMATIQUE DANS LES PLAINES DU DELTA 2 (PDIR-PD2) : ETUDES D'ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR ET DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT

## RAPPORT D'EVALUATION

Ce rapport est destiné aux membres concernés du personnel. La diffusion à toute autre personne doit être expressément autorisée par le Directeur de la FAE.

<b>Équipe d'évaluation</b>	Chef d'équipe	Jean Michel OSSETE	Coordonnateur p.i., Chargé en chef des programmes et des connaissances, FAE	FAE	Poste 2771
	Membres de l'équipe	Abdoulaye DJIRO	Spécialiste Agronome	MLFO/OSAN2	Poste 7209
		Mohamed Aliou DIALLO	Chargé Supérieur de Gestion Financière	MLFO/ORPF2	Poste 7207
		Anasside Maximien Enagnon CODJO	Chargé Supérieur en Aquisitions	COML/SNFI.1	Poste 7228
		Ousmane S. DIALLO	Ingénieur Hydraulicien – Environnementaliste / Consultant	FAE	Poste 5327
	Manager sectoriel	Jean Michel OSSETE	Coordonnateur p.i.	FAE	Poste 2771
	Directeur sectoriel	Oswald M. CHANDA	Directeur p.i.	AHWS & FAE	Poste 3544

**Mai 2017**

# TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS</b> .....	<b>IV</b>
<b>CADRE LOGIQUE AXÉ SUR LES RÉSULTATS</b> .....	<b>V</b>
<b>RÉSUMÉ ANALYTIQUE</b> .....	<b>X</b>
<b>1 CONTEXTE</b> .....	<b>1</b>
1.1 ORIGINE DU PROJET .....	1
1.2 STRATEGIES ET PRIORITES SECTORIELLES .....	2
1.3 DEFINITION DU PROBLEME.....	3
1.4 BENEFICIAIRES ET PARTIES PRENANTES .....	4
1.5 JUSTIFICATION DE L'INTERVENTION DE LA FAE .....	5
<b>2. LE PROJET</b> .....	<b>6</b>
2.1 RESULTATS A LONG TERME OU IMPACT DU PROJET.....	6
2.2 RESULTATS A MOYEN TERME OU EFFETS DU PROJET .....	6
2.3 RESULTATS A COURT TERME OU PRODUITS DU PROJET .....	6
2.4 LES ACTIVITES.....	7
2.5 HYPOTHESES, RISQUES ET MESURES D'ATTENUATION .....	10
2.6 COUT ET PLAN DE FINANCEMENT .....	11
<b>3 MISE EN ŒUVRE DU PROJET</b> .....	<b>11</b>
3.1 RECIPIENDAIRE ET AGENCE DE MISE EN ŒUVRE.....	11
3.2 MODALITES DE MISE EN ŒUVRE.....	12
3.3 PLAN DE PERFORMANCE .....	13
3.4 CALENDRIER D'EXECUTION.....	14
3.5 ACQUISITION ET EXECUTION .....	14
3.6 GESTION FINANCIERE, DECAISSEMENTS ET AUDIT.....	17
3.7 SUIVI, EVALUATION ET RAPPORTS .....	19
<b>4 BENEFICE DU PROJET</b> .....	<b>19</b>
4.1 ASPECTS TRANSVERSAUX .....	19
4.2 AUTRES AVANTAGES DU PROJET .....	20
4.4 DURABILITE .....	21
<b>5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>21</b>
5.1 CONCLUSIONS.....	21
5.2 RECOMMANDATIONS .....	21

## **LISTE DES ANNEXES**

- Annexe 1 : Plan de situation de la Zone ORS au Mali
- Annexe 2 : Carte de la zone ORS
- Annexe 3 : Coûts détaillés par composantes et par activités
- Annexe 4 : Calendrier d'exécution prévisionnel
- Annexe 5 : Evaluation des capacités de gestion financière
- Annexe 6 : Evaluation des capacités d'acquisition
- Annexe 7 : Organigramme de la Direction Générale de l'ORS
- Annexe 8 : Termes de référence provisoires du Coordonnateur du projet
- Annexe 9 : Termes de référence provisoires du Comité de suivi et de pilotage (CSP)
- Annexe 10 : Note sur la formation des étudiants de l'Université de Ségou
- Annexe 11 : Termes de référence provisoires de l'élaboration du Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) et du Programme d'investissement prioritaire (PIP)
- Annexe 12 : Termes de référence provisoires des études environnementales et sociales (EESS et EIES)
- Annexe 13 : Directives sur la communication et la visibilité de la FAE

## **LISTE DES TABLEAUX**

- Tableau 1 : Hypothèses, risques et stratégies d'atténuation
- Tableau 2 : Coûts et schéma de financement du projet
- Tableau 3 : Coûts estimatifs du projet par composante
- Tableau 4 : Coûts estimatifs du projet par catégories de dépenses
- Tableau 5 : Plan de performance du projet
- Tableau 6 : Résumé des dispositions d'acquisition du projet
- Tableau 7 : Risques en matière de passation des marchés et mesures d'atténuation
- Tableau 8 : Evaluation globale du risque en matière de passation des marchés
- Tableau 9 : Modalités de décaissement du Don de la FAE

## **EQUIVALENCES MONETAIRES**

**(Mai 2017)**

**1 UC = EUR 1,23**

**1 UC = XOF (FCFA) 809,25**

**1 EURO = XOF (FCFA) 655,957**

## LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

<b>ABN</b>	Autorité du bassin du Niger
<b>AGR</b>	Activités génératrices de revenus
<b>APD</b>	Avant-projet détaillé
<b>APS</b>	Avant-projet sommaire
<b>CEDEAO</b>	Communauté économique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
<b>CGES</b>	Cadre de gestion environnementale et sociale
<b>CILSS</b>	Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
<b>CSCR</b>	Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté
<b>CSP</b>	Comité de suivi et de pilotage
<b>COP21</b>	21ème Conférence des parties de la convention cadre sur les changements climatiques
<b>CROCSAD</b>	Comité régional d'orientation, de coordination et de suivi des actions de développement
<b>DAO</b>	Dossier d’appel d’offres
<b>EESS</b>	Evaluation environnementale et sociale stratégique
<b>EIES</b>	Etude d’impact environnemental et social
<b>FAE</b>	Facilité africaine de l’eau
<b>GIRE</b>	Gestion intégrée des ressources en eau
<b>NEPAD</b>	Nouveau partenariat pour le développement de l’Afrique
<b>ORS</b>	Office Riz Ségou
<b>PDIR-PD2</b>	Projet de développement intégré et de résilience dans les plaines du Delta 2
<b>PGES</b>	Plan de gestion environnementale et sociale
<b>PIP</b>	Programme d’investissement prioritaire
<b>PTF</b>	Partenaires techniques et financiers
<b>RGPH</b>	Recensement général de la population humaine
<b>SDADI</b>	Schéma directeur d’aménagement et de développement intégré
<b>TdR</b>	Termes de référence
<b>UEMOA</b>	Union économique et monétaire ouest africain
<b>UGP</b>	Unité de gestion du projet

## CADRE LOGIQUE AXÉ SUR LES RÉSULTATS

**Nom du projet:** Etudes d'élaboration du Schéma directeur et du Programme d'investissement du Projet de développement intégré et de résilience climatique dans les plaines du Delta 2 (PDIR-PD2)

**But du projet :** Promouvoir le développement socio-économique durable dans la zone ORS à travers la mise en valeur des ressources en eau par des aménagements hydroagricoles en vue de la résilience des communautés locales au changement climatique

CHAINE DES RESULTATS		INDICATEUR DE PERFORMANCE			MOYENS DE VERIFICATION	RISQUES ET MESURES D'ATTENUATION
		Indicateur	Situation de référence	Cible		
IMPACT	1. Les conditions de vie des populations sont améliorées grâce à l'accroissement durable de la production agro-sylvo-pastorale et piscicole, et au renforcement de la résilience des communautés locales au changement climatique.	Taux de pauvreté en milieu rural au Mali	En 2010: 51% (INSTAT, résultats ELIM)	Réduction de 10% en 2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statistiques/Enquêtes nationales/régionales sur le niveau de vie et les revenus dans la région de Ségou</li> <li>- Rapport sur la mise en œuvre de la Stratégie nationale de réduction de la pauvreté</li> <li>- Statistiques et rapports nationaux sur la production agro-sylvo-pastorale et de la pêche</li> </ul>	<p><b>Hypothèse 1 :</b> La stabilité politique du pays est assurée.</p> <p><b>Risque 1:</b> Conflit armé ou insécurité dans la région de Ségou</p> <p><b>Mesure d'atténuation 1 :</b> Poursuivre la mise en œuvre des accords négociés, notamment celui d'Alger et renforcer les mécanismes de concertation entre le Gouvernement malien et les parties prenantes</p>
	2. Les ressources financières sont mobilisées pour financer le Programme d'investissement prioritaire (PIP)	Taux de mobilisation des financements du Programme d'investissement prioritaire (PIP)	0% (2016)	80% du PIP (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports trimestriels de l'UGP</li> <li>- Rapports des rencontres avec les PTF</li> <li>- Rapport d'achèvement du PDIR-PD2</li> <li>- Rapports d'activités de l'ORS</li> <li>- Rapport annuel de la FAE</li> </ul>	<p><b>Hypothèse 2 :</b> L'adhésion et la pleine participation des acteurs, notamment les bénéficiaires sont acquises.</p> <p><b>Risque 2 :</b> Conflits sociaux et fonciers</p> <p><b>Mesure d'atténuation 2:</b> - Faciliter la participation des populations et des acteurs à l'élaboration du Schéma directeur et du Programme d'investissement - Informer et sensibiliser régulièrement les bénéficiaires et les acteurs et renforcer leurs capacités</p>
EFFETS	1. Un outil de planification de développement intégré et un cadre d'intervention de l'ORS et des PTF sont disponibles	Développement de la zone de l'ORS réalisé en conformité avec le Schéma directeur	0 (2016)	En 2018: 100% de la zone ORS couverte par le Schéma directeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports trimestriels de l'UGP</li> <li>- Document du Schéma directeur</li> <li>- Rapports d'activités de l'ORS</li> <li>- Rapport d'achèvement du PDIR-PD2</li> </ul>	<p><b>Hypothèse 3 :</b></p>

						<p>L'implication des bailleurs de fonds est effective et leur participation au financement est obtenue</p> <p><b>Risque 3 :</b> Insuffisance de financements pour la réalisation des actions découlant du Schéma directeur et du Programme d'investissement prioritaire</p> <p><b>Mesures d'atténuation 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer l'information régulière des PTF et les impliquer dans l'élaboration du Schéma directeur et le PIP</li> <li>Organiser la table ronde et renforcer les mécanismes de mobilisation des ressources.</li> </ul>
<b>Composante I : Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI)</b>						
<b>PRODUITS</b>	1.1 : Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et CGES validés	1.1: Rapports EESS et CGES élaborés et validés	<u>En 2016:</u> 0	<u>En 2018:</u> 2 (1 rapport d'EESS; 1 CGES)	- Rapports trimestriels de l'UGP	
	1.2 : Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) validé et adopté	1.2: Schéma directeur élaboré, validé et adopté par le Gouvernement malien	0	1	- Rapport sur le cadre conceptuel et l'approche méthodologique	
	1.3 : Schéma hydraulique de mise en eau élaboré et Plan GIRE des plaines du Delta 2 élaborés et validés	1.3a: Schéma hydraulique de mise en eau des plaines élaboré 1.3b: Plan GIRE dans les plaines élaboré et validé	0	1	- Rapport sur le bilan-diagnostic et l'état des lieux	
<b>Composante II : Programme d'investissement prioritaire (PIP)</b>						
	2.1 : Etudes de faisabilité et d'Avant-projet sommaire (APS) pour les	2.1: Rapports exhaustifs d'APS élaborés et validés	<u>En 2016:</u> 0	<u>En 2018:</u> 1	- Rapports trimestriels de l'UGP	
					- Rapport des études de faisabilité et d'APS	
					- Rapport des études détaillées, d'APD et le DAO	

aménagements hydro-agricoles de 21 000 ha réalisées	2.2: Rapports d'APD et DAO élaborés et validés	0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de résilience</li> <li>- Rapport sur les mesures d'accompagnement et AGR</li> <li>- Rapports sur l'EIES et le PGES</li> <li>- Plan d'investissement prioritaire</li> <li>- Décision du Conseil des Ministres adoptant le PIP</li> <li>- Rapport d'achèvement du PDIR-PD2</li> <li>- Rapports d'activités de l'ORS</li> <li>- Rapports des missions de supervision</li> </ul>	
2.2 : Etudes d'Avant-projet détaillé (APD) et le dossier d'appel d'offres (DAO) pour les investissements relatifs aux aménagements hydroagricoles pour une superficie maximale de 21 000 ha réalisées	2.3: Plan de résilience des communautés locales au changement climatique élaboré et validé	0	1		
2.3 : Plan de résilience des communautés locales au changement climatique élaboré et validé	2.4: Rapport sur les mesures d'accompagnement et les AGR élaboré et validé	0	1		
2.4 : Mesures d'accompagnement et les activités génératrices de revenus (AGR) définies et validées	2.5: Rapports sur l'EIES et le PGES élaborés et validés	0	1		
2.5 : Etude d'impact environnemental et social (EIES) et PGES du Programme d'investissement prioritaire réalisée et validée	2.6: Programme d'investissement prioritaire (PIP) élaboré, validé et adopté par le Gouvernement malien	0	1		
2.6 : Programme prioritaire d'investissement élaboré, validé et adopté par le Conseil des Ministres		0	1		
<b>Composante III : Gestion du projet et Renforcement des capacités</b>					
3.1 : L'Unité de Gestion du Projet (UGP) et le Comité de Suivi et de pilotage (CSP) mis en place et la gestion du projet assurée	3.1: Textes de mise en place de l'UGP et du CSP adoptés, rapports d'avancement trimestriels et de sessions du CSP	<u>En 2016:</u> 3.1: 0	<u>En 2018:</u> 3.1a: <b>en 2017:</b> 2 (UGP et CSP) 3.1b: 8 rapports d'avancement trimestriels 3.1c: 7 rapports de session du CSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport des études de faisabilité et d'APS</li> <li>- Rapports sur le renforcement des capacités et les formations</li> <li>- Contrats passés avec les consultants</li> <li>- Rapports de l'atelier de lancement du projet et de chaque atelier de validation des produits</li> <li>- Rapport de la tenue de la table ronde des bailleurs de fonds</li> <li>- Rapports de sessions du CSP</li> <li>- Rapport de chaque réunion de concertation/information</li> </ul>	
3.2 : Le manuel des procédures administratives, financières et comptables élaboré et le logiciel de comptabilité acquis et le suivi et évaluation du projet assuré	3.2: Manuel des procédures disponible et logiciel de comptabilité acquis	3.2: 0			

<p>3.3 : Les services de consultants (bureau d'études) acquis</p> <p>3.4 : les ateliers de validation des études et les réunions de concertation des acteurs organisés.</p> <p>3.5 : Les capacités des bénéficiaires et acteurs renforcées</p> <p>3.6 : La feuille de route pour la mobilisation des financements du Programme d'investissement prioritaire adoptée</p> <p>3.7 : La table ronde des bailleurs de fonds organisée</p> <p>3.8 : Les audits du projet réalisés</p> <p>3.9 : le rapport d'achèvement du projet élaboré</p>	<p>3.3: Contrats avec les bureaux d'études signés et exécutés</p> <p>3.4: Réunions d'information / sensibilisation et Ateliers de lancement /validation tenus</p> <p>3.5a: Cadres de l'ORS formés</p> <p>3.5b: Acteurs (élus locaux, groupes d'acteurs, cadres techniques) formés et sensibilisés</p> <p>3.5c: Etudiants (Master) encadrés</p> <p>3.6: Contacts et/ou correspondances avec les PTF maintenus et/ou adressées</p> <p>3.7: % des engagements de financement annoncé par les PTF</p> <p>3.8: Rapports d'audit produits</p> <p>3.9: Rapport d'achèvement produit</p>	<p>3.3: 0</p> <p>3.4: 0</p> <p>3.5a: 0 (cadres ORS formés)</p> <p>3.5b: 0 (acteurs locaux)</p> <p>3.5c: 0</p> <p>3.6: 0</p> <p>3.7: 0</p> <p>3.8: 0</p> <p>3.9: 0</p>	<p>3.2a: <b>en 2017</b>: 1 (manuel)</p> <p>3.2b: <b>en 2017</b>: 1 (logiciel)</p> <p>3.3: <b>en 2017</b>: 2 contrats</p> <p>3.4: 5 réunions d'information / sensibilisation et 7 ateliers</p> <p>3.5a: 10 (cadres ORS formés)</p> <p>3.5b : 100 (acteurs locaux sensibilisés et informés)</p> <p>3.5c: 10 étudiants encadrés</p> <p>3.6: 10 (correspondances )</p> <p>3.7: 80% du 3.7: Au moins 80% du coût du PIP sont promis</p> <p>3.8: 2 (1 à mi-parcours, 1 à la fin du projet)</p> <p>3.9: 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Courriers échangés avec les PTF – Engagements des PTF</li> <li>- Accord entre le Gouvernement du Mali, les PTF et l'ORS pour le financement du SDADI et du PIP</li> <li>- Rapports trimestriels de l'UGP</li> <li>- Rapports d'audit</li> <li>- Rapport d'achèvement du PDIR-PD2</li> <li>- Rapports d'activités de l'ORS</li> <li>- Rapports des missions de supervision</li> </ul>	
--	--	---	--	---	--

<b>ACTIVITES PRINCIPALES</b>	<p><b>Composante 1 : Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI)</b></p> <p>1.1 : Elaborer le cadre conceptuel et l'approche méthodologique d'élaboration du schéma directeur et du programme d'investissement prioritaire</p> <p>1.2 : Réaliser des études de diagnostic et établir l'état des lieux multisectoriel de la zone de l'ORS</p> <p>1.3 : Réaliser l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et élaborer le CGES</p> <p>1.4 : Elaborer le Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS</p> <p>1.5 : Elaborer le Schéma hydraulique de mise en en eau des plaines du Delta 2</p> <p>1.6 : Elaborer le Plan de GIRE des plaines du Delta 2</p> <p><b>Composante 2 : Programme d'investissement prioritaire (PIP)</b></p> <p>2.1 : Réaliser les études de faisabilité et d'Avant-projet sommaire (APS) pour les aménagements hydro-agricoles</p> <p>2.2 : Réaliser les études d'Avant-projet détaillé (APD) et élaborer le dossier d'appel d'offres (DAO) pour les aménagements hydro-agricoles</p> <p>2.3 : Elaborer le Plan de résilience des communautés locales au changement climatique</p> <p>2.4 : Elaborer le programme des mesures d'accompagnement et des Activités Génératrices des Revenus (AGR)</p> <p>2.5 : Elaborer le Programme d'investissement prioritaire (PIP)</p> <p>2.6 : Réaliser l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du PIP et élaborer le PGES</p> <p><b>Composante 3: Gestion du projet et Renforcement des capacités</b></p> <p>3.1 : Mettre en place l'Unité de Gestion du Projet (UGP/ORS) et le Comité de Suivi et de Pilotage (CSP) et assurer la gestion du projet</p> <p>3.2 : Renforcer les capacités techniques et institutionnelles des acteurs impliqués et intégrer les étudiants dans les équipes de consultants</p> <p>3.3 : Acquérir les services de consultants pour les études diverses, coordonner et suivre l'exécution de études par les consultants</p> <p>3.4 : Organiser les ateliers de validation des études et les réunions de concertation des acteurs</p> <p>3.5 : Adopter le Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) et le Programme d'Investissement Prioritaire (PIP)</p> <p>3.6 : Elaborer la feuille de route pour la mobilisation des financements du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) et organiser la table ronde des bailleurs de fonds</p> <p>3.7 : Produire un rapport d'avancement à chaque fin de trimestre</p> <p>3.8 : Réaliser les audits de projet</p> <p>3.9: Elaborer le rapport d'achèvement du projet</p>	<p><b>Coût total du Projet: 2 128 644 €</b></p> <p><b>Source de financement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Don FAE: 1 995 735 €</li> <li>- Gouvernement du Mali / Office Riz Ségou: 132 909 €</li> </ul>

## RÉSUMÉ ANALYTIQUE

### 1. Origine et contexte du Projet

1.1 Conformément aux objectifs et missions assignées à l'Office Riz de Ségou (ORS), et vu la nécessité de planifier de manière concertée et durable son action dans sa zone d'intervention, il a initié un projet de développement intégré et de résilience climatique des populations dans les Plaines du Delta 2 (PDIR – PD2, le projet). La conception du projet repose sur la mise en eau des plaines afin de permettre la mise en valeur durable des abondantes ressources en terres.

1.2 La zone d'intervention de l'ORS est située au centre du pays, dans la Région de Ségou, s'étend sur une superficie de 20 910 km<sup>2</sup> et couvre partiellement les Cercles de Ségou, Barouéli et Macina (plan de situation de la zone ORS en annexe 1).

1.3 La population de l'ensemble de la zone ORS est estimée à 1 015 719 habitants dont 501 955 hommes (49,42%) et 513 764 femmes (50,58%) répartie dans 44 communes rurales, 875 villages (données 2012) dans les Cercles de Ségou, Macina, Barouéli et San. Elle est essentiellement rurale et située dans une des régions considérées pauvres. La population de la zone des plaines du Delta 2 est estimée à environ 200 000 habitants répartie sur 10 communes rurales et 178 villages.

1.4 Le besoin d'un schéma directeur d'aménagement hydro-agricole de la zone d'intervention de l'ORS résulte de la nécessité de doter l'ORS d'un cadre d'intervention pour la planification des actions d'aménagement hydro-agricole et de développement intégré. Par ailleurs, les plaines du Delta 2 recèlent d'un potentiel agricole (terres et ressources en eau) très élevé qui, une fois mis en valeur de façon intégrée et durable, contribuera à la sécurité alimentaire. L'investissement dans la production agricole permettra de générer des emplois, notamment pour les jeunes et les femmes et de diversifier les sources de revenus. Le projet sera, de ce fait un puissant catalyseur de développement intégré de la zone au plan économique et social et pour l'adaptation et la résilience des populations au changement climatique.

### 2. Le Projet

2.1. Le Projet consiste principalement en la préparation des études en vue du développement intégré et de résilience climatique des populations dans les plaines du Delta 2 (PDIR- PD2)

Il s'agit spécifiquement de :

- Un Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS devant servir de cadre d'orientation et de planification des actions de l'ORS dans sa zone d'intervention à l'horizon 2030 ;
- Un Schéma hydraulique de mise en eau des plaines du Delta 2 ;
- Un Plan de gestion intégrée des ressources en eau (PGIRE) dans les plaines du Delta 2 ;
- Un Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) qui précisera les orientations et les mesures de sauvegarde environnementale et sociale pour déterminer les moyens de réduire ou d'éviter les impacts négatifs ou d'accroître les bénéfices du Schéma directeur, du Plan de mise en eau et du Programme d'investissement prioritaire ;
- Un Programme d'investissement prioritaire (PIP) des plaines du Delta 2 incluant : (i) des études de faisabilité / APS d'aménagement hydro-agricole pour une superficie maximale de 21 000 ha dans les Plaines du Delta 2 ; (ii) des études détaillées / APD et DAO d'aménagement hydro-agricole pour une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée, et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau (gravitaire et/ou pompage) dans les plaines du Delta 2; (iii) un Plan de résilience des populations locales au changement climatique ; (iv) un Programme de mesures

d'accompagnement (développement rural, services sociaux de base, chaîne de valeurs,...) et des activités génératrices de revenus (AGR) ; et (v) un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) indiquant les mesures de sauvegarde à observer par les actions du Programme d'investissement prioritaire.

2.2. Le projet d'une durée totale de 24 mois à compter de la signature de l'Accord de don sera mis en œuvre par l'ORS. Le coût total du projet est de **2 128 644 €** dont **1 995 735 €** sur financement de la FAE, soit 93,76%, et **132 909 €** par le Gouvernement du Mali soit 6,24 %.

2.3 Au terme du projet, il est attendu que soient mobilisés, sur la base du PIP adopté, et à travers une table ronde des bailleurs de fonds, les financements requis pour les travaux de réalisation des infrastructures d'aménagement hydro-agricole des plaines du Delta 2 et les autres actions du PIP.

### **3 Conclusion et recommandations**

3.1 Le projet consiste en un appui pertinent de la FAE visant à doter l'ORS d'un outil de planification à moyen et long terme et des études d'exécution pour la réalisation des infrastructures d'aménagement des plaines du Delta 2. Il est bien justifié au regard de ses impacts sur la sécurité alimentaire, l'accroissement des revenus des populations de la zone et le renforcement de la résilience climatique des populations.

3.2 Le projet s'inscrit parfaitement dans le Cadre stratégique de croissance et de réduction de la pauvreté (CSCR) du Mali, dans les axes prioritaires de la Stratégie opérationnelle 2012-2016 de la FAE, dans la Stratégie à long terme de la Banque. Il contribue à la réalisation de 3 des 5 priorités de la BAD (« *Nourrir l'Afrique* », « *Industrialiser l'Afrique* », « *Améliorer la qualité de vie des africains* »).

3.3 Compte tenu de ce qui précède, il est recommandé que la FAE approuve un don n'excédant pas **1 995 735 €** à l'ORS, pour contribuer au financement des études d'élaboration du Projet de développement intégré et de résilience climatique des populations dans les plaines du Delta 2 (PDIR-PD2).

3.6 Le décaissement des ressources du don de la FAE est subordonné à la satisfaction des conditions ci-après :

- La mise en place de (i) l'Unité de Gestion du Projet (UGP) et la nomination du Coordonnateur du projet dont les qualifications et l'expérience auront été jugées acceptables par la FAE.
- L'ouverture d'un compte spécial dans les livres d'une banque commerciale acceptable par la Banque.

# 1 CONTEXTE

## 1.1 Origine du projet

1.1.1 L'agriculture constitue la principale activité économique du Mali et occupe plus de 80% de la population du pays qui est estimée à 17,3 millions en 2014 et de 22,5 millions en 2020 (RGPH, 2009) avec un taux de croissance de 3,6% par an. Cette population à dominante jeune est confrontée au chômage et à la pauvreté dont l'incidence est estimée à 45,1% en 2013 (CSCR, 2013).

1.1.2 Le Mali dispose d'un potentiel considérable pour le développement de l'agriculture : (i) l'existence d'un potentiel important de terres cultivables (43,7 millions d'hectares dont seulement 14% sont cultivés), (ii) le potentiel de terres aménageables pour l'irrigation (2,2 millions d'hectares dont seulement 18% sont aménagées), (iii) d'importantes ressources en eau de surface (variant entre 30 et 110 milliards m<sup>3</sup>) et souterraine (2 720 milliards m<sup>3</sup>). L'agriculture est de type pluvial et est devenue de plus en plus aléatoire depuis les grandes sécheresses des années 70 qui ont frappé les pays sahéliens. L'analyse de cette situation a conduit le Gouvernement malien à considérer que la sécurisation de la production alimentaire passe nécessairement par la maîtrise de l'eau pour réduire la trop forte dépendance de l'agriculture de la pluviométrie. Aussi, une accélération des aménagements hydro-agricoles et une amélioration de la gestion de l'eau, constituent des facteurs déterminants pour la sécurité alimentaire, la croissance et le développement socioéconomique.

1.1.3 La zone d'intervention de l'ORS est située au centre du pays, dans la Région de Ségou, qui figure parmi les régions qui ont été les plus affectées par la sécheresse. La zone s'étend sur une superficie de 20 910 km<sup>2</sup> et couvre partiellement les Cercles de Ségou, Barouéli et Macina. A ce jour, sur un potentiel de 112 503 ha de terres aménageables dans cette zone, 33 542 ha ont été aménagés en submersion contrôlée pour la riziculture (30 330 ha attribués) et 1 641 ha en maîtrise totale de l'eau. Il se dégage un potentiel aménageable de 78 961 ha dont 3 000 ha d'études réalisées au niveau APD et DAO en maîtrise totale de l'eau dans la zone de Soké 1 (voir plan de situation de la zone ORS en annexe 1).

1.1.4 Les plaines du Delta-2 dans l'inter-fleuve (zone séparant le fleuve Niger à gauche et son affluent le Bani à droite) sont de vastes étendues de plaines et de mares qui en période d'hydrologie normale recevaient la crue du fleuve Niger et de la rivière Bani. Les plaines sont sous-exploitées de nos jours alors que la zone offre une grande opportunité de développement agricole : (i) importantes potentialités en ressources en eau et en terres (le potentiel aménageable est de 30 000 ha et de 54 532 ha de bas-fonds) et, (ii) une opportunité de transformation, de commercialisation des productions agro-sylvo-pastorales ainsi que (iii) des échanges commerciaux avec d'autres régions du Mali et du Burkina Faso). La carte des plaines du Delta 2 figurent en annexe 2.

1.1.5 La population de l'ensemble de la zone ORS est estimée à 1 015 719 habitants dont 511 976 hommes et 513 764 femmes (50,6%) (RGPH, 2009) répartie dans 44 communes rurales, 875 villages (données 2012) dans les Cercles de Ségou, Macina, Barouéli et San. Elle est essentiellement rurale et située dans une région considérée comme pauvre. La population de la zone des plaines du Delta 2 est estimée à environ 200 000 habitants répartie sur 10 communes rurales et 178 villages.

1.1.6 Conformément aux objectifs et missions assignées à l'ORS, et vu la nécessité de planifier de manière concertée et durable son action, il a initié le projet de développement intégré et de résilience des populations aux changements climatiques des plaines du Delta 2 (PDIR – PD2, le projet, dont la conception repose sur la mise en eau des plaines afin de permettre l'exploitation durable des abondantes ressources en terre.

1.1.7 Le besoin d'un schéma directeur d'aménagement hydro-agricole de la zone ORS résulte de la nécessité de doter cet Office d'un cadre d'orientation et de planification des actions d'aménagement hydro-agricole et de développement intégré.

1.1.8 C'est dans ce contexte et en réponse à l'appel à propositions de la FAE lancé en 2014 et portant sur la « *préparation des projets et de programmes axés sur le développement des ressources en eau et la résilience aux changements climatiques* », que l'ORS a adressé à la FAE une demande de financement pour : (1) l'élaboration d'un Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS ; (2) l'élaboration d'un Plan de mise en eau et de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) des plaines du Delta 2 et, (3) l'élaboration d'un Programme d'investissement prioritaire (PIP) dans les Plainnes du Delta 2 incluant : (i) la réalisation d'études de faisabilité (APS), d'études détaillées (APD et DAO) d'un projet d'irrigation sur un potentiel de 21 000 ha, (ii) l'élaboration d'un Plan de résilience des populations au changement climatique, et (iii) l'élaboration d'un Programme de mesures d'accompagnement et d'Activités Génératrices de Revenus (AGR).

## **1.2 Stratégies et priorités sectorielles**

1.2.1 Les domaines d'intervention majeurs du projet sont l'agriculture irriguée, l'élevage, la pêche/pisciculture, l'exploitation forestière, la gestion des ressources en eau et l'adaptation/résilience au changement climatique. Il est conforme aux différentes politiques et stratégies sectorielles du Mali et s'inscrit dans les objectifs et axes stratégiques des domaines précités, tant au niveau national qu'au niveau sous-régional et/ou transfrontalier.

### ***Au plan national :***

1.2.2 Le Projet s'inscrit dans le cadre de la Loi d'orientation agricole (LOA) qui est axée sur la modernisation de l'agriculture. Elle fait de la maîtrise et de la mobilisation des ressources en eau des objectifs majeurs fondés sur le principe d'une gestion rationnelle, durable et intégrée.

1.2.3 Il contribue également à la mise en œuvre de la Politique de développement agricole (PDA) et du Programme national d'investissement du secteur agricole (PNISA) et s'inscrit dans plusieurs autres politiques et stratégies sectorielles de développement rural, notamment (1) la Politique nationale de la protection de l'environnement (PNPE), (2) la Politique nationale de l'eau (PNE), (3) la Politique nationale sur les changements climatiques (PNCC), (4) la Politique nationale Genre (PNG), (5) la Stratégie nationale de sécurité alimentaire (SNSA), (6) la stratégie nationale de développement de l'irrigation (SNDI). Il contribue également à la mise en œuvre des plans et programmes sectoriels tels que le (1) Programme national de sécurité alimentaire (PNSA), (2) le Programme national du Mali pour le secteur agricole (PNSIA), (3) le Programme national de développement de l'irrigation (PNDI), (4) le Programme national d'irrigation de proximité (PNIP), (5) le Plan d'action de gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE), (6) le Programme sectoriel eau potable et assainissement (PSEA).

1.2.4 Le Projet est aligné avec les objectifs et axes stratégiques du Cadre stratégique pour la relance économique et le développement durable (CREEDD) pour la période 2016-2018, et s'inscrit parfaitement dans le Programme d'actions du Gouvernement (PAG) pour la période 2013-2018.

1.2.5 La vision du Mali pour le développement du secteur agricole s'appuie sur deux piliers : (i) la modernisation des exploitations agricoles familiales pour une production orientée vers le marché, et (ii) l'intensification, la diversification et la création de synergies intersectorielles dans les grands bassins de production agricole pour la promotion des entreprises agricoles en vue d'assurer le développement des agropoles. La note conceptuelle sur les agropoles a été adoptée en juillet 2014 et une étude de faisabilité est en cours pour la mise en place des agropoles de trois bassins de production que sont Ségou, Sikasso et Kidal. La Banque dans le cadre du Projet de renforcement de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la région de Koulikoro (PRESAN-KL), prévoit l'étude de faisabilité et l'accompagnement de l'agropole de Koulikoro-Péri-urbain Bamako. Le PDIR-PD2 fera partie des

projets structurants de l'agropole de Ségou. Une avance sur financement pour la transformation de l'agriculture au Mali à travers les agropoles est en cours d'examen au niveau de la Banque.

#### ***Au plan sous-régional/transfrontalier :***

1.2.7 Le projet est conforme aux politiques et stratégies sous-régionales de l'UEMOA adoptée en 2002, du CILSS, de la CEDEAO adoptée en 2005 et de l'ABN qui sont pertinentes en matière de développement agricole et de gestion des ressources en eau.

1.2.8 Tout en étant un projet national, le PDIR-PD2 s'inscrit en droite ligne de la Politique régionale de l'eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO) adoptée en 2008 par la CEDEAO en collaboration avec l'UEMOA et le CILSS et sera également une contribution nationale dans la mise en œuvre du Plan d'Investissement Climat (PIC) du bassin du Niger adopté récemment au cours de la COP21.

1.2.9 Enfin le Projet participe à la mise en œuvre de la Déclaration de Dakar sur l'irrigation (CILSS, octobre 2013), pour la relance de l'agriculture irriguée, la résilience et l'accélération de la croissance au Sahel et en Afrique de l'Ouest.

### **1.3 Définition du problème**

1.3.1 La zone ORS est une zone à vocation agricole très marquée et la riziculture est la principale culture céréalière. La riziculture de submersion fait partie des cultures traditionnelles pratiquées dans toute la Région de Ségou qui produit près de 50,0% de la production nationale de riz. Depuis la décennie écoulée la zone est confrontée à une baisse de la production agricole consécutive à une diminution progressive de la pluviométrie. La production agricole est de plus en plus aléatoire, notamment la riziculture qui est devenue pratiquement impossible à cause de la baisse des débits du fleuve Niger et de son affluent le Bani. Pourtant, la zone dispose d'importantes terres irrigables, de vastes étendues de pâturages et le potentiel fourrager des plaines du Delta 2 est très élevé. Cependant, le sous-secteur de l'élevage est confronté à plusieurs contraintes dont les difficultés d'abreuvement du bétail. La pêche/pisciculture de type traditionnel est destinée à la satisfaction des besoins alimentaires. Le développement de cette activité est entravé entre autres par l'ensablement des mares, la destruction de l'habitat des poissons et la faiblesse des crues. Les ressources forestières les plus exploitées au plan commercial sont constituées de peuplement de rôniers et de bois de chauffe. La zone contient des forêts classées (rôneraies de Wani et de Saye) couvrant une superficie d'environ 10 000 ha.

1.3.2 Les préoccupations portent sur la disponibilité de l'eau pour l'alimentation des populations, l'abreuvement du bétail, les besoins agricoles, la pêche et pour la préservation des écosystèmes dans la zone ORS. Les conséquences liées aux aléas pluviométriques et hydrologiques expliquent en partie la non atteinte des objectifs de production au cours des différentes campagnes. La culture du riz qui était possible dans les plaines du Delta 2, grâce au débordement des crues naturelles des cours d'eau (Niger et Bani) ne l'est plus sans aménagements hydroagricoles appropriés. Ces dernières décennies, les niveaux du plan d'eau ne permettent que difficilement la pratique des activités agricoles, pastorales et halieutiques, en raison, non seulement, des conséquences du changement climatique, mais aussi de l'action de l'homme.

1.3.3 La croissance démographique est élevée et met de plus en plus en évidence l'insuffisance et l'inadéquation des services sociaux de base (alimentation en eau potable et assainissement, santé, éducation et voies de communication, électrification...) comparés aux besoins des populations. Ce milieu défavorisé pousse les jeunes, dès qu'ils le peuvent, à aller vers les centres urbains à la recherche de meilleures conditions de vie. La situation socioéconomique de la zone contraste avec l'importance de son potentiel économique, particulièrement par rapport à la production céréalière. D'une manière générale la zone du projet est considérée comme économiquement faible, et constitue une importante zone émettrice de flux migratoires. Sans amélioration de la qualité de vie des populations, en

particulier sans accès à l'eau potable, aux services de santé, à l'éducation et un cadre de vie plus sain, avec de meilleures conditions de communication, le développement est compromis.

1.3.4 L'ORS réalise et assure la gestion des infrastructures hydro-agricoles de production rizicole et maraîchère en submersion contrôlée (sur les 31 971 ha aménagés, 30 330 ha, soit près de 95% sont en submersion contrôlée). De 1990 à 2015, l'ORS a mis en œuvre plusieurs projets qui n'ont pas véritablement concerné la zone des plaines du Delta 2 alors que les limites sud et nord de la zone du projet bénéficient d'investissements d'irrigation sur financement de la BAD, à travers le Programme de mise en valeur des plaines du Moyen Bani (PMB), et le Programme de développement de l'irrigation dans le bassin du Bani et à Sélingué (PDIS-BS). Sur le plan des réalisations, les investissements physiques dans la zone du projet restent limités aux périmètres maraîchers initiés en 1990 par le Projet aménagement du terroir (ATD-2) sur financement de la coopération canadienne et, aux infrastructures réalisées dans le cadre des projets de l'ONG CARE de Macina et du Projet de développement rural (PDR) de San.

1.3.5 Dans la zone ORS, deux projets sont en cours d'exécution : i) l'étude de faisabilité, d'APS et d'APD pour la reconversion de 3 000 ha en maîtrise totale de l'eau dans le casier rizicole de Soké financée par le Fonds koweïtien pour le développement économique Arabe (FKDEA) pour un montant de 398 000 € ; et ii) le Projet d'appui au développement rural de Tien Kounou et de Tamani (PADER TKT) financé par la Banque islamique de développement (BID) pour un montant de 22 843 000 €. Ces projets ne concernent pas la zone des plaines du Delta 2 qui, en l'absence d'aménagements significatifs, ressent très fortement les effets de la baisse de la pluviométrie que sont entre autres la baisse de la production agricole, les difficultés d'alimentation en eau potable des ménages, la perte des opportunités d'emplois agricole, la forte dégradation des écosystèmes.

1.3.6 Le PDIR-PD2 capitalisera les acquis et les expériences de ces projets, ce qui va permettre à l'ORS de mieux planifier son action et de préparer les projets d'investissement, notamment le Programme d'investissement prioritaire des plaines du Delta 2.

1.3.7 La zone de l'ORS en général, et les plaines du Delta 2 en particulier, disposent d'un important potentiel de terres irrigables et d'importantes ressources en eau des cours d'eau du Bani, du Badjalani et des nombreux chenaux et mares qui, en période d'hydrologie normale reçoivent la crue du fleuve Niger et de la rivière Bani. La mise en valeur intégrée de ces potentialités contribuera de manière significative au développement socioéconomique de la zone ORS. Mais cela passe par la mobilisation, la maîtrise et la gestion de l'eau pour répondre aux besoins divers, et l'aménagement des plaines pour accroître de manière durable et intégrée la production agro-sylvo pastorale et piscicole.

## **1.4 Bénéficiaires et parties prenantes**

1.4.1 Les principaux bénéficiaires du projet sont les populations de la zone ORS en général, et particulièrement les agriculteurs, éleveurs et pêcheurs dont le nombre est estimé à 170 000 personnes dans les plaines du Delta 2. Les populations de la zone d'influence du projet notamment dans les cercles environnants.

1.4.2 Les femmes constituent la majorité des bénéficiaires du projet (50,6% des populations de la zone du projet). Elles jouent un rôle primordial dans le développement rural et dans tous les autres domaines socio-économiques. Elles bénéficieront du projet à travers l'exploitation de parcelles sur les périmètres pour le maraîchage, les opportunités d'emplois dans la transformation agro-alimentaire, la commercialisation des produits agro-sylvo-pastoraux et piscicoles, l'atténuation des corvées d'eau pour l'alimentation en eau potable des ménages, etc. Par ailleurs, elles pourront augmenter leurs revenus par les Activités génératrices de revenus (AGR), ce qui contribuera à

améliorer la sécurité alimentaire et le bien-être des ménages (santé, éducation, etc.) dans la mesure où les femmes consacrent l'essentiel de leurs revenus à leur famille, en particulier aux enfants.

1.4.3 Les jeunes seront également bénéficiaires à travers la création d'emplois lors des travaux de réalisation des infrastructures, mais surtout par le développement des activités de production (culture irriguée, élevage, pêche) et des activités génératrices de revenus découlant de la réalisation des aménagements de mise en valeur des terres. Le projet a également vocation à contribuer à la réduction de l'exode et de la migration des jeunes.

1.4.4 En plus des populations, l'État, les services techniques déconcentrés, les structures décentralisées, l'université de Ségou et les Partenaires techniques et financiers (PTF) du secteur rural bénéficieront également du projet. Ces derniers seront impliqués au processus d'élaboration du Schéma directeur et du Programme d'investissement, à travers leur participation aux ateliers de validation des études, et à la table ronde des bailleurs de fonds pour la mobilisation des ressources financières destinées au financement des infrastructures et actions découlant des études. Ils saisiront l'opportunité des études d'investissement disponibles pour financer le développement des infrastructures.

1.4.5 Enfin, l'ORS bénéficiera du Projet à travers : (i) la mise à disposition d'un Schéma directeur pour la planification des aménagements hydro-agricoles; (ii) la mise à disposition d'un Programme d'investissement comprenant des actions prioritaires portant sur les aménagements hydro-agricoles, la résilience des populations au changement climatique, des actions d'accompagnement de développement rural, les AGR ; (iii) le renforcement des capacités techniques et institutionnelles de l'ORS et des acteurs du développement dans la zone du projet.

## **1.5 Justification de l'intervention de la FAE**

1.5.1 L'appui de la FAE à l'ORS pour le Projet s'inscrit parfaitement dans le nouveau plan stratégique 2017-2025 de la FAE, notamment dans le premier et le troisième domaine d'intervention: « *la préparation de projets et la promotion des investissements*. En effet, l'appui de la FAE favorisera le partenariat national pour la gestion intégrée des ressources en eau, et servira de catalyseur pour la mobilisation des ressources financières nécessaires à la réalisation des infrastructures d'aménagement hydro-agricole et de développement intégré dans les plaines du Delta 2.

1.5.2 En outre, le projet s'inscrit dans les priorités du Document de stratégie pays du Groupe de la Banque avec le Mali pour la période 2015-2019 dont la revue à mi-parcours en 2017 devra intégrer l'agriculture. Les orientations stratégiques du DSP 2015-2019 sont conformes à la Stratégie décennale de la Banque 2013-2022 et son document d'intégration régionale (DSIR) pour l'Afrique de l'Ouest 2011-2015, prorogé jusqu'en 2017.

1.5.3 Enfin le PDIR-PD2 s'inscrit dans la Stratégie décennale de la BAD et contribuera à trois des cinq grandes priorités de la BAD, à savoir « *Nourrir l'Afrique* », « *Industrialiser l'Afrique* » et « *Améliorer la qualité de vie des africains* ». Il est également aligné avec la Stratégie de transformation de l'agriculture africaine 2016-2025 de la Banque. En effet, il vise (i) l'augmentation de la production rizicole estimée à 72 000 tonnes de riz paddy par an et de la production maraîchère estimée à 5 700 tonnes par an, (ii) le développement des activités génératrices de revenus, notamment pour les femmes et les jeunes et la lutte contre la pauvreté (activités agro-sylvo-pastorales), (iii) la création d'environ 17 400 emplois, notamment pour les femmes et les jeunes par la mise à disposition de près de 21 000 ha de terres aménagées, (iv) le renforcement de la résilience des populations à travers la mise en valeur et la maîtrise des ressources naturelles (terres, eau, foresterie,...), (v) l'amélioration de l'accès à l'eau potable et (vi) le renforcement de la politique des agropoles qui favorise la transformation et la commercialisation des produits agricoles.

## **2. LE PROJET**

### **2.1 Résultats à long terme ou impact du projet**

2.1.1 Le but du projet est de promouvoir le développement socio-économique durable dans la zone d'intervention de l'ORS à travers la mise en valeur des ressources en eau, en vue de la résilience des populations au changement climatique.

2.1.2 Le résultat à long terme du projet se traduira par le fait que la sécurité alimentaire est assurée, et que les moyens d'existence des populations sont améliorés grâce à l'accroissement durable des productions agro-sylvo-pastorales et piscicoles, et au renforcement de la résilience des populations locales au changement climatique.

### **2.2 Résultats à moyen terme ou effets du projet**

2.2.1 Les Résultats à moyen terme ou effets du projet sont les suivants :

- **Effet 1** : L'outil de planification de développement intégré et le cadre d'intervention de l'ORS et des PTF sont disponibles ;
- **Effet 2** : les ressources financières sont mobilisées pour financer les actions du Programme d'investissement prioritaire.

### **2.3 Résultats à court terme ou produits du projet**

Les produits du Projet sont regroupés en trois composantes.

#### **2.3.1 Composante I : Elaboration du Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI)**

- Produit 1.1 : Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES)
- Produit 1.2 : Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS
- Produit 1.3 : Schéma hydraulique de mise en eau des plaines du Delta 2
- Produit 1.4 : Plan de GIRE des plaines du Delta 2

#### **2.3.2 Composante II : Préparation du Programme d'investissement prioritaire (PIP)**

- Produit 2.1 Etudes de faisabilité et d'Avant-projet sommaire (APS) pour l'aménagement hydro-agricole sur une superficie maximale de 21 000 ha
- Produit 2.2 : Etudes d'Avant-projet détaillé (APD) et Dossier d'appel d'offres (DAO) pour l'aménagement hydro-agricole d'une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau
- Produit 2.3 : Plan de résilience des populations au changement climatique
- Produit 2.4 : Mesures d'accompagnement et activités génératrices de revenus (AGR)
- Produit 2.5 : Etude d'impact environnemental et social (EIES) et Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)
- Produit 2.6 : Programme d'investissement prioritaire (PIP)

#### **2.3.3 Composante III : Gestion du projet et renforcement des capacités**

- Produit 3.1 : Unité de gestion du projet (UGP) et Comité de suivi et de pilotage (CSP) mis en place et gestion du projet assurée
- Produit 3.2 : Manuel des procédures administratives, financières et comptables et logiciel de comptabilité

- Produit 3.3 : Services de consultants pour les études
- Produit 3.4 : Réunions de concertation des acteurs locaux et ateliers de validation des résultats d'études
- Produit 3.5 : Renforcement des capacités techniques et institutionnelles de l'ORS et des acteurs impliqués et stages pratiques des étudiants de l'Université de Ségou
- Produit 3.6 : Feuille de route pour la mobilisation des financements du PIP
- Produit 3.7 : Table ronde des bailleurs de fonds
- Produit 3.8 : Rapports d'audits du projet
- Produit 3.9 : Rapport d'achèvement du projet

## 2.4 Les activités

Les principales activités de chaque composante sont décrites dans les sections ci-dessous.

### 2.4.1 Composante I: Elaboration du Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré

Le Schéma directeur est un outil d'orientation et de planification des aménagements hydro-agricoles et de développement intégré de la zone de l'ORS. Il sera élaboré en fonction du contexte socio-politique et institutionnel et en tenant compte du changement climatique. Son élaboration aboutira à la définition d'objectifs prioritaires et de stratégies d'intervention ; il servira de cadre de référence pour les investissements futurs dans les secteurs concernés. Les principales activités sont :

- Activité 1.1 : Elaborer le cadre conceptuel et la démarche méthodologique pour l'élaboration du Schéma directeur d'aménagement hydro-agricole de la zone ORS et du Programme d'investissement prioritaire des plaines du Delta 2 ;
- Activité 1.2 : Réaliser les études du bilan diagnostic et établir l'état des lieux multisectoriel en lien avec les ressources en eau et en terres ainsi que les options/scénarios de développement ;
- Activité 1.3 : Réaliser l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) du Schéma directeur ;
- Activité 1.4 : Elaborer le Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS;
- Activité 1.5 : Elaborer le Schéma hydraulique de mise en eau des plaines du Delta 2 ;
- Activité 1.6 : Elaborer le Plan de Gestion intégrée des ressources en eau (PGIRE) des plaines du Delta 2.

2.4.2 Les Termes de référence (TdR) provisoires de l'étude d'élaboration du Schéma directeur figurent en Annexe 11, tandis que ceux de l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) figurent en Annexe 12. Cette activité fera l'objet d'un contrat séparé.

2.4.3 Le Schéma directeur concerne l'ensemble de la zone ORS et sera étendue à trois (3) communes rurales du Cercle de San et de treize (13) villages du Cercle de Macina. Il sera un outil de planification et de mise en cohérence consensuel, évolutif et opérationnel, focalisé sur le développement agricole à partir de la mise en valeur du potentiel des ressources en eau et des terres, il devra adresser principalement, le schéma hydraulique de mise en eau durable des zones à potentialité hydroagricole, le développement de l'élevage et de la pêche, le développement des filières et les chaînes de valeur, l'intégration des aménagements dans l'agropole de Ségou, les ouvrages ou aménagements structurants nécessaires au soutien de l'agropole de Ségou. Il s'agira également d'adresser de façon appropriée, les questions clés relatives au foncier rural et les modes de tenure foncière, le rôle et l'implication du secteur privé (agrobusiness), l'organisation des exploitants et l'appui-conseil requis (gestion du système hydro-agricole, gestion des activités de production, etc.)

2.4.4 L'élaboration du Schéma directeur se déroulera selon les trois phases consécutives suivantes : (i) Élaboration du cadre conceptuel et de la démarche méthodologique relative aux composantes 1 et 2; (ii) Réalisation du bilan diagnostic et de l'état des lieux multisectoriel en lien avec les ressources en eau et en terre ; (iii) Elaboration du Schéma directeur suivant l'option d'aménagement retenu. Elle se fera sur la base des résultats et recommandations validés du bilan diagnostic et de l'état des lieux, ainsi que ceux de l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES).

2.4.5 Le Schéma hydraulique de mise en eau et le Plan de GIRE concernent les plaines du Delta 2. Ils visent à permettre l'alimentation durable en eau des plaines du Delta 2 et de favoriser la maîtrise et la gestion de l'eau dans les plaines afin d'assurer le développement durable et d'améliorer les conditions de vie des populations. A cet effet, le schéma hydraulique et le plan GIRE seront basés sur les résultats SDADI. Il s'agira d'étudier toutes les possibilités de mobilisation, de maîtrise et de gestion de l'eau en vue d'assurer la satisfaction de tous les besoins en eau dans les plaines du Delta 2. Les actions prioritaires concernent notamment la connaissance, le suivi et la gestion des ressources en eau, les ouvrages, infrastructures et équipements de mobilisation et de protection des ressources en eau et des plaines aménagées, incluant leurs modes opératoires, la protection des populations et des biens contre les risques de catastrophes naturelles. La nécessité d'une étude institutionnelle s'impose pour définir les arrangements institutionnels pour la gouvernance locale de l'eau, la gestion et l'entretien des ouvrages et des aménagements prévus. Aussi, son élaboration s'appuiera sur le bilan diagnostic et l'état des lieux, ainsi que sur les résultats et recommandations de l'EESS et du CGES, afin que l'approche intégrée et concertée de gestion des ressources en eau soit appliquée dans toutes ses dimensions.

2.4.6 Une évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) du Schéma directeur et du Plan de mise en eau et de GIRE des plaines du Delta 2 prenant en compte les préoccupations liées au changement climatique sera parallèlement réalisée. A cet effet, les consultants chargés du Schéma directeur et de l'EESS devront établir des passerelles afin de coordonner leurs interventions respectives.

2.4.7 Les résultats des études du bilan diagnostic et de l'état des lieux seront validés au cours d'un atelier en même temps que ceux de l'EESS et du CGES. Le Schéma directeur et le Plan de mise en eau et de GIRE seront validés au cours d'un seul et même atelier.

#### **2.4.8 Composante II : Préparation du Programme d'investissement prioritaire (PIP)**

Le PIP consiste en la formulation de projets prioritaires à mettre en œuvre à court et moyen termes. Il concerne l'ensemble des plaines du Delta 2 et porte sur (i) les actions prioritaires identifiées dans le SDADI; (ii) le Schéma hydraulique de mise en eau et le Plan GIRE dans les plaines du Delta 2; (iii) les aménagements hydroagricoles de 21 000 ha; (iv) les mesures d'accompagnement de développement rural et les Activités Génératrices de Revenus (AGR); (v) le Plan de résilience des populations au changement climatique. Les principales activités sont :

- Activité 2.1 : Réaliser les études de faisabilité et d'APS d'aménagement hydro-agricole de 21 000 ha (20 000 ha en submersion contrôlée et 1 000 ha en maîtrise totale) dans les plaines du Delta 2
- Activité 2.2 : Réaliser les études détaillées et d'APD et élaborer le DAO des travaux d'aménagement hydro-agricole dans les plaines du Delta 2 pour (i) une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée et (ii) une superficie maximale de 1000 en maîtrise totale de l'eau

- Activité 2.3 : Définir (i) les mesures d'accompagnement de développement rural, (ii) les actions de mise en eau et de GIRE, (iii) les activités génératrices de revenus (AGR)
- Activité 2.4 : Élaborer un plan de résilience des populations au changement climatique
- Activité 2.4 : Réaliser l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et un PGES des aménagements hydroagricoles
- Activité 2.5 : Élaborer le Programme d'investissement prioritaire (PIP)

2.4.9 Le PIP sera élaboré selon l'approche GIRE. Les TdR provisoires figurent en Annexe 11, tandis que ceux des études d'impact environnemental et social (EIES) figurent en Annexe 12. Cette activité fera l'objet d'un contrat séparé.

2.4.10 Les études de faisabilité et d'APS portent sur une superficie maximale de 21 000 ha dans les plaines du Delta 2. Elles visent à établir la faisabilité technique, socioéconomique, environnementale et sociale des aménagements hydro-agricoles sur une superficie maximale de 21 000 ha (submersion contrôlée sur 20 000 ha, maîtrise totale sur 1 000 ha).

2.4.11 Sur la base des résultats validés des études de faisabilité et d'APS, l'analyse économique et financière et les études techniques détaillées d'APD et le DAO porteront sur (i) les aménagements hydro-agricoles d'une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée, et (ii) l'aménagement de périmètres irrigués d'une superficie maximale de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau (gravitaire et/ou pompage). Les résultats des études techniques détaillées et d'analyse économique et financière, d'APD et le DAO seront validés et pris en compte dans le Programme d'investissement prioritaire (PIP).

2.4.12 Les activités génératrices de revenus (AGR) visent à promouvoir les chaînes de valeur des productions agro-sylvo-pastorales et piscicoles, notamment, le développement des productions d'élevage en mettant l'accent sur la gestion de l'espace pastoral, l'analyse de la production piscicole intégrant les équipements piscicoles et la pêche dans les aménagements, les actions de reboisement et les mesures de préservation et de reconstitution des forêts, les activités de transformation et de conservation, la commercialisation, et en tenant compte de la dimension « genre » les études examineront les axes d'intervention suivants : (i) la promotion des groupements féminins pour le développement d'activités spécifiques ; (ii) la proposition de mesures nécessaires pour l'accès des femmes aux ressources, aux services agricoles, à la formation et au perfectionnement ; (iii) l'introduction des messages techniques sur les activités de transformation et de conservation dans les nouveaux projets en incluant la nutrition et la promotion de nouvelles recettes ; (iv) le soutien de petites entreprises génératrices de revenus dans la production, la transformation, la commercialisation et la conservation des produits agricoles.

2.4.13 L'étude d'impact environnemental et social (EIES) du Programme d'investissement prioritaire (PIP) concernent en général toutes les actions du PIP susceptibles d'engendrer des impacts négatifs, et en particulier les infrastructures hydro-agricoles des plaines du Delta 2. A cet effet, les consultants chargés du PIP et de l'EIES devront établir des passerelles afin de coordonner leurs interventions respectives. L'EIES complète l'EESS et s'applique aux projets identifiés et en développement.

2.4.14 Bien que la résilience au changement climatique soit une question transversale, le projet i) identifiera les principaux défis liés à l'utilisation de l'eau et au changement climatique, proposera un plan de résilience des populations au changement climatique comprenant la gestion du risque climatique, ii) identifiera des actions concrètes spécifiques s'y rapportant, en particulier en matière de maîtrise de l'eau et d'aménagement hydro-agricole qui sont au cœur de la résilience climatique dans le Sahel. Il s'agira d'identifier les risques climatiques, notamment la vulnérabilité des systèmes (humains/économiques et naturels) de la zone du projet, le niveau de préparation/gestion des crises liées à l'eau et autres risques climatiques, le niveau de planification institutionnelle en matière d'aménagement hydro-agricole et de développement rural intégré et de la résilience climatique, le

renforcement des capacités des acteurs, les coûts additionnels nécessaires pour rendre le projet résilient au changement climatique.

#### 2.4.15 Composante III : Gestion du projet et renforcement des capacités

Les activités de la composante III sont organisées en trois groupes : (i) la mise en place de l'UGP et du CSP pour la coordination et la gestion des activités du projet, (ii) l'acquisition des services de consultants et le suivi des études, et (iii) les activités de renforcement des capacités.

2.4.16 L'UGP assurera la gestion quotidienne des activités du projet. Elle sera dirigée par un Coordinateur dont les TdR figurent en annexe 8. Le Comité de suivi et de pilotage (CSP) est l'organe de décision chargé de la validation des études. Les TdR provisoires du CSP figurent en annexe 9. L'UGP sera également responsable de la passation des marchés du projet.

2.4.17 Les activités de renforcement des capacités comprennent : (i) des actions en faveur de l'ORS portant sur les capacités techniques et de gestion financières à travers l'élaboration d'un manuel des procédures administratives, financières et comptables, l'acquisition d'un logiciel de comptabilité, le suivi-évaluation des projets, le développement durable et le changement climatique, les filières de production et la chaîne de valeur,... ; (ii) des actions de formation en faveur des acteurs clés impliqués dans le suivi du projet (populations locales, collectivités territoriales, services techniques et autres institutions au niveau régional) ; (iii) la mise en position de stage des étudiants de l'université de Ségou auprès des consultants chargés des études.

2.4.18 La mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre du PIP est un défi à relever. A cet égard, il est prévu dès le démarrage du Projet l'élaboration d'une feuille de route dont il faudra rendre compte de son exécution. Elle aboutira à l'organisation d'une table ronde des bailleurs de fonds en fin de projet.

## 2.5 Hypothèses, risques et mesures d'atténuation

2.5.1 Les hypothèses, risques et mesures d'atténuation identifiés au stade actuel de développement du projet sont indiqués dans le tableau ci-après :

**Tableau 1 : Hypothèses, risques et mesures d'atténuation**

Hypothèses	Risques	Mesures d'atténuation
1. La stabilité politique du pays est assurée.	1. Conflit armé ou insécurité dans la zone du projet	1.1 : Poursuivre la mise en œuvre des accords négociés, notamment celui d'Alger et renforcer les mécanismes de concertation entre le Gouvernement malien et les parties prenantes
2. L'adhésion et la pleine participation des acteurs, notamment les bénéficiaires sont acquises.	2. Conflits sociaux et fonciers dans la zone du projet	2.1 : Informer et sensibiliser régulièrement les bénéficiaires et les acteurs et renforcer leurs capacités 2.2 : Faciliter la participation des populations et des acteurs à l'élaboration du Schéma directeur et du Programme d'investissement
3. L'implication des bailleurs de fonds est effective et leur participation au financement est obtenue.	3. Insuffisance de financements pour la mise en œuvre des projets découlant du Schéma directeur et/ou du Programme d'investissement	3.1 : Assurer l'information régulière des PTF et les impliquer dans l'élaboration du Schéma directeur et du Programme d'investissement 3.2 : Organiser une table ronde des PTF et renforcer les mécanismes de mobilisation des ressources

## 2.6 Coût et Plan de financement

**Tableau 2 : Coûts et plan de financement du projet (en Euros) - Hors Taxes**

Coût Total du Projet (euros)	SOURCE DE FINANCEMENT	
	FAE (euros)	ORS/Gouv. Malien (euros)
2 128 644	1 995 735	132 909
<b>100%</b>	<b>93,76%</b>	<b>6,24%</b>

2.6.1 Comme contribution au budget du projet, le Gouvernement malien prendra en charge les salaires du personnel de l'Unité de Gestion du Projet et les locaux.

2.6.2 Les tableaux n°3 et 4 ci-dessous présentent les coûts respectivement par composante et par catégorie de dépenses. Les coûts détaillés du projet sont présentés en annexe 3.

**Tableau 3 : Coûts estimatifs du projet par composante – Hors Taxes**

Désignation	Total (euros)	Financement (euros)	
		FAE	Gouv/ORS
Composante 1	540 600	499 100	41 500
Composante 2	915 800	915 800	0
Composante 3	570 880	485 800	85 080
<b>Total Coût de base</b>	<b>2 027 280</b>	<b>1 900 700</b>	<b>126 580</b>
Imprévus 5 %	101 364	95 035	6 329
<b>Coût total</b>	<b>2 128 644</b>	<b>1 995 735</b>	<b>132 909</b>
<b>% Arrondi</b>	<b>100%</b>	<b>93,76%</b>	<b>6,24%</b>

**Tableau 4 : Coûts estimatifs du projet par catégories de dépenses**

Désignation	Total (euros)	Financement (euros)	
		FAE	Gouv/ORS
Services	1 580 400	1 538 900	41 500
Biens	28 600	28 600	0
Divers/Fonctionnement	418 280	333 200	85 080
<b>Total Coût de base</b>	<b>2 027 280</b>	<b>1 900 700</b>	<b>126 580</b>
Imprévus 5 %	101 364	95 035	6 329
<b>Coût total</b>	<b>2 128 644</b>	<b>1 995 735</b>	<b>132 909</b>
<b>% Arrondi</b>	<b>100%</b>	<b>93,76%</b>	<b>6,24%</b>

2.6.3 Tous les impôts et taxes relatifs aux dépenses effectuées dans le cadre de ce projet sont à la charge du Gouvernements du Mali.

## 3 MISE EN ŒUVRE DU PROJET

### 3.1 Récipiendaire et Agence de mise en œuvre

3.1.1 Le récipiendaire est la République du Mali à travers le Ministère de l'économie et des finances. L'Agence d'exécution du projet est l'Office riz Ségou (ORS), un Établissement public à caractère administratif (EPA) dont la mission fondamentale est de « proposer et d'exécuter les

programmes et projets concourant à la promotion de la filière riz à travers les actions visant le développement intégré de sa zone d'intervention ». Il intervient dans le cadre d'un contrat-plan tripartite : l'Etat malien, l'ORS et les producteurs.

3.1.2 La Direction Générale de l'ORS est responsable de la coordination du Projet, de son développement, de sa gestion et de la mise en œuvre des décisions du Conseil d'Administration de l'ORS et du Comité de Suivi et de Pilotage (CSP). Elle dispose des capacités techniques et ses capacités fiduciaires seront renforcées. L'Organigramme de la Direction Générale de l'ORS figure en annexe 7.

## **3.2 Modalités de mise en œuvre**

3.2.1 L'ORS mettra en place au sein de sa Direction générale une Unité de Gestion du Projet (UGP) qui sera chargée de la gestion et de la coordination du projet. L'UGP comprendra les cadres désignés suivants :

- Un(e) coordonnateur/coordonnatrice du projet (temps plein)
- Un(e) ingénieur Génie Rural (temps plein)
- Un (e) chargé(e) des acquisitions (temps plein)
- Un(e) expert(e) en suivi-évaluation (temps partiel)
- Un(e) gestionnaire / comptable (temps partiel)
- Un(e) secrétaire (temps plein)
- Un(e) chauffeur (temps plein)

3.2.3 Le Coordinateur a la responsabilité du fonctionnement de l'UGP et rend compte directement au Directeur général de l'ORS qui rend compte à son tour au Comité de suivi et de pilotage. Pour sa désignation, le Directeur général de l'ORS sélectionnera, sur la base des termes de référence acceptés par la FAE, 3 (trois) CV et recueillera l'avis de non objection de FAE. L'UGP bénéficiera de l'appui des divisions de la Direction Générale de l'ORS. Le profil du Coordonnateur est défini dans les TDR joint en annexe 8. Il Sera recruté avant le démarrage du projet.

3.2.4 Le chargé des acquisitions sera recruté à plein temps pour une durée de douze (12) mois. Au cours de cette période, il se chargera d'assurer le transfert de connaissances et de former les chargés d'acquisitions de l'ORS et de renforcer le comité de passation des marchés de l'ORS pour leur permettre d'exécuter convenablement leurs tâches.

3.2.5 Les actions de l'UGP seront supervisées par un Comité de suivi et de pilotage (CSP) au niveau régional qui sera mis en place par le Gouverneur de la Région de Ségou. Il comprendra les représentants régionaux des services techniques concernés par le projet, afin d'assurer la participation des principaux groupes de parties prenantes (services régionaux de l'Etat, organisations non gouvernementales, collectivités territoriales, producteurs, société civile, etc.) aux différentes étapes de l'étude. Les membres du CSP seront désignés parmi les cadres des administrations et structures concernées par le projet. Le CSP aura essentiellement comme mission d'assurer le suivi, la supervision, le pilotage et la validation TdR et des rapports d'études. Les TdR du CSP sont joints en annexe 9. Les comptes rendus de leurs activités seront régulièrement transmis aux autorités de tutelle (Ministère chargé de l'agriculture et Ministère chargé de l'économie et des finances). Le Président du CSP sera le Président du Conseil ou son représentant.

3.2.6 La Région de Ségou dispose déjà d'un Comité régional d'orientation, de coordination et de suivi des actions de développement (CROCSAD) dont la mission est de promouvoir la synergie des actions de développement entre les différents intervenants. Il comprend cinq (05) commissions de travail. Le CSP devra être composé des membres du CROCSAD dont le nombre ne dépassera pas douze (12) personnes. Le projet s'inspirera de cette instance pour mettre en place son propre Comité de suivi et de

pilotage (CSP). Le CSP pourra, le cas échéant recourir aux commissions de travail ci-dessus. Celles-ci seront adaptées et dimensionnées pour les besoins du projet. Leur rôle sera l'examen approfondi des rapports d'études et autres documents avant leur validation.

3.2.7 Des réunions du CSP seront organisées au moins deux fois par an, et devront dans la mesure du possible coïncider avec la validation des études. Les sessions du CSP feront l'objet de rapports. Les PTF seront invités à y participer en tant qu'observateurs.

### 3.3 Plan de performance

3.3.1 Les principales activités et les dates des événements et de livraison des produits sont présentées dans le tableau 5 ci-dessous. La Direction générale de l'ORS va initier les acquisitions anticipées nécessaires pour accélérer l'exécution des activités. Cela permettra le lancement du projet dès que l'Accord de don est déclaré effectif.

**Tableau 5 : Plan de performance du Projet**

<b>ACTIVITES ET LIVRABLES</b>	<b>ECHEANCIER PREVISIONNEL</b>
Désignation du Coordinateur et recrutement anticipé du Chargé des acquisitions	M-4
Approbation du don	M-3
Lancement du processus anticipé de recrutements des consultants	M-2
Signature de l'Accord de don	M
Satisfaction des conditions préalables au 1er décaissement (action anticipée)	M
Atelier de lancement	M+1
Satisfaction des conditions préalables au 1 <sup>er</sup> décaissement (action anticipée)	M+1
Recrutement du consultant (SDADI + PIP)	M+2
Recrutement du consultant (EESS + EIES)	M+2
Elaboration du Cadre conceptuel et démarche méthodologique	M+3
Réalisation de l'évaluation environnementale et sociale stratégiques (EESS) (rapport provisoire)	M+4
Réalisation des études du bilan diagnostic et état des lieux (rapport provisoire)	M+5
Validation bilan diagnostic et EESS incluant le CGES (rapports finaux)	M+6
Elaboration du Schéma directeur (SDADI) (rapport provisoire)	M+9
Elaboration du Schéma hydraulique de mise en eau et Plan GIRE (rapport provisoire)	M+9
Validation Schéma directeur, Schéma hydraulique de mise en eau et Plan GIRE (rapports finaux)	M+10
Réalisation des études de faisabilité et d'APS (rapport provisoire)	M+14
Validation études de faisabilité et APS (rapport final)	M+15
Elaboration du Plan de résilience des populations	M+18
Elaboration du Programme de mesures d'accompagnement et d'AGR (rapport provisoire)	M+19
Réalisation des études détaillées, d'APD et DAO (rapport provisoire)	M+19
Réalisation des études d'impact environnemental et social (EIES) (rapport provisoire)	M+19
Validation (i) Plan de résilience, (ii) Programme de mesures d'accompagnement et AGR, (iii) Etudes détaillées, d'APD et DAO (rapports finaux)	M+21
Elaboration du Programme d'investissement prioritaire (PIP) (rapport provisoire)	M+22
Validation du Programme d'investissement prioritaire (PIP) (rapport final)	M+24
Table ronde des bailleurs de fonds	M+24

3.3.2 Les principaux indicateurs de performance de chaque étude sont précisés dans leurs termes de référence joints en annexes.

### 3.4. Calendrier d'exécution

3.4.1. Le Projet sera exécuté sur une période de 24 mois à partir de la signature de l'Accord de don, tel que présenté sur le calendrier prévisionnel en annexe 4. Une période de 4 mois avant la signature de l'Accord de don sera mise à profit pour les activités de démarrage du Projet à travers une procédure anticipée de recrutement du Coordinateur et du Chargé d'acquisition, de mise en place de l'UGP et du CSP, et d'acquisition des services des consultants. L'élaboration du Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) se déroulera au cours des 10 premiers mois d'exécution du Projet, suivie de 14 mois pour la préparation du Programme d'investissement prioritaire (PIP).

**3.5 Acquisition :** Toutes les acquisitions de biens, travaux et services à effectuer dans le cadre de ce projet, se feront conformément à la Nouvelle politique de la Banque en matière d'acquisition approuvée par les Conseils d'administration du Groupe de la BAD, le 14 octobre 2015. La nouvelle politique permettant une plus large utilisation du système national de passation des marchés, les acquisitions prévues au titre de ce projet seront faites en partie suivant les règles et procédures nationales en utilisant les dossiers types d'appel d'offres du pays. Aussi, faut-il rappeler que les résultats provisoires de l'évaluation faite par la Banque en 2016 du système national de passation des marchés publics a montré que ce dernier est globalement conforme aux normes et standards internationaux et que des progrès significatifs ont été opérés par le pays. Ainsi, dispose-t-il d'un cadre réglementaire et institutionnel approprié, conformes aux standards internationaux pour passer les marchés envisagés dans le cadre du présent projet.

S'agissant des dossiers types de passation de marchés, le pays a opéré la transposition dans le droit malien, les dossiers type standards de l'UEMOA, conférant ainsi audits dossiers les normes internationales recommandées. La plupart des insuffisances et risques liés à la passation de marchés pour la mise en œuvre de ce projet ont été identifiés. Ces insuffisances font l'objet d'un plan d'amélioration et des mesures correctives sont proposées au pays. Enfin, les principaux constats issus de l'évaluation du système pays, du secteur et de l'évaluation de la capacité de l'agence d'exécution sont détaillés dans l'annexe 6.

#### 3.5.1 Résumé des dispositions d'acquisition du projet

##### 3.5.1.1 Système de passation des marchés de l'emprunteur :

- ◆ Acquisition (i) d'équipements informatiques et bureautique (9 000 euro), (ii) de logiciel intégré de gestion comptable et financière (21 000 euro) et (iii) de consommable de bureau (2 520 euro) selon la procédure simplifiée de la demande de renseignement et de prix à compétition restreinte (DRPCR) conformément à l'arrêté n°2015/3721 du 22 octobre 2015 fixant les modalités d'application du décret n°2015/0604 du 25 septembre 2015.
- ◆ Le fonctionnement et autres dépenses diverses, y compris les dépenses de sécurité, seront acquis conformément à la loi des finances publics du Mali et décrit dans le manuel des procédures administratives, comptables et financières du projet.

##### 3.5.1.2 Procédures et Méthodes de passation des marchés de la Banque :

- ◆ Elaboration du Schéma Directeur (SDADI), Programme d'investissement prioritaire (PIP) pour un montant de 1 317 900 euro selon la méthode de sélection basée sur la qualité et le coût (SBQC).
- ◆ Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS), Etude d'impact environnemental et social (EIES) pour un montant de 167 900 euro selon la sélection basée sur la qualité et le coût (SBQC).
- ◆ Renforcement des capacités des groupements d'acteurs et collectivités territoriales en planification de développement local, ACC, Résilience pour un montant de 36 750 euros selon la sélection basée sur la qualité et le coût (SBQC).
- ◆ Formations de l'ORS en matière de contrôle interne et sur l'utilisation du logiciel de gestion financière et comptable pour un montant de 5 250 euros selon le mode de recrutement de consultant individuel.
- ◆ Formation de l'ORS en gestion et suivi-évaluation de projets pour un montant de 10 500 euros selon le mode de recrutement de consultant individuel.
- ◆ Convention d'entente directe avec des universités pour la mise en position de stage des étudiants en Master dans les domaines du projet pour un montant de 89 250 euros.
- ◆ Manuel de procédures administratives, financières et comptables pour un montant de 9 450 euros selon le mode de recrutement de consultant individuel.

### 3.5.2 Liste restreinte composée entièrement de consultants nationaux

Au vu des montants faibles prévus pour la plupart des services de consultants, la liste restreinte pour les services de consultants d'un coût estimatif équivalent ou inférieur à 200 000 UC pour les bureaux d'étude et à 50 000 UC pour les consultants individuels par marché, peut être composée entièrement de consultants nationaux, conformément aux dispositions du paragraphe 2.7 des Règles et procédures de la Banque pour l'utilisation de consultants.

### 3.5.3 Publicité

Avis général de passation de marchés

Un avis général de passation de marchés sera élaboré et publié dans le site UNDB online et le site de la Banque après l'approbation de l'accord de financement.

### 3.5.4 Revue des processus de passation de marchés

#### 3.5.4.1 Revue suivant les procédures du système pays

3.5.4.1.1 Dans le cas de l'utilisation du système de passation de marchés de l'emprunteur, le contrôle et la régulation de la passation de marchés est fait suivant les lois et règlements de l'emprunteur. Les audits seront conduits par l'Autorité de Régulation des Marchés Publics ou toute autre institution mise en place par l'Etat.

3.5.4.1.2 En outre il est prévu un audit financier périodique dont les termes de référence seront élargis pour couvrir la passation de marchés et dont les résultats seront soumis à la Banque pour information et approbation.

#### 3.5.4.2 Revue des procédures conduites suivant les règles de la Banque:

3.5.4.2.1 Les processus de passation de marchés conduits suivant les règles de la Banque sont soumises à la revue a priori. A cet effet, les documents suivants sont soumis à l'examen et à l'approbation a priori par la Banque : (i) le plan de passation de marchés; (ii) l'avis général de

passation de marchés ; (iii) les demandes d'expression d'intérêt ; (iv) les termes de références du spécialiste en passation de marchés et les termes de référence de l'audit ; (v) les demandes de propositions ; (vi) le rapport d'évaluation du curriculum vitae pour le recrutement du spécialiste en passation de marchés ; (vii) les rapports d'évaluation techniques ; (viii) le rapport combiné des propositions techniques et financières, et les comptes rendus de séance de négociation des Contrats ainsi que les projets de Contrats.

3.5.4.2.2 En plus des revues à priori sur les dossiers, suite à l'évaluation de la capacité de l'agence d'exécution il est recommandé une supervision de la passation de marchés au moins une fois par an y compris le suivi du plan d'action pour l'amélioration des capacités de l'agence d'exécution.

### 3.5.5 Plan de passation de marchés

3.5.5.1 L'Emprunteur, préparera un plan de passation de marchés (PPM) couvrant les activités de passation de marchés sur la base des arrangements prévus dans le rapport d'évaluation.

3.5.5.2 Le plan de passation de marchés devra être mis à jour annuellement et posté sur le site de la Banque. Ces révisions du PPM doivent être soumises à la Banque pour non objection. Il devra être mis en œuvre conformément à l'approbation de la Banque.

3.5.6 Eligibilité : Les règles d'éligibilité applicables au financement de la Banque seront celles contenues dans la nouvelle politique. A ce sujet, les emprunteurs s'assureront entre autres de manière impérative qu'un soumissionnaire ne figure pas dans la liste des fournisseurs sous sanction de la Banque ou de l'une des quatre autres Banques Multilatérales impliquées dans l'accord de sanctions croisées du 9 Avril 2010 avant attribution d'un contrat. La liste des soumissionnaires sous sanctions croisées est consultable à l'adresse suivante :

[http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-related-Procurement/Internet\\_Cross-Debarred.pdf](http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-related-Procurement/Internet_Cross-Debarred.pdf)

**Tableau 6 : Résumé des dispositions d'acquisition du projet**

Catégories	Coûts en milliers d'euro					Total
	Procédures et méthodes d'acquisition du pays		Procédures et méthodes d'acquisition de la Banque			
	DRPCR	Autres	LR	ED	Autres	
<b>1. Biens</b>						
1.1. Equipements informatiques et bureautique	[9,0] 9,0					[9,0] 9,0
1.2. Acquisition de fournitures de bureaux et de logiciels	[23,5] 23,5					[23,5] 23,5
<b>2. Services autres que services de consultants</b>						
2.1. Elaboration SDADI et du PIP			[1 317,9] 1 355,7			[1 317,9] 1 355,7
2.2. EESS et EIES			[167,9] 173,7			[167,9] 173,7
2.3. Renforcement des capacités			[36,7] 36,7			[36,7] 36,7

2.4. Formations en matière de contrôle interne et sur l'utilisation du logiciel de gestion financière et comptable					[5,2]* 5,2	[5,2]* 5,2
2.5. Formation en gestion et suivi-évaluation de projets					[10,5]* 10,5	[10,5]* 10,5
2.6. Manuel de procédures administratives, financières et comptables					[9,5]* 9,5	[9,5]* 9,5
2.7. Mise en position de stage des étudiants en Master dans les domaines du projet				[89,2] 89,2		[89,2] 89,2
<b>3. Fonctionnement et divers</b>						
3.1. Salaire/indemnité, sécurité et fonctionnement de l'Unité de gestion du projet					[142,0] 231,3	[142,0] 231,3
3.2. Comité de suivi et pilotage					[52,6] 52,6	[52,6] 52,6
3.3. Réunions/Ateliers					[131,7] 131,7	[131,7] 131,7
<b>TOTAL</b>	<b>[32,5]</b> <b>32,5</b>		<b>[1522,5]</b> <b>1566,1</b>	<b>[89,2]</b> <b>89,2</b>	<b>[351,5]</b> <b>440,8</b>	<b>[1995,7]</b> <b>2128,6</b>

NB : DRPCR : Demande de renseignement et de prix à compétition restreinte, - La liste restreinte s'applique à l'utilisation des consultants uniquement, \*« Autre » renvoie aux consultants individuels - Les chiffres entre crochets [ ] sont les montants financés par la FAE

### 3.6 Gestion financière, décaissements et audit

#### 3.6.1 Gestion financière

3.6.1.1. Une revue du système de gestion financière de l'ORS, Agence d'Exécution du Projet, a été entreprise. Elle a abouti au fait que si l'ORS dispose en son sein d'atouts avérés, notamment, des ressources humaines nécessaires à l'exécution du Projet, un certain nombre d'améliorations détaillées dans les lignes qui suivent doivent être mises en œuvre sur les différents composants de la gestion financière. En effet, il a été établi que le système d'informations et le système comptable actuellement en place ne pourront pas permettre de satisfaire les exigences de la Banque en matière de reddition des comptes et d'audit.

3.6.1.2. L'ORS dispose d'un manuel de procédures administratives, financières et comptables rédigé quatorze (14) ans plus tôt, soit en juillet 2002. Ce document n'est donc plus adapté à la structure et aux activités de l'Office et devra être réécrit. Aussi, le système intégré de gestion en place est plutôt

adapté à la gestion commerciale qu'à la gestion d'un projet de développement. Le risque fiduciaire est donc jugé important.

3.6.1.3. Pour pallier aux insuffisances relevées et minimiser le risque fiduciaire, un système d'informations et de gestion intégré adapté à la gestion d'un projet de développement sera mis en place et s'articulera autour (i) d'un logiciel comptable paramétré selon les règles d'une comptabilité d'engagement de type privé et suivant les normes du Système Comptable Ouest Africain (SYSCOA), adapté à la gestion des projets ainsi que du renforcement des capacités de l'équipe de gestion financière à son utilisation; et (ii) d'un manuel de procédures administratives, comptables et financières avec une séparation claire des tâches.

### 3.6.2 Modalités de décaissement et Programme des dépenses

3.6.2.1. Les décaissements sur les fonds de la FAE pour la mise en œuvre de la présente opération se feront à travers les trois méthodes suivantes : (i) la méthode du compte spécial, (ii) la méthode des paiements directs, et (iii) la méthode de remboursement.

3.6.2.2. Au titre de la méthode du compte spécial, il sera ouvert dans les livres d'une Banque commerciale de la place, acceptable pour la Banque, un compte spécial qui recevra les ressources de la Banque, au titre des fonds de roulement pour le financement des activités liées au fonctionnement, aux missions de terrain et aux activités de formation ou ateliers de courte durée. Le paiement au compte spécial se fera en deux tranches.

3.6.2.3. La méthode du paiement direct sera utilisée pour les dépenses relatives aux biens, aux services, notamment les études (schéma directeur, APS, APD, EES), ainsi que les autres prestations de consultants, telles que l'élaboration du manuel de procédures administratives, comptables et financières, ou la mise en place du système informatisé de gestion ainsi que l'assistance subséquente, etc.

**Tableau 9 : Modalités de décaissement du Don FAE (en millier d'euros)**

Catégorie de dépense	Paiement direct (PD)	Compte Spécial (CS)	
		1 <sup>ère</sup> tranche	2 <sup>ème</sup> tranche
SERVICES	1621,2	15,7	-
BIENS	32,5		-
FONCTIONNEMENT ET DIVERS		163,15	163,15
TOTAL	1 653,7	178,85	163,15
Pourcentage (%)	<b>82,86</b>	<b>8,96</b>	<b>8,18</b>

3.6.2.4 L'ouverture du compte spécial devant recevoir les ressources du Don constituera **une condition de premier décaissement**.

3.6.2.5 La méthode de remboursement ne sera utilisée qu'en cas de besoin de remboursement à l'ORS, des dépenses éligibles et dont le préfinancement aura été réalisé sur les fonds propres après accord préalable de la FAE.

### **3.6.3 Audits**

3.6.3.1. Le projet fera l'objet de deux audits : un audit intermédiaire et un audit final qui sera assuré par un cabinet d'audit indépendant. Le recrutement de l'auditeur se fera directement par la FAE conformément aux termes de référence des audits de projets en vigueur à la Banque.

3.6.3.2. L'audit couvrira toutes les activités du projet financées à travers le Don de la FAE et les fonds de contrepartie. Le rapport d'audit à transmettre à la Banque sera accompagné de la Lettre à la Direction sur le contrôle interne.

### **3.7 Suivi, Evaluation et Rapports**

3.7.1 Un plan de suivi-évaluation de l'exécution du projet sera mis en place par l'UGP sur la base de la matrice du cadre logique du projet.

3.7.2 L'UGP soumettra à la Banque des rapports d'activités trimestriels incluant des états financiers intérimaires. Ces rapports devront être soumis à la BAD au plus tard trois (3) semaines après la fin de chaque trimestre.

3.7.3 La FAE désignera un Chargé de projet qui avec une équipe de la Banque supervisera le projet à travers (i) une revue hors site des rapports d'audit, et de suivi financier et (ii) une revue sur site arrêtées à deux visites par an. Le bureau de la Banque au Mali sera associé au suivi du projet.

## **4 BENEFACTAIRE DU PROJET**

### **4.1 Aspects transversaux**

#### **4.1.1 Aspects environnementaux**

4.1.1.1 Le Projet n'est pas susceptible de générer des impacts environnementaux et sociaux négatifs importants. Il est classé en catégorie 2. Aussi, il est prévu une EESS qui analysera la dimension environnementale et sociale du SDADI et du PIP, du point de vue stratégique. Elle identifiera les contraintes et les défis environnementaux et sociaux, examinera les impacts environnementaux et sociaux cumulatifs de plusieurs projets différents, et définira les orientations à observer au cours de l'élaboration du SDADI et du PIP.

4.1.1.2 Les impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs du développement des aménagements hydro-agricoles des plaines du Delta 2 feront l'objet d'une EIES assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

#### **4.1.2 Changements climatiques**

4.1.2.1 Le Projet est conçu comme une réponse de l'ORS pour l'adaptation et la résilience des populations au changement climatique. Les préoccupations concernant les impacts du changement climatique seront traitées de manière appropriée à tous les stades des études du projet. Les TdR (annexes 11 et 12) sont explicites à cet égard.

4.1.2.3 L'EES et les EIES sont également des outils appropriés pour prendre en compte la question des changements climatiques et devront tenir compte des politiques et mesures de sauvegarde de la BAD en la matière. L'utilisation du système de sauvegarde contre les conséquences du changement climatique (CSS) de la BAD permettra d'identifier les risques climatiques et d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans le projet d'aménagement hydro-agricole.

### **4.1.3 Genre et Equité sociale**

4.1.3.1 La mise en œuvre du PDIR-PD2 permettra l'augmentation des revenus des femmes, provenant du développement de l'agriculture irriguée et de l'élevage, et contribuera à améliorer la sécurité alimentaire et le bien-être des ménages.

4.1.3.2 L'équité sociale sera renforcée avec les opportunités d'emplois des jeunes lors des travaux de réalisation des infrastructures et surtout par le développement d'activités durables (irrigation, pêche, élevage) qui découleront de la réalisation des infrastructures d'aménagement des terres.

4.1.3.3 Le PDIR-PD2 mettra en place des mécanismes pour aider les femmes et les plus démunis à monter des microprojets pour la transformation des produits agricoles, principalement les produits maraîchers. L'Aménagement de nouveaux périmètres irrigués permettront l'accès à la terre aux populations vulnérables (femmes chef de ménage et jeunes) par une redistribution des terres aménagées.

### **4.1.4 Connaissances sur l'eau**

4.1.4.1 Le Projet permettra d'améliorer les connaissances sur les ressources en eau à travers (i) l'état des lieux des usages actuels ainsi que les possibilités de leur mise en valeur et les modalités de leur mobilisation ; (ii) la vulnérabilité et la sensibilité des ressources en eau des usagers qui s'y alimentent face notamment aux pollutions diverses, et (iii) les demandes en eau des différents usages (Approvisionnement en eau potable, eaux d'irrigation, pastoralisme, pêche) pour le moyen et le long terme. Il proposera (i) les orientations pour un suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau dans les Plaines du Delta 2, (ii) les mécanismes de protection de la ressource contre toutes formes de dégradation et de pollution.

## **4.2 Autres avantages du Projet**

4.2.1 La mise en œuvre du projet présente de nombreux autres avantages dont l'amélioration de la sécurité alimentaire et des moyens d'existence, la réduction de la pauvreté et le renforcement de la résilience des populations aux changements climatiques. Le Projet sera, de ce fait un puissant catalyseur de développement intégré de la zone au plan économique et social ainsi que pour l'adaptation et la résilience des populations au changement climatique.

4.2.2 Le projet apportera davantage de visibilité de la FAE, notamment à travers une meilleure connaissance de sa mission et de ses réalisations. A cet effet, la FAE a mis en place des directives de communication et de visibilité pour assurer la bonne collaboration des donateurs dans la mise en évidence de la contribution de la FAE aux projets qu'elle subventionne. Ces directives font l'objet de l'annexe 13.

## **4.3 Efficacité et Efficience**

4.3.1 L'accroissement des investissements dans le domaine de l'irrigation au Mali est une priorité du Gouvernement malien, et le Projet est conçu pour renforcer l'efficience et l'efficacité des investissements dans le secteur de l'irrigation, à travers l'appui à la sélection et à la préparation des projets d'investissement agricoles économiquement viables. Le choix de l'exécution des études confiée à deux consultants internationaux différents (études techniques et évaluations environnementales et sociales) qui seront recrutés dans le cadre de consultations sur listes restreinte avec une expérience confirmée en la matière, permet de s'assurer d'un degré élevé de réalisation effective des résultats escomptés par le projet, donc d'un niveau d'efficacité attendue.

## 4.4 Durabilité

4.4.1 Les résultats attendus du PDIR-PD2 sont liés à la capacité de l'ORS à assurer la bonne exécution du projet et la mobilisation des ressources financières pour la réalisation des investissements. Dans ce contexte, la durabilité du projet repose sur la viabilité technique, financière et institutionnelle.

4.4.2 Au plan technique, l'adéquation des solutions avec les capacités des structures et des populations bénéficiaires sera un facteur de performance technique et de viabilité à long terme des infrastructures. Sur la base de l'étude institutionnelle pour la gestion et l'entretien des ouvrages, la structure de gestion durable du plan de mise en eau et de GIRE sera définie.

4.4.3 Après la préparation des études, l'implication et la prise en charge par le Gouvernement malien sont déterminantes pour la pérennisation des résultats. Le cadre de concertation des PTF du secteur de développement rural servira de plateforme pour l'implication des PTF potentiels dès le démarrage du projet, ce qui va permettre d'assurer la durabilité financière du projet. La feuille de route pour la mobilisation des ressources financières pour l'exécution du PIP sera élaborée dans les trois premiers mois d'exécution du projet.

4.4.4 Au plan institutionnel, pour mieux prendre en compte les préoccupations des parties prenantes, le projet adoptera dès le démarrage, le cadre conceptuel et la démarche méthodologique du processus de préparation des études.

## 5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 5.1 Conclusions

5.1.1 Le PDIR-PD2 consiste en un appui pertinent de la FAE visant à doter l'ORS d'un outil de planification à moyen et long terme dans sa zone d'intervention, et des études d'exécution pour la réalisation des infrastructures d'aménagement hydro-agricole dans les plaines du Delta 2. Il est bien justifié au regard de ses impacts sur la sécurité alimentaire, l'accroissement des revenus des populations de la zone et la résilience climatique des populations de la zone ORS.

5.1.2 Le PDIR-PD2 s'inscrit parfaitement dans le Cadre Stratégique pour la relance économique et le développement durable (CREEDD 2016-2018) du Mali, et dans les axes prioritaires de la stratégie opérationnelle 2017-2025 de la FAE.

5.1.3 La mise en œuvre du PDIR-PD2 sera basée sur les principes de l'approche participative, l'ensemble des acteurs concernés seront régulièrement consultés pendant tout le processus d'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de développement intégré (SDADI) et de préparation du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) ainsi que l'élaboration des études de faisabilité et d'exécution des aménagements hydro-agricoles.

5.1.4 Le montant total du Projet est de 2 128 644 euros dont 1 995 735 euros sur financement de la FAE, soit 93,76 % ; et 132 909 euros par le Gouvernement malien soit 6,24%.

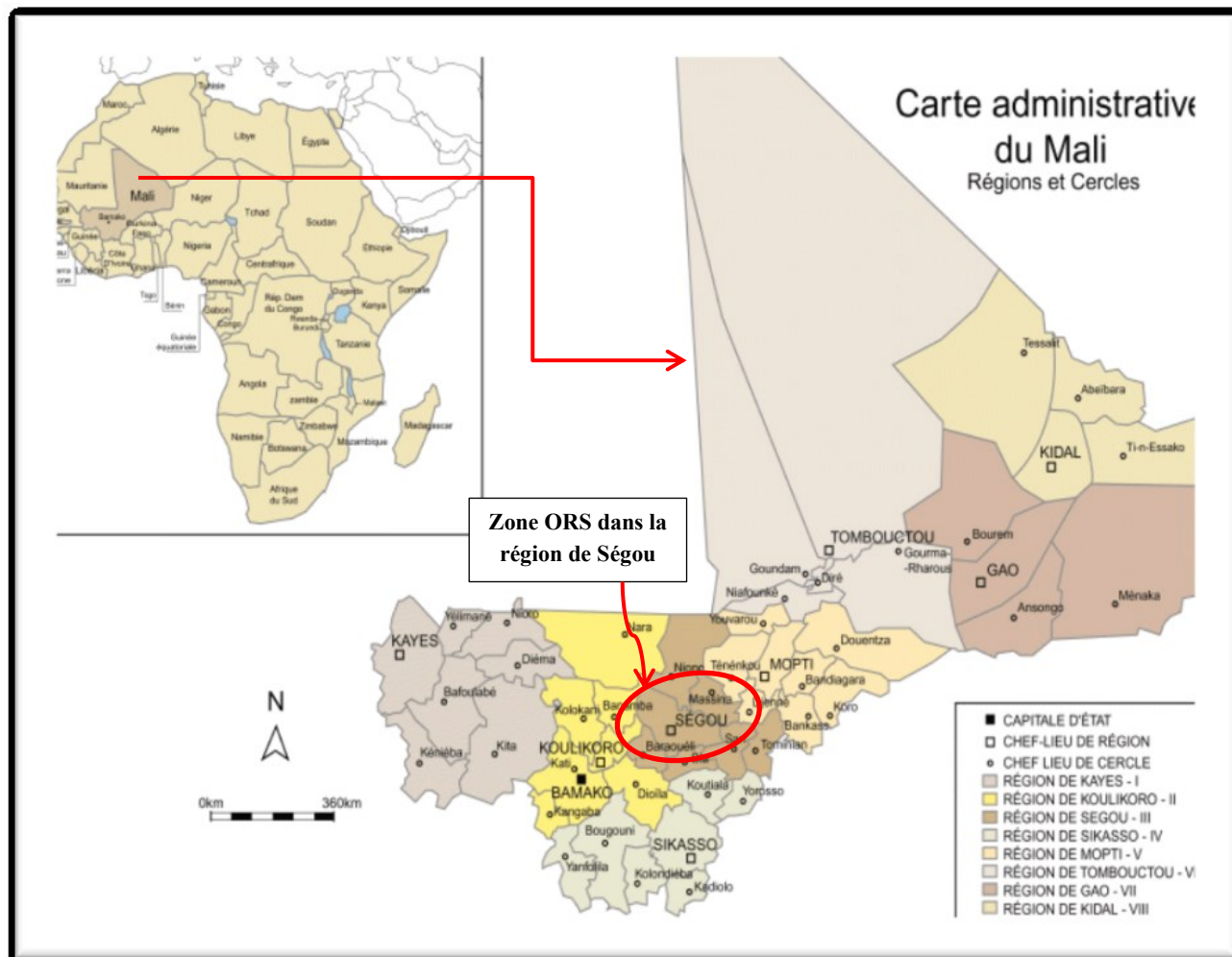
### 5.2 Recommandations

5.2.1 Sur la base de l'analyse de la pertinence, de l'efficacité et de la durabilité du Projet, il est recommandé que la FAE approuve un Don n'excédant pas **1 995 735 euros** à l'ORS, pour contribuer au financement des études d'élaboration du Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) et des études de faisabilité et d'exécution des aménagements hydro-agricoles de 21 000 ha.

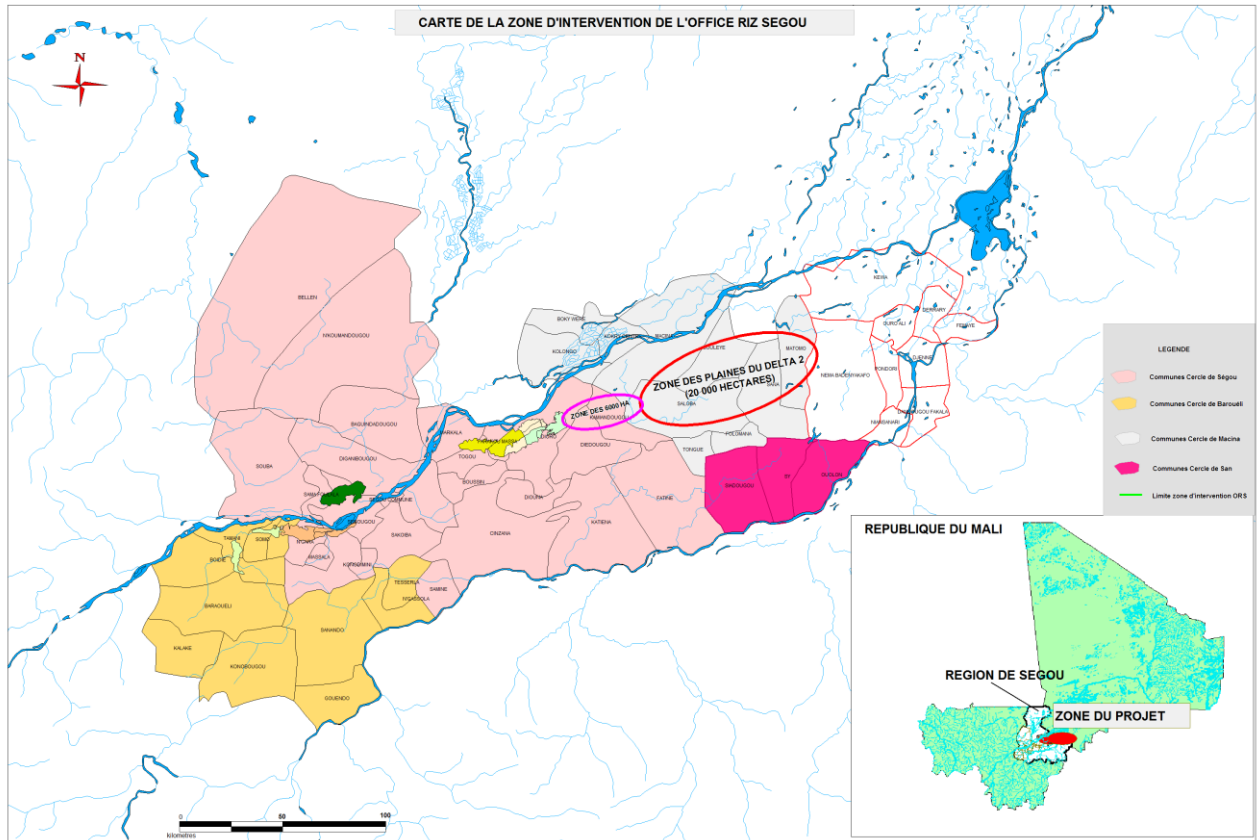
5.2.2 Le décaissement des ressources du don de la FAE est subordonné à la satisfaction des conditions ci-après :

- La mise en place de l'Unité de gestion du projet (UGP) et la nomination du Coordonnateur du projet dont les qualifications et l'expérience auront été jugées acceptables par la FAE.
- L'ouverture d'un compte spécial dans les livres d'une banque commerciale acceptable par la Banque aux fins de recevoir les ressources de la FAE.

# ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION DE LA ZONE ORS AU MALI



## ANNEXE 2 : CARTE DE LA ZONE ORS



### ANNEXE 3 : COUTS DETAILLES PAR COMPOSANTES ET PAR ACTIVITES

N°	Composantes / Activités / Rubriques	Unité	Qté	Coût Unitaire (€)	Coût total (€)	Sources de financement (€)	
						FAE	ORS/Gouv
<b>Comp.1</b>	<b>ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR</b>						
<b>1.1</b>	<b>Conceptualisation et méthodologie, Bilan diagnostic et état des lieux, Schéma directeur, Schéma hydraulique de mise en eau et Plan GIRE</b>						
<b>1.1.1</b>	<b>Honoraires bureaux d'études - Experts internationaux</b>						
1.1.1.1	Ingénieur Aménagiste / Spécialiste en schéma directeur et planification développement rural, Chef de mission	H/M	4	15 000	60 000	60 000	
1.1.1.2	Ingénieur Hydraulique - Expert Irrigation	H/M	3	13 000	39 000	39 000	
1.1.1.3	Ingénieur Hydrologue	H/M	3	13 000	39 000	39 000	
1.1.1.4	Provision pour expertises internationales spécifiques additionnelles	Forfait	1	10 000	10 000	10 000	
	<b>Sous total 1.1.1</b>				<b>148 000</b>	<b>148 000</b>	
<b>1.1.2</b>	<b>Honoraires bureaux d'études - Experts nationaux</b>						
1.1.2.1	Ingénieur / Spécialiste en gestion de l'eau /GIRE	H/M	3	7 000	21 000	21 000	
1.1.2.2	Ingénieur Agro-Pédologue	H/M	2	7 000	14 000	14 000	
1.1.2.3	Ingénieur en production animale (élevage et pêche)	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
1.1.2.4	Ingénieur GR / Agro-forestier	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
1.1.2.5	Ingénieur Topographe / Cartographe, Expert en SIG	H/M	2	7 000	14 000	14 000	
1.1.2.6	Ingénieur Hydrogéologue / AEPA	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
1.1.2.7	Expert Socio économiste (Education et Santé)	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
1.1.2.8	Expert sociologue / Genre	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
1.1.2.9	Expert Economiste / Chaîne de valeurs / Développement des entreprises	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
1.1.2.10	Expert Environnementaliste / Expert Changement Climatique	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
1.1.2.11	Ingénieur Infrastructures routières	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
1.1.2.12	Provision pour expertises nationales spécifiques additionnelles	Forfait	1	10 000	10 000	10 000	
	<b>Sous-total 1.1.2</b>				<b>129 000</b>	<b>129 000</b>	

<b>1.1.3</b>	<b>Déplacements et Voyages</b>						
1.1.3.1	Voyages internationaux	U	10	2 000	20 000	20 000	
1.1.3.2	Voyages nationaux	U	15	50	750	750	
1.1.3.3	Acquisition de deux (2) véhicules 4X4 TT	U	2	30 000	60 000	60 000	
1.1.3.4	Fonctionnement de deux (2) véhicules 4X4 TT	Mois	48	300	14 400	14 400	
	<b>Sous-total 1.1.3</b>				<b>95 150</b>	<b>95 150</b>	
<b>1.1.4</b>	<b>Bureaux et logements</b>						
1.1.4.1	Mise à disposition de bureaux par l'ORS (consultant SD+PIP)	Mois	24	1 500	36 000		36 000
1.1.4.2	Frais de séjour Experts internationaux	J/H	100	100	10 000	10 000	
1.1.4.3	Frais de séjour Experts nationaux	J/H	155	100	15 500	15 500	
	<b>Sous-total 1.1.4</b>				<b>61 500</b>	<b>25 500</b>	<b>36 000</b>
<b>1.1.5</b>	<b>Divers</b>						
1.1.5.1	Communications (Tél, fax, Internet,...)	Ft/Mois	7	250	1 750	1 750	
1.1.5.2	Edition et reproduction de documents	Forfait	1	1000	1 000	1 000	
1.1.5.3	Acquisition de documents et de cartes	Forfait	1	1 500	1 500	1 500	
1.1.5.4	Consommables de bureau	Ft/Mois	7	200	1 400	1 400	
1.1.5.5	Sécurité	Forfait	1	22 000	22 000	22 000	
	<b>Sous-total 1.1.5</b>				<b>27 650</b>	<b>27 650</b>	
	<b>Total 1.1 - Conceptualisation et méthodologie, Bilan diagnostic et état des lieux, Schéma directeur, Schéma hydraulique de mise en eau et Plan GIRE</b>				<b>461 300</b>	<b>425 300</b>	<b>36 000</b>
<b>1.2</b>	<b>Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS)</b>						
<b>1.2.1</b>	<b>Honoraires bureau d'études - Experts internationaux</b>						
1.2.1.1	Environnementaliste / Expert en évaluation environnementale et sociale stratégique, Chef de mission	H/M	1,5	14 000	21 000	21 000	
1.2.1.2	Ingénieur GR / Spécialiste en gestion de l'eau, Expert en évaluation environnementale et sociale	H/M	1	12 000	12 000	12 000	
	<b>Sous-total 1.2.1</b>				<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	
<b>1.2.2</b>	<b>Honoraires bureau d'études - Experts nationaux</b>						

1.2.2.1	Ingénieure GR / Irrigation, Expert en évaluation environnementale et sociale de projets	HM	1	7 000	7 000	7 000	
1.2.2.2	Expert en production animale (Pêche +Elevage), Spécialiste en évaluation environnementale et sociale de projets	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
1.2.2.3	Expert Socio-économiste / Genre, Expert en évaluation environnementale et sociale de projets	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
1.2.2.4	Enquêteurs de terrain	Forfait	1	5 000	5 000	5 000	
	<b>Sous-total 1.2.2</b>			<b>26 000</b>	<b>26 000</b>	<b>26 000</b>	
<b>1.2.3</b>	<b>Déplacements et Voyages</b>						
1.2.3.1	Voyages internationaux	U	2	2 000	4 000	4 000	
1.2.3.2	Voyages nationaux	Mois	3	50	150	150	
1.2.3.3	Mise à disposition d'un véhicule TT 4X4 + chauffeur par l'ORS	Mois	5	600	3 000		3 000
1.2.3.4	Fonctionnement de véhicule	Mois	5	300,0	1 500	1 500	
	<b>Sous-total 1.2.3</b>				<b>8 650</b>	<b>5 650</b>	<b>3 000</b>
<b>1.2.4</b>	<b>Bureaux et logements</b>						
1.2.4.1	Mise à disposition de bureaux par l'ORS (consultant EESS+EIES)	Mois	5	500	2 500		2 500
1.2.4.2	Frais de séjour Experts internationaux	J/H	20	100	2 000	2 000	
1.2.4.3	Frais de séjour Experts nationaux	J/H	20	100	2 000	2 000	
	<b>Sous-total 1.2.4</b>				<b>6 500</b>	<b>4 000</b>	<b>2 500</b>
<b>1.2.5</b>	<b>Divers</b>						
1.2.5.1	Communications (Tél, fax, Internet,...)	Ft/Mois	3	250	750	750	
1.2.5.2	Edition et reproduction de documents	Forfait	1	300	300	300	
1.2.5.3	Acquisition de documents et cartes	Forfait	1	300	300	300	
1.2.5.4	Consommables de bureau	Ft/Mois	3	100	300	300	
1.2.5.5	Sécurité	Forfait	1	3 500	3 500	3 500	
	<b>Sous-total 1.2.5</b>				<b>5 150</b>	<b>5 150</b>	
	<b>Total 1.2 - Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS)</b>				<b>79 300</b>	<b>73 800</b>	<b>5 500</b>
	<b>TOTAL COMPOSANTE 1</b>				<b>540 600</b>	<b>499 100</b>	<b>41 500</b>

<b>Comp 2.</b>	<b>ELABORATION DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT PRIORITAIRE</b>						
<b>2.1</b>	<b>Etudes de faisabilité APS et études détaillées APD sur 21 000 ha</b>						
<b>2.1.1</b>	<b>Honoraires bureaux d'études - Experts internationaux</b>						
2.1.1.1	Ingénieur GR / Aménagiste, Chef de mission	H/M	6	15 000	90 000	90 000	
2.1.1.2	Ingénieur Hydraulique - Expert Irrigation	H/M	5	13 000	65 000	65 000	
2.1.1.3	Environnementaliste / Traitement des bassins versants	H/M	2	13 000	26 000	26 000	
2.1.1.4	Provision pour expertises internationales spécifiques additionnelles	Forfait	1	10 000	10 000	10 000	
	<b>Sous-total 2.1.1</b>				<b>191 000</b>	<b>191 000</b>	
<b>2.1.2</b>	<b>Honoraires bureaux d'études - Experts nationaux</b>						
2.1.2.1	Ingénieur Topographe / Cartographe, Expert en SIG	H/M	4	7 000	28 000	28 000	
2.1.2.2	Ingénieur Agroéconomiste / Chaîne de valeurs	H/M	2	7 000	14 000	14 000	
2.1.2.3	Ingénieur Agro-Pédologue	H/M	3	7 000	21 000	21 000	
2.1.2.4	Socio économiste / Expert Genre	H/M	2	7 000	14 000	14 000	
	<b>Sous-total 2.1.2</b>				<b>77 000</b>	<b>77 000</b>	
<b>2.1.3</b>	<b>Déplacements et Voyages</b>						
2.1.3.1	Voyages internationaux	U	5	2 000	10 000	10 000	
2.1.3.2	Voyages nationaux	U	12	50	600	600	
2.1.3.3	Fonctionnement de véhicules (PM) (voir 1.1.3.4)						
	<b>Sous-total 2.1.3</b>				<b>10 600</b>	<b>10 600</b>	
<b>2.1.4</b>	<b>Bureaux et logements</b>						
2.1.4.1	Mise à disposition de bureaux par l'ORS (PM) (voir 1.1.4.1)						
2.1.4.2	Frais de séjour Experts internationaux	J/H	125	100	12 500	12 500	
2.1.4.3	Frais de séjour Experts nationaux	J/H	135	100	13 500	13 500	
	<b>Sous-total 2.1.4</b>				<b>26 000</b>	<b>26 000</b>	
<b>2.1.5</b>	<b>Divers</b>						
2.1.5.1	Communications (Tél, fax, Internet,...)	Ft/Mois	9	250	2 250	2 250	
2.1.5.2	Edition et reproduction de documents	Forfait	1	1500	1 500	1 500	

2.1.5.3	Acquisition de documents et cartes	Forfait	1	1500	1 500	1 500	
2.1.5.4	Consommables de bureau	Ft/Mois	9	200	1 800	1 800	
2.1.5.5	Sécurité	Forfait	1	33 000	33 000	33 000	
	<b>Sous-total 2.1.5</b>				<b>40 050</b>	<b>40 050</b>	
<b>2.1.6</b>	<b>Investigations techniques de terrain</b>						
2.1.6.1	Campagne pédologique	Forfait	1	100 000	100 000	100 000	
2.1.6.2	Campagne géotechnique	Forfait	1	50 000	50 000	50 000	
2.1.6.3	Levés topographiques	Forfait	1	100 000	100 000	100 000	
2.1.6.4	Enquêtes socioéconomiques	Forfait	1	30 000	30 000	30 000	
	<b>Sous-total 2.1.6</b>				<b>280 000</b>	<b>280 000</b>	
	<b>Total 2.1 - Etudes de faisabilité APS et études détaillées APD sur 21 000 ha</b>				<b>624 650</b>	<b>624 650</b>	
<b>2.2</b>	<b>Plan de résilience, Mesures d'accompagnement et Activités génératrices de revenus (AGR)</b>						
<b>2.2.1</b>	<b>Honoraires bureaux d'études - Experts internationaux</b>						
2.2.2.1	Ingénieur GR / Aménagiste, Chef de mission	H/M	2	15 000	30 000	30 000	
2.2.2.2	Expert en Changement climatique / Adaptation et Résilience	H/M	1	13 000	13 000	13 000	
2.2.2.3	Ingénieur Agroéconomiste	H/M	1	13 000	13 000	13 000	
2.2.2.4	Ingénieur GR	H/M	1	13 000	13 000	13 000	
2.2.2.5	Provision pour expertises internationales spécifiques additionnelles	Forfait	1	10 000	10 000	10 000	
	<b>Sous-total 2.2.1</b>				<b>79 000</b>	<b>79 000</b>	
<b>2.2.2</b>	<b>Honoraires bureaux d'études - Experts nationaux</b>						
2.2.2.1	Ingénieur GR	H/M	3	7 000	21 000	21 000	
2.2.2.2	Expert en Changement climatique / Adaptation et Résilience	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
2.2.2.3	Socioéconomiste / Spécialiste Genre	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
2.2.2.4	Economiste / Spécialiste Chaîne de valeurs	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
2.2.2.5	Expert en production animale (élevage et pêche)	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
2.2.2.6	Ingénieur Hydrogéologue / AEPA	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
2.2.2.7	Expert Socioéconomiste (Education+Santé)	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	

2.2.2.8	Ingénieur Infrastructures routières	Forfait	1	7 000	7 000	7 000	
2.2.2.9	Provision pour expertises nationales spécifiques additionnelles	Forfait	1	10 000	10 000	10 000	
	<b>Sous-total 2.2.2</b>				<b>94 000</b>	<b>94 000</b>	
<b>2.2.3</b>	<b>Déplacements et Voyages</b>						
2.2.3.1	Voyages internationaux	U	3	2 000	6 000	6 000	
2.2.3.2	Voyages nationaux	U	10	50	500	500	
2.2.3.3	Fonctionnement de véhicules (PM) (voir 1.1.3.4)						
	<b>Sous-total 2.2.3</b>				<b>6 500</b>	<b>6 500</b>	
<b>2.2.4</b>	<b>Bureaux et logements</b>						
2.2.4.1	Mise à disposition de bureaux par l'ORS (PM) (voir 1.1.4.1)						
2.2.4.2	Frais de séjour Experts internationaux	J/H	63	100	6 300	6 300	
2.2.4.3	Frais de séjour Experts nationaux	J/H	69	100	6 900	6 900	
	<b>Sous-total 2.2.4</b>				<b>13 200</b>	<b>13 200</b>	
<b>2.2.5</b>	<b>Divers</b>						
2.2.5.1	Communications (Tél, fax, Internet,...)	Ft/Mois	2	250	500	500	
2.2.5.2	Edition et reproduction de documents	Forfait	1	1 000	1 000	1 000	
2.2.5.3	Acquisition de documents et cartes	Forfait	1	500	500	500	
2.2.5.4	Consommables de bureau	Ft/Mois	2	200	400	400	
2.2.5.5	Sécurité	Forfait	1	10 000	10 000	10 000	
	<b>Sous-total 2.2.5</b>				<b>12 400</b>	<b>12 400</b>	
	<b>Total 2.2: Plan de résilience, Mesures d'accompagnement et Activités génératrices de revenus (AGR)</b>				<b>205 100</b>	<b>205 100</b>	
<b>2.3</b>	<b>Études d'Impact Environnemental et Social (EIES)</b>						
<b>2.3.1</b>	<b>Honoraires bureau d'études - Experts internationaux</b>						
2.3.1.1	Environnementaliste / Expert en évaluation environnementale et sociale stratégique, Chef de mission (EESS + EIES)	H/M	1,5	14 000	21 000	21 000	
2.3.1.2	Ingénieur GR / Spécialiste en gestion de l'eau, Expert en évaluation environnementale et sociale	H/M	1	12000	12 000	12 000	
	<b>Sous-total 2.3.1</b>				<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	

<b>2.3.2</b>	<b>Honoraires bureau d'études - Experts nationaux</b>						
2.3.2.1	Ingénieur GR / Spécialiste en Irrigation, Expert en évaluation environnementale et sociale de projets	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
2.3.2.2	Expert en production animale (Pêche +Elevage), Spécialiste en évaluation environnementale et sociale de projets	H/M	1,5	7 000	10 500	10 500	
2.3.2.3	Expert Socio-économiste / Genre, Expert en évaluation environnementale et sociale de projets	H/M	1	7 000	7 000	7 000	
2.3.2.4	Enquêteurs de terrain	Forfait	1	10 000	10 000	10 000	
	<b>Sous-total 2.3.2</b>				<b>38 000</b>	<b>38 000</b>	
<b>2.3.3</b>	<b>Déplacements et Voyages</b>						
2.3.3.1	Voyages internationaux	U	2	2 000	4 000	4 000	
2.3.3.2	Voyages nationaux	U	3	50	150	150	
2.3.3.3	Mise à disposition d'un (1) véhicule 4X4 TT + chauffeur par l'ORS (PM) (voir 1.2.3.3)						
2.3.3.4	Fonctionnement du véhicule 4X4 TT (PM) (voir 1.2.3.4)						
	<b>Sous-total 2.3.3</b>				<b>4 150</b>	<b>4 150</b>	
<b>2.3.4</b>	<b>Bureaux et logements</b>						
2.3.4.1	Mise à disposition de bureaux (PM) (voir 1.2.4.1)						
2.3.4.2	Frais de séjour Experts internationaux	J/H	30	100	3 000	3 000	
2.3.4.3	Frais de séjour Experts nationaux	J/H	20	100	2 000	2 000	
	<b>Sous-total 2.3.4</b>				<b>5 000</b>	<b>5 000</b>	
<b>2.3.5</b>	<b>Divers</b>						
2.3.5.1	Communications (Tél, fax, Internet,...)	Ft/Mois	2	200	400	400	
2.3.5.2	Edition et reproduction de documents	Forfait	1	500	500	500	
2.3.5.3	Acquisition de documents et cartes	Forfait	1	300	300	300	
2.3.5.4	Consommables de bureau	Ft/Mois	2	100	200	200	
2.3.5.5	Sécurité	Forfait	1	4 500	4 500	4 500	
	<b>Sous-total 2.3.5</b>				<b>5 900</b>	<b>5 900</b>	
	<b>Total 2.3 - Etudes d'impact environnemental et social (EIES)</b>				<b>86 050</b>	<b>86 050</b>	

	<b>TOTAL COMPOSANTE 2</b>				<b>915 800</b>	<b>915 800</b>	
<b>Comp. 3</b>	<b>RENFORCEMENT DES CAPACITES ET GESTION DU PROJET</b>						
<b>3.1</b>	<b>Unité de Gestion du Projet (UGP): Salaires/Indemnités &amp; Fonctionnement</b>						
<b>3.1.1</b>	<b>Salaires et indemnités</b>						
3.1.1.1	Coordonnateur de projet (plein temps)	Mois	24	1 500	36 000	28 800	7 200
3.1.1.2	Ingénieur GR (plein temps)	Mois	24	1 250	30 000	22 800	7 200
3.1.1.3	Spécialiste en Acquisitions (plein temps)	Mois	12	2 000	24 000	24 000	
3.1.1.4	Expert Suivi & évaluation (temps partiel)	Mois	12	1 000	12 000	2 400	9 600
3.1.1.5	Gestionnaire / Comptable (temps partiel)	Mois	12	800	9 600	5 400	4 200
3.1.1.6	Secrétaire (temps plein)	Mois	24	400	9 600	6 000	3 600
3.1.1.7	Chauffeur (temps plein)	Mois	24	350	8 400	2 400	6 000
3.1.1.8	Planton (temps plein)	Mois	24	200	4 800	2 400	2 400
3.1.1.9	Manœuvre (temps plein)	Mois	24	120	2 880	1 200	1 680
3.1.2.10	Indemnités de missions de supervision des activités des consultants	Forfait	1	20 000	20 000	20 000	
	<b>Sous-total 3.1.1</b>				<b>157 280</b>	<b>115 400</b>	<b>41 880</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Fonctionnement</b>						
3.1.2.1	Local, Eau, Electricité, Communication, Gardiennage,...	Ft/Mois	24	1 500	36 000		36 000
3.1.2.2	Transport pour les missions de supervision des activités des consultants	Ft/Mois	24	200	4 800	4 800	
3.1.2.3	Préparation du manuel de procédures administratives, financières et comptable	H/M	1,5	6 000	9 000	9 000	
3.1.2.4	Mise à disposition de 2 véhicules TT 4X4 par l'ORS (Pick-Up double cabine et Station Wagon)	Mois	48	150	7 200		7 200
3.1.2.5	Fonctionnement de 2 véhicules (carburant, entretien,...)	Km	15 000	1	15 000	15 000	
	<b>Sous-total 3.1.2</b>				<b>72 000</b>	<b>28 800</b>	<b>43 200</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Equipements informatiques, bureautique et logiciels</b>						
3.1.3.1	Ordinateur (Desktop)	U	1	1 000	1 000	1 000	
3.1.3.2	Ordinateur portable	U	3	1 200	3 600	3 600	
3.1.3.3	Photocopieur/Scanner/imprimante	U	1	4 000	4 000	4 000	

3.1.3.4	Consommable de bureau	Mois	24	100	2 400	2 400	
3.1.3.5	Logiciel de gestion financière et comptabilité	U	1	20 000	20 000	20 000	
	<b>Sous-total 3.1.3</b>				<b>31 000</b>	<b>31 000</b>	
	<b>Total 3.1: Unité de Gestion du Projet (UGP): Salaires, indemnités et fonctionnement</b>				<b>260 280</b>	<b>175 200</b>	<b>85 080</b>
<b>3.2</b>	<b>Comité de Suivi et de Pilotage (CSP): Environ 12 personnes</b>						
3.2.1	Indemnités de sessions des membres du CSP (6 sessions * 12 personnes, max.)	U	252	25	6 300	6 300	
3.2.2	Fonctionnement des sessions du CSP (transport + hébergement + pause-café + déjeuner)	U	21	2 000	42 000	42 000	
3.2.3	Indemnités des Commissions techniques (6 personnes max): 6 réunions de 2 jours pour l'examen des produits des consultants	U	72	25	1 800	1 800	
	<b>Total 3.2: Comité de Suivi et de Pilotage (CSP)</b>				<b>50 100</b>	<b>50 100</b>	
<b>3.3</b>	<b>Frais d'organisation des Réunions et Ateliers</b>						
3.3.1	Atelier de lancement du projet à Ségou + Réunion des PTF	Ft/Jour	1	10 000	10 000	10 000	
3.3.2	Atelier n°1 du CSP pour valider le cadre conceptuel et l'approche méthodologique (1 jr)	Ft/Jour	1	8 500	8 500	8 500	
3.3.3	Atelier n°2 du CSP pour valider les rapports sur le Bilan diagnostique, l'état des lieux, l'EESS et le CGES (2 jrs)	Ft/Jour	2	10 000	20 000	20 000	
3.3.4	Atelier n°3 du CSP pour valider le Schéma directeur et le Plan de mise en eau et de GIRE (2 jrs)	Ft/Jour	2	10 000	20 000	20 000	
3.3.5	Atelier n°4 du CSP pour valider les résultats des études de faisabilité et d'APS (21 000 ha) (1 jr)	Ft/Jour	1	8 500	8 500	8 500	
3.3.6	Atelier n°5 du CSP pour valider les résultats des études détaillées et d'APD (21 000 ha), le Plan de résilience au CC, le Programme des mesures d'accompagnement et AGR, l'EIES et le PGES (3 jrs)	Ft/Jour	2	10 000	20 000	20 000	
3.3.7	Atelier n°6 du CSP pour valider le Programme d'investissement prioritaire (2 jrs)	Ft/Jour	1	8 500	8 500	8 500	
3.3.8	Table ronde des bailleurs de fonds à Ségou (1 jr)	Ft/Jour	1	10 000	10 000	10 000	
3.3.9	Rencontres d'information avec les groupes d'acteurs locaux et bénéficiaires (2 rencontres annuelles)	U	4	5 000	20 000	20 000	
	<b>Total 3.3: Frais d'organisation des Réunions et Ateliers</b>				<b>125 500</b>	<b>125 500</b>	
<b>3.4</b>	<b>Renforcement des capacités et formations diverses</b>						

<b>3.4.1</b>	<b>Renforcement des capacités de l'ORS</b>						
3.4.1.1	Formations en matière de contrôle interne et sur l'utilisation du logiciel de gestion financière et comptable	Forfait	1	5 000	5 000	5 000	
3.4.1.2	Formation en gestion et suivi-évaluation de projets	Ft/H	4	2 500	10 000	10 000	
	<b>Sous-total 3.4.1</b>				<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	
<b>3.4.2</b>	<b>Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans l'exécution du projet</b>						
3.4.2.1	Renforcement des capacités des groupements d'acteurs et Collectivités territoriales en matière de planification du développement local, ACC, Résilience	U	50	700	35 000	35 000	
	<b>Sous-total 3.4.2</b>				<b>35 000</b>	<b>35 000</b>	
<b>3.4.3</b>	<b>Mise en position de stage des étudiants en Master dans les domaines intéressant le projet (5 filières, 2 étudiants par filière pour 18 mois)</b>						
3.4.3.1	Frais d'intégration des étudiants dans les équipes de consultants (10 étudiants)	U	20	3 000	60 000	60 000	
3.4.3.2	Frais d'encadrement et de coordination par les structures nationales habilitées (10 étudiants)	U	5	1 000	5 000	5 000	
3.4.3.3	Provision pour frais de stage des étudiants (subsistance et frais divers pour 10 étudiants)	U	10	2 000	20 000	20 000	
	<b>Sous-total 3.4.3</b>				<b>85 000</b>	<b>85 000</b>	
	<b>Total 3.4: Renforcement des capacités et formations diverses</b>				<b>135 000</b>	<b>135 000</b>	
	<b>TOTAL COMPOSANTE 3</b>				<b>570 880</b>	<b>485 800</b>	<b>85 080</b>
	<b>Total général hors imprévus</b>				<b>2 027 280</b>	<b>1 900 700</b>	<b>126 580</b>
	<b>Imprévus (5%)</b>				<b>101 364</b>	<b>95 035</b>	<b>6 329</b>
	<b>Total général arrondi</b>				<b>2 128 644</b>	<b>1 995 735</b>	<b>132 909</b>
	<b>%</b>				<b>100,00%</b>	<b>93,76%</b>	<b>6,24%</b>

## ANNEXE 4 : CALENDRIER D'EXECUTION PREVISIONNEL

Désignation	Mois																														
	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Préparation démarrage du Projet</b>																															
Approbation du don																															
Signature de l'accord de don																															
Satisfaction des conditions préalables au 1 <sup>er</sup> décaissement																															
1 <sup>er</sup> décaissement au profit du compte spécial																															
<b>Composante 1 : Schéma directeur</b>																															
Processus de recrutement du consultant (SD + PIP) : Contrat signé																															
Recrutement du consultant (EESS + EIES)																															
Atelier de lancement du projet																															
Conceptualisation et approche méthodologique (Rapport provisoire)																															
Validation et Rapport définitif																															
Bilan diagnostic, Etat des lieux et Options d'aménagement (Rapport provisoire)																															
EESS (Rapport provisoire)																															
Validation du Bilan diagnostic et de l'EESS (Rapports définitifs)																															
Schéma directeur (Rapport provisoire)																															
Plan de mise en eau et de GIRE (Rapport provisoire)																															
Validation du Schéma directeur et du Plan de mise en eau et GIRE (Rapports définitifs)																															
<b>Composante 2 : Programme d'investissement prioritaire (PIP)</b>																															

Désignation	Mois																														
	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Etudes de faisabilité et d'APS de 21 000 ha (Rapport provisoire)																															
Validation des études de faisabilité et d'APS (Rapport définitif)																															
Etudes détaillées, d'APD et DAO de 21 000 ha (Rapport provisoire)																															
Plan de résilience des communautés locales au CC (Rapport provisoire)																															
Programme de mesures d'accompagnement et des AGR (Rapport provisoire)																															
EIES (Rapport provisoire)																															
Validation des études détaillées, d'APD et DAO, du Plan de résilience et du Programme des mesures d'accompagnement et des AGR et de l'EIES (Rapports définitifs)																															
Elaboration du PIP (rapport provisoire)																															
Validation du PIP & Table ronde des bailleurs de fonds (Rapport définitif)																															
<b>Composante 3 : Renforcement des capacités et gestion du projet</b>																															
Feuille de route pour la mobilisation des financements du PIP																															
Renforcement des capacités techniques et de gestion financière de l'ORS																															
Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet																															
Formations des étudiants de l'Université de Ségou																															
Rapport de démarrage																															
Rapports d'avancement trimestriels																															
Audits (mi-parcours et final)																															
Rapport d'achèvement																															



## **ANNEXE 5 : EVALUATION DES CAPACITES DE GESTION FINANCIERE DE L'ORS**

La présente annexe technique est rédigée dans le cadre de l'évaluation du Projet de Développement Intégré et de Résilience des Communautés Locales au changement climatique dans les plaines du Delta 2 (PDIR-PD2). Il s'agissait lors de la mission d'évaluation de nous assurer que « le système de gestion financière et le cadre institutionnel envisagés dans le cadre du projet permettent la transparence, la traçabilité et une information financière adéquate sur les ressources allouées ». Cette évaluation a été faite sur la base des entretiens avec les responsables de l'Office Riz Ségou (ORS), désigné comme Agence d'exécution et assumant l'ensemble de la responsabilité administrative, financière et comptable du Projet, d'une part et de l'analyse d'un ensemble de documents obtenus, d'autre part. Elle comprend les parties suivantes : (1) Résumé analytique, (2) Description sommaire du projet, (3) Utilisation du système pays, (4) Harmonisation avec les autres donneurs, (5) Agence d'exécution, (6) Arrangements de gestion financière.

### **I- RESUME ANALYTIQUE**

L'Office Riz Ségou (ORS) sera l'organe en charge de l'exécution des activités du PDIR-PD2. Pour ce faire, il disposera des moyens matériels et sera renforcée dans ses capacités, ce qui lui permettra d'assumer la responsabilité de la gestion administrative comptable et financière du Projet et de procéder à la production des états financiers annuels qui seront soumis à l'audit suivant les procédures de la FAE.

Une revue du système de gestion financière de l'ORS, Agence d'Exécution du Projet, a été entreprise. Elle a abouti au fait que si l'ORS dispose en son sein d'atouts avérés, notamment, des ressources humaines nécessaires à l'exécution du Projet, un certain nombre d'améliorations détaillées dans les lignes qui suivent doivent être mises en œuvre sur les différents composants de la gestion financière.

En effet, il a été établi que le système d'information et le système comptable actuellement en place ne pourront pas permettre de satisfaire les exigences de la Banque.

L'ORS dispose d'un manuel de procédures administratives, financières et comptables rédigé quatorze (14) ans plus tôt, soit en juillet 2002. Ce document n'est donc plus adapté à la structure et aux activités de l'Office. Il devra donc être réécrit. Quant au système intégré de gestion en place, il est plutôt adapté à la gestion commerciale qu'à la gestion d'un projet de développement.

Le risque fiduciaire a donc été jugé important.

Pour pallier aux insuffisances relevées et minimiser le risque fiduciaire, un système d'information et de gestion intégré adapté à la gestion de projet de développement sera mis en place. Il s'articulera autour d'un logiciel comptable paramétré selon les règles d'une comptabilité d'engagement de type privé et suivant les normes du Système Comptable Ouest Africain (SYSCOA), et adapté à la gestion des projets. L'on veillera au renforcement des capacités de l'équipe de gestion financière en vue de son utilisation. Un manuel de procédures administratives, comptables et financières avec une séparation claire des tâches devra être élaboré à cet effet.

### **II- DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROGRAMME**

Le PDIR-PD2 a comme objectifs principaux de : (i) promouvoir le développement socio-économique durable dans la zone d'intervention de l'ORS à travers la mise en valeur des ressources en eau, en vue de la résilience des communautés locales au changement climatique; (ii) augmenter la production

agro-sylvo-pastorale et piscicole et (iii) générer des emplois, notamment pour les jeunes et les femmes, et diversifier les sources de revenus des populations.

### **III- UTILISATION DU SYSTEME PAYS**

Le système de gestion des finances publiques du Mali a connu des améliorations suivant les dernières études diagnostiques réalisées. Cependant, des défis restent encore à relever. En effet, le pays se classe en 2015 au 95ème rang sur 168 selon l'indice de perception de la corruption (IPC) de l'ONG TRANSPARENCY INTERNATIONAL, avec un score total de 35 points sur 100. En outre, la note globale accordée au Mali par le Groupe de la Banque, dans le cadre de l'évaluation des politiques et institutions nationales (CPIA) est de 3,72 en 2013.

Il faut noter que la lutte contre la corruption et la délinquance financière tarde à produire les effets escomptés, en dépit des avancées considérables effectuées ces dernières années notamment, au titre de la transparence financière et la lutte contre la corruption (le Parlement a adopté le 23 juillet 2013, la Loi n° 2013-031 portant approbation du code de transparence dans la gestion des finances publiques ; le Président de la République a promulgué le 27 mai 2014, la loi n° 2014-015 portant prévention et répression de l'enrichissement illicite ; la Primature a rédigé un document cadre de politique nationale de transparence au sein de l'administration publique).

Cette situation conduit à un niveau de risque inhérent jugé « important » dans le cadre de l'utilisation des systèmes nationaux. Toutefois, il existe un plan d'actions d'amélioration de la gestion des finances publiques et du climat des affaires, portée par le gouvernement et l'ensemble des partenaires techniques et financiers. Ce plan est en cours d'exécution et la poursuite de sa mise en œuvre pourrait faire baisser sur le long terme, le risque résiduel et le situer à un niveau « modéré ». En outre, il est à noter que des insuffisances ont été relevées sur certaines composantes du système de gestion financière de l'Agence d'exécution du Projet (manuel de procédures désuet, logiciel intégré non adapté, insuffisance de formation du personnel à l'utilisation des règles et procédures de la Banque). En conséquence, des améliorations devront être apportées au système en place afin de minimiser les risques induits des insuffisances relevées.

### **IV- HARMONISATION AVEC LES AUTRES DONNEURS**

La Banque est le principal partenaire intervenant dans ce projet. Cependant, une rencontre avec certains Partenaires Techniques et Financiers présents au Mali, notamment l'Agence Française de Développement, l'Agence d'Aménagement des Terres et de Fourniture de l'Eau d'Irrigation (ATI) a eu lieu le 17 février 2016 sous l'égide du Ministère de l'Agriculture. Le Projet a été présenté aux partenaires rencontrés qui ont formulé des observations en retour pour l'amélioration de sa mise en œuvre. Au titre de la gestion financière du projet, le cadre fiduciaire sera celui que préconisera la Banque et dont se serviront les autres partenaires le cas échéant, notamment le logiciel intégré adapté à la gestion des projets de développement qui sera acquis et conservé au niveau de l'ORS ; le manuel de procédures administratives, comptables et financières qui sera élaboré.

### **V- AGENCE D'EXECUTION**

L'Agence d'exécution du PDIR-PD2 sera l'Office Riz Ségou (ORS) au sein duquel il est envisagé la mise en place d'une Cellule d'Exécution du Projet (CEP), elle-même chargée de la gestion technique, administrative, financière et comptable du Projet. L'évaluation a démontré que l'Agence d'exécution, en l'occurrence l'ORS est un Etablissement Public à Caractère Administratif (EPA) créé par Ordonnance N° 91.049/-CTSP du 21 août 1991, doté de la personnalité morale et d'une autonomie

financière. L'ORS n'a jamais exécuté un projet financé par la Banque, mais il exécute en ce moment un Projet financé par la Banque Islamique de Développement (BID). L'Office dispose d'un manuel de procédures administratives, financières et comptables et d'un logiciel intégré de gestion comptable. Par ailleurs, le système de reporting repose sur la Loi N° 90-110/AN-RM du 27 juillet 1990 portant principes fondamentaux de la création, de l'organisation et du fonctionnement des Etablissements Publics à caractère Administratif (EPA). Le manuel de procédures de l'ORS a été rédigé quatorze (14) ans plus tôt, soit en juillet 2002. Ce document n'est donc plus adapté à la structure et aux activités de l'Office. Quant au système intégré de gestion, il est plutôt adapté à une gestion commerciale qu'à la gestion de projet de développement. Des améliorations devront donc être apportées par la mise en œuvre des recommandations suivantes : (i) désigner l'équipe chargée de la gestion quotidienne du projet ; (ii) renforcer les capacités du personnel de l'ORS qui sera dédié à la mise en œuvre du Projet, y compris le personnel de l'Agence comptable, aux règles et procédures de la Banque en matière d'acquisition, de gestion financière et de décaissement, mais également aux standards internationaux en matière de gestion budgétaire, financière et comptable ; (iii) réécrire le manuel de procédures administratives, financières et comptables afin de l'adapter à la structure actuelle de l'Office et à ses activités, et surtout de prendre en compte la spécificité de l'activité de gestion de projets des différents partenaires au développement, activité qui s'intensifie de plus en plus au sein de l'Office ; (vi) acquérir un logiciel adapté à la gestion des projets de développement.

## **VI- ARRANGEMENTS DE GESTION FINANCIERE**

### **6.1. Gestion budgétaire**

L'approche budgétaire actuellement en place au sein de l'ORS est globalement satisfaisante. En effet, il s'agit d'une procédure à laquelle les différentes divisions sont associées et qui est pilotée par la Direction Administrative et Financière. Elle fait également intervenir le Conseil d'administration présidé par le Ministre de l'Agriculture pour validation et le Ministère des Finances pour l'arrêt d'approbation. Cette approche devra être ramenée au niveau micro économique par la mise en place d'une comptabilité budgétaire propre au Projet adossée à un outil informatisé de gestion capable de procéder à un suivi budgétaire rigoureux. Un Programme annuel de travail accompagné du budget d'activités y afférent sera élaboré chaque année par l'organe d'exécution pour assurer la gestion budgétaire des ressources du projet ; il servira de cadre des prévisions annuelles de dépenses par composantes et par catégories de dépenses. Ce budget devra être par la suite consolidé au niveau global du budget de l'Office. Il sera saisi dès son approbation par la Banque dans le logiciel intégré adapté à la gestion des projets de développement. Les réalisations seront également enregistrées dans le logiciel et un point périodique sera fait tous les trois mois à travers une comparaison entre les prévisions et les réalisations. Les écarts seront tirés et expliqués afin que toutes les conséquences soient analysées et des mesures correctives prises. Ce travail sera formalisé par la rédaction de rapports de gestion financière dont la responsabilité incombera au comptable dédié de l'équipe de gestion mise en place. L'approche budgétaire sera maintenue tout au long de l'exécution du projet.

### **6.2. Système comptable**

Le système comptable en place repose sur les normes du Système Comptable Ouest Africain (SYSCOA) et le droit comptable de l'Acte Uniforme de l'OHADA. Le plan comptable associé s'inspire également de ces documents. Il s'agit d'une comptabilité d'engagement de type privé qui correspond globalement aux attentes de la Banque en matière de reporting et de reddition des comptes. Nonobstant ces faits, et pour éviter des retraitements extracomptables, sources de risques de manipulation, pour la production des états financiers comme le Tableau Emplois Ressources par composantes, par catégories et par source de financement, nous recommandons l'acquisition d'un

logiciel multi projets, multi sites, adapté à la gestion des projets de développement et de le paramétrer de manière à pouvoir (i) produire des états financiers de synthèse annuels composés entre autres d'un Tableau des emplois ressources de l'année et cumulé, ainsi que d'un bilan ; (ii) procéder au suivi de l'exécution budgétaire à travers la mise en place d'une comptabilité budgétaire ; (iii) comptabiliser les dépenses par catégories et par composantes, et les ressources par source de financement. Ce logiciel permettra à l'ORS de tenir une comptabilité autonome de chaque projet, de manière à produire des états financiers propres, sans préjudice de leur intégration dans les états financiers globaux de l'Office. Les détails opérationnels du système comptable à mettre en place suivant les grandes lignes dégagées ci-avant, le plan comptable ainsi que l'ossature des schémas d'écritures comptables seront proposés dans le manuel de procédures administratives, comptables et financières, qui lui-même devra être soumis à la Banque pour validation. Le personnel comptable et financier sera formé à l'utilisation du logiciel nouvellement acquis et le contrat du prestataire devra inclure un accompagnement à son utilisation pendant au moins 6 mois.

### **6.3. Système de contrôle interne**

Le système de contrôle interne de l'ORS repose sur l'Ordonnance N° 91.049/-CTSP du 21 août 1991 ; la Loi N° 90-110/AN-RM du 27 juillet 1990 portant principes fondamentaux de la création, de l'organisation et du fonctionnement des Etablissements Publics à caractère Administratif (EPA) ; un manuel de procédures administratives, financières et comptables rédigé quatorze (14) ans plus tôt, ainsi que l'outil de gestion informatisé adapté à la gestion commerciale. Compte tenu d'une part, de la vétusté de ces différents textes qui ne sont plus adaptés à la structure et aux activités de l'Office, et d'autre de l'inadaptation de l'outil de gestion informatique à la gestion d'un projet de développement, le système de contrôle interne évalué au sein de l'ORS n'est pas fiable. D'où la recommandation de réécrire le manuel de procédures administratives, comptables, et financières prenant en compte la spécificité de l'activité « gestion des projets de développement ». Ce manuel permettra de préciser les mécanismes de gestion administrative, technique, comptable et financière, les procédures de passation des marchés, ainsi que les mécanismes de contrôle interne et externe de l'ORS et du projet. Il inclura également les plans de la comptabilité générale, budgétaire et analytique ; les principes et méthodes comptables, ainsi que l'ensemble des schémas d'écritures applicables.

### **6.4. Gestion de la trésorerie**

Les règles actuelles de gestion de la trésorerie obéissent aux règles publiques et à la Loi N° 90-110/AN-RM du 27 juillet 1990 portant principes fondamentaux de la création, de l'organisation et du fonctionnement des Etablissements Publics à caractère Administratif (EPA), sous l'autorité des comptables publics qui sont personnellement et pécuniairement responsables de leur gestion. En effet, les comptes bancaires sont gérés sous la signature conjointe du Directeur Général de l'ORS et de l'agent comptable. L'engagement de la dépense est établi par le Chef comptable, signé par l'Ordonnateur (le Directeur Général de l'ORS) et visé par le Contrôleur financier (représentant du Ministère des finances). Ces règles sont dans leur substance acceptable pour la Banque. L'initiative de la dépense et son opportunité se feront conformément aux règles et procédures de l'ORS définies dans la Loi N° 90-110/AN-RM du 27 juillet 1990 énoncée ci-avant, ainsi que dans le manuel de procédures révisé et préalablement soumis à la Banque. Les décaissements sur les fonds de la FAE pour la mise en œuvre de la présente opération se feront conformément aux dispositions du manuel des décaissements de la Banque et à travers les trois méthodes suivantes : (i) la méthode du compte spécial ; (ii) la méthode des paiements directs et (iii) la méthode du remboursement.

Au titre de la méthode du compte spécial, il sera ouvert dans les livres d'une Banque commerciale de la place, acceptable pour la Banque, un compte spécial qui recevra les ressources de la Banque, au

titre des fonds de roulement pour le financement des activités liées au fonctionnement, aux missions de terrain et aux activités de formation ou ateliers de courte durée.

La méthode du paiement direct sera utilisée pour les dépenses relatives aux biens, aux services notamment les études, ainsi que les autres prestations de consultants, telles que l'élaboration du manuel de procédures administratives, comptables et financières, ou la mise en place du système informatisé de gestion ainsi que l'assistance subséquente, etc.

La méthode de remboursement ne sera utilisée qu'en cas de besoin de remboursement à l'Office, des dépenses éligibles et dont le préfinancement aura été réalisé sur les fonds propres après accord préalable de la Banque.

L'ouverture du compte spécial devant recevoir les ressources du Don constituera **une condition de premier décaissement**.

### **6.5. Rapports de gestion financière**

L'équipe de gestion comptable et financière aura la responsabilité de rédiger des rapports trimestriels de gestion financière basés sur les états d'exécution du programme de travail et budget annuels. Ces rapports seront annexés aux rapports trimestriels d'activités transmis à la Banque au plus tard quarante-cinq (45) jours après la clôture du trimestre. Dans les rapports de gestion financière, il doit être clairement fait une analyse des prévisions et des réalisations budgétaires. Tout écart entre les prévisions budgétaires et les réalisations du trimestre devra être analysé et expliqué dans ces rapports. Le rapport de gestion financière fait également office de rapport d'activités de l'équipe de gestion financière. Il sert de tableau de bord et permet au Coordinateur d'alimenter les rapports trimestriels d'activités et à la Banque de procéder aux différentes missions supervision du Projet sans présence sur le terrain.

### **6.6. Audit externe**

Le contrôle externe reste un défi majeur pour le Mali selon le PEFA 2010. Aux termes des dispositions de l'article 82 de la loi n° 96-071, portant sur la loi organique de la Cour Suprême, la SCCS juge les comptes des comptables publics, deniers, et matières, examine la gestion financière et comptable des organismes dans lesquels les personnes de droit public ont des intérêts financiers notamment, en l'occurrence l'ORS.

Face à la grande étendue de ses missions, la SCCS souffre d'une insuffisance sévère de ressources humaines, matérielles et financières, conjuguée au manque d'une politique de renforcement des capacités professionnelles des juges financiers de la SCCS (absence de manuel de procédures à l'image des dispositions de l'UEMOA, absence d'un guide de méthodologie du contrôle et des guides thématiques relatives aux collectivités locales, aux établissements publics...), le manque de moyens d'intervention de la juridiction financière pour l'exécution de son programme de contrôle (nouveaux locaux, archivage de tous les comptes, matériels informatiques, centre de documentation informatisé). Toutefois, après l'exercice PEFA, il est à noter que depuis ces deux dernières années, des efforts ont été consentis dans le cadre du contrôle externe (apurement juridictionnel accéléré des comptes de l'Etat de 1992 à 2008 achevé ; rapports de la section des comptes de la Cour Suprême disponibles ; prestation de serment des comptables publics en cours ; mise à disposition de la SCCS, d'auditeurs externes privés pour l'appuyer dans ses missions...). Pour ce qui concerne le présent projet, l'audit des comptes sera réalisé par une firme d'audit externe privée indépendante. Le projet fera l'objet de deux audits : un audit intermédiaire et un audit final. Le recrutement de l'auditeur se fera directement par la FAE conformément aux termes de référence des audits de projets en vigueur à la Banque.

L'audit couvrira toutes les activités du projet financées à travers le Don de la FAE et les fonds de contrepartie. Les rapports d'audit élaborés suivant les normes d'audit internationales (ISA) seront transmis à la Banque pour approbation, six mois au plus tard après la clôture l'exercice audité.

### 6.7. Plan d'action de la gestion financière

Le plan d'action ci-après permettra de maîtriser le risque fiduciaire :

Action	Responsable de l'action	Délai de réalisation
La désignation de l'équipe chargée de la gestion quotidienne du projet.	ORS	Mise en vigueur de l'Accord de financement.
L'acquisition d'un système de gestion intégré (logiciel), paramétré selon les règles d'une comptabilité d'engagement de type privé et suivant les normes du Système Comptable Ouest Africain (SYSCOA), adapté à la gestion des projets, ainsi que la formation du personnel à son utilisation ainsi que l'accompagnement pendant au moins 6 mois.	ORS	Mise en vigueur de l'Accord de financement.
Le renforcement des capacités de l'équipe dédié au projet, à l'utilisation des règles et procédures de la Banque en matière d'acquisitions, de décaissement et de gestion financière.	FAE/ORPF/FFCO	Au lancement du Projet.
L'élaboration d'un manuel de procédures administratives, financières et comptables et l'organisation d'un atelier d'imprégnation du personnel à son utilisation.	ORS	Mise en vigueur de l'Accord de financement.

### 6.8. Conditions de premier décaissement

Le premier décaissement du Projet sera assorti de la condition suivante : **L'ouverture du compte spécial devant recevoir les ressources du Don.**

### 6.9. Plan de supervision

Le projet fera l'objet de supervisions qui comprendront (i) une revue hors site des rapports d'audit et de gestion financière et (ii) une revue sur site dont la périodicité est d'au moins une visite par an. Il y sera alors procédé à la vérification approfondie des mécanismes de gestion financière du projet. Les missions de supervision s'assureront que l'ensemble des mécanismes de gestion financière du projet et de contrôle des comptes préconisés lors de l'évaluation sont en place et sont opérationnels.

**Annexe : Résumé de l'évaluation du risque fiduciaire.**

<b>Type de risque</b>	<b>Risque initial</b>	<b>Mesures d'atténuation</b>	<b>Délai de mise en œuvre</b>	<b>Conditionnalité</b>
<b>Risque inhérent :</b>				
Niveau pays	Substantiel	Mise en œuvre des mesures relatives au renforcement des capacités de la SCCS.	Immédiat	Non
Niveau entité	Elevé	Renforcement de capacités aux règles et procédures de la Banque mais également aux standards internationaux en matière de gestion budgétaire, financière et comptable.	Lancement du projet	Non
Niveau Projet	Elevé	Désignation de l'équipe de gestion.	Mise en vigueur de l'Accord de financement	Non
<b>Risque de contrôle :</b>				
Budget	Substantiel	Mettre en place une comptabilité budgétaire et élaborer des PTBA au début de chaque année.	Mise en vigueur de l'Accord de financement et chaque début d'année	Non
Comptabilité	Substantiel	Acquisition du logiciel intégré de gestion ; mise en place de la comptabilité et du plan comptable.	Mise en vigueur de l'Accord de financement	Non
Contrôle interne	Substantiel	Elaboration d'un manuel de procédures administratives, financières et comptables.	Mise en vigueur de l'Accord de financement	Non
Rapports financiers	Substantiel	Rapports de gestion financière trimestriels à rédiger.	45 jours au plus tard après la fin de chaque trimestre	Non

## **ANNEXE 6 : EVALUATION DES CAPACITES DE L'ORS EN ACQUISITION DES BIENS ET SERVICES**

### **1 : Résumé des principaux constats issus de l'évaluation du système national de passation des marchés**

1.1 Le système de passation des marchés du Mali est régi par un nouveau code des marchés publics et des délégations de service public soit le décret n°2015-0604 du 25 septembre 2015. A ce jour, le cadre juridique et institutionnel est globalement opérationnel et de ce fait, la passation des marchés publics est effectuée en conformité avec les dispositions du Code des marchés publics (CMP). Les procédures de passation des marchés du Mali avaient fait l'objet d'une évaluation par la Banque en 2010, revue en 2013. Les résultats issus de ces évaluations montrent que globalement, le système et les procédures nationaux de passation de marchés sont pour une large part, conformes aux standards internationaux et les Dossiers types d'appel d'offres nationaux (DTAON) adoptés s'inspirent des documents types des banques multilatérales de développement et institutions financières internationales et répondent aux principes fondamentaux des marchés publics, notamment en termes d'économie, d'efficacité, d'efficience et d'équité. Cependant, les principaux constats ci-après doivent faire l'objet d'attention et d'un plan d'action au niveau du système national des marchés publics du Mali.

#### ***1-Au niveau du cadre législatif et réglementaire***

- (i) les agences d'exécution de maîtrise d'ouvrage délégué ne sont pas prises en compte par le CMP en ce qui concerne la passation des marchés financés sur le budget national;
- (ii) Le CMP n'est pas très précis sur les procédures et méthodologies pour évaluer la qualification technique et pour combiner le prix et la qualification technique en fonction des circonstances pour l'acquisition de services de consultant ;
- (iii) Le CMP ne spécifie pas les différentes étapes successives d'un processus d'évaluation des offres et de qualification des soumissionnaires ;
- (iv) Le CMP n'a pas statué sur les critères d'éligibilité des biens et services connexes ;
- (v) Absence de cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux différents marchés de travaux ;
- (vi) Absence de cellule de contrôle à priori dans les ministères ou structures administratives ;
- (vii) La publication du PV d'ouverture des plis et d'adjudication des contrats ne sont pas systématique dans la pratique au niveau du pays.

#### ***2-Au niveau du cadre institutionnel et capacité de gestion***

- (i) Absence d'interconnexion du système des marchés Publics dans la gestion budgétaire du pays ;
- (ii) Absence de respect des délais d'approbation et de conclusion des marchés conformément aux textes en vigueur.

#### ***3-Au niveau du fonctionnement du système de passation de marché***

- (i) Absence d'un cadre réglementaire relatif au partenariat Public-Privé.

#### 4-Au niveau de l'intégrité du système de passation de marché

- (i) Absence d'un code d'éthique et de déontologie dans le domaine des Marchés Publics;
- (ii) Absence d'audit des marchés publics de 2011, 2012, 2013, 2014 et 2015.

## 2 : Risques d'acquisitions et évaluation de la capacité

### 2.1 : Au niveau du Pays

L'évaluation du système national des marchés publics du Mali conclue que ce système, basé sur les directives communautaires de l'UEMOA et qui est sous la surveillance de l'Observatoire de l'UEMOA, est globalement satisfaisant pour être utilisé pour certaines transactions du projet à savoir pour des biens. Le mode d'acquisition des biens sera la Demande de renseignement et de prix à compétition restreinte (DRPCR) conformément à l'arrêté n°2015/3721 du 22 octobre 2015 fixant les modalités d'application du décret n°2015/0604 du 25 septembre 2015. Toutefois les risques suivants sont à relever et devront faire l'objet de dialogue avec les autorités dans le cadre du plan d'action de développement des capacités d'acquisitions (CDAP).

N°	Risques identifiés	Mesures d'atténuation
Cadre législatif et réglementaire		
01	les agences d'exécution de maîtrise d'ouvrage délégué ne sont pas prises en compte par le CMP en ce qui concerne la passation des marchés financés sur le budget national	Intégrer les agences de maîtrise d'ouvrage délégué dans le champ d'application du CMP
02	Le CMP n'est pas très précis sur les procédures et méthodologies pour évaluer la qualification technique et pour combiner le prix et la qualification technique en fonction des circonstances pour l'acquisition de services de consultant	A prendre en compte dans l'arrêté d'application du CMP en attendant la révision prochaine dudit code
03	Le CMP ne spécifie pas les différentes étapes successives d'un processus d'évaluation des offres et de qualification des soumissionnaires	A prendre en compte dans l'arrêté d'application du CMP en attendant la révision prochaine dudit code
04	Le CMP n'a pas statué sur les critères d'éligibilité des biens et services connexes	Etablir les conditions d'éligibilité des biens et services connexes
05	Absence de cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux différents marchés de travaux.	Elaborer et adopter un cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux différents marchés de travaux
06	Absence de cellule de contrôle à priori dans les ministères ou structures administratives	Mettre en place les cellules de contrôle à priori pour assurer l'effectivité des contrôles de qualité interne au niveau des autorités contractantes qui devront établir des rapports périodiques et réguliers pendant toute l'année.

07	La publication du PV d'ouverture des plis et d'adjudication des contrats ne sont pas systématique dans la pratique au niveau du pays.	Procéder systématiquement aux publications des PV d'ouverture de plis et des attributions de marchés sur le site web de la DGMP-DS.
Cadre institutionnel et capacité de gestion		
08	Absence d'interconnexion du système des marchés Publics dans la gestion budgétaire du pays	Mettre en place un système de gestion intégrée des MP (type Sygmap) qui s'intégrerait dans la chaîne des dépenses publiques
09	Absence de respect des délais d'approbation et de conclusion des marchés conformément aux textes en vigueur	Faire respecter les délais réglementaires de passation de marchés conformément à l'arrêté d'application du CMP
Fonctionnement du système de passation de marché		
10	Absence d'un cadre réglementaire relatif au partenariat Public-Privé	Elaborer un cadre réglementaire sur les contrats de concession et les PPP
Intégrité du système de passation de marché		
11	Absence d'un code d'éthique et de déontologie dans le domaine des Marchés Publics	Elaborer un code d'éthique et de déontologie dans le domaine des MP, auquel seront assujettis tous les acteurs de la commande publique et qui prévoira des sanctions applicables
12	Absence d'audit des marchés publics de 2011, 2012, 2013, 2014 et 2015	Réaliser les audits des marchés 2011, 2012, 2013, 2014 et 2015 et de rendre disponibles les différents rapports

## 2.2 : Au niveau du secteur

L'évaluation du secteur de l'agriculture au Mali a été menée et montre qu'il a connu assez d'investissements tant avec des ressources nationales qu'avec les partenaires au développement. L'agriculture constitue la principale richesse du Mali et occupe plus de 80% de la population du pays qui est estimée à 17,3 millions en 2014 et de 22,5 millions en 2020 (RGPH, 2009) avec un taux de croissance de 3,6% par an. Cette population à dominante jeune est confrontée au chômage et à la pauvreté dont l'incidence est estimée à 45,1% en 2013 (CSCR, 2013). De 1990 à 2015, plusieurs projets ont été mis en œuvre dans ce secteur dont le Programme de Mise en valeur des plaines du Moyen Bani (PMB) financé par la BAD et le Programme de Développement Intégré Bani Sankarani (PDIS-BS), le projet Aménagement du Terroir (ATD-2) sur financement de la coopération Canadienne, aux infrastructures des projets de l'ONG CARE Macina et du Projet de Développement Rural (PDR) de San. Dans la zone ORS, deux projets sont en cours d'exécution : i) l'étude de faisabilité, d'APS et d'APD pour la reconversion de 3 000 ha en maîtrise totale d'eau dans le casier rizicole de Soké financée par le Fonds Kowétien pour le Développement Economique Arabe (FKDEA) pour un montant de 398 000 € ; ii) le Projet d'Appui au Développement Rural de Tien Kounou et de Tamani (PADER TKT) financé par la Banque Islamique de Développement (BID) pour un montant de 22 843 000 €. Les acquisitions à mener dans le cadre du présent projet sont des acquisitions de biens et de services de consultants inhérents au secteur et non inhérents au secteur. On note la présence en nombre suffisant de fournisseurs nationaux et de représentants de fournisseurs étrangers soit environ 25 000 PME qualifiés pour garantir des prix compétitifs pour des biens courants et disponibles sur le marché malien. Il s'agit des équipements informatiques et bureautiques, logiciel

intégré de gestion ainsi que les fournitures de bureaux. De même, l'organisation des ateliers et séminaires peuvent être menées par des prestataires de services locaux qui sont en nombre suffisants. Les montants budgétisés pour ces acquisitions sont faibles et ces marchés peuvent être passés par procédures de demande de renseignement et de prix à compétition restreinte (DRPCR) conformément à l'arrêté n°2015/3721 du 22 octobre 2015 fixant les modalités d'application du décret n°2015/0604 du 25 septembre 2015 permettant ainsi le développement des PME locales et justifiant l'utilisation du système de passation de marchés de l'Emprunteur.

S'agissant des services de consultant, la spécificité du secteur nécessite que les études et formations prévues dans le cadre de ce projet s'effectuent à travers des consultations internationales et des appels à propositions pour s'assurer les services des meilleurs bureaux d'études et de consultant individuel du domaine. A cet effet, les procédures et méthodes d'acquisition de la Banque seront retenues.

N°	Risques identifiés	Mesures d'atténuation
1	Manque d'informations sur statistiques pour les marchés déjà passés dans le cadre des études et des firmes spécialisées dans le secteur	Mise en place par le Ministère de l'agriculture d'une base de données mise à jour périodiquement.

### 2.3 : Au niveau de l'agence d'exécution

L'évaluation de la structure organisationnelle d'exécution du projet a permis de noter que les cadres techniques et administratifs en poste disposent de compétences requises pour assurer la gestion du projet. Toutefois, l'évaluation de l'équipe de la Direction Générale de l'ORS a montré que celle-ci a peu d'expériences pertinentes dans la passation des marchés. Elle a bénéficié de l'appui de deux partenaires stratégiques que sont l'USAID et la BID. Le premier a intervenu dans le cadre du programme de croissance économique durable (CED) tandis que le second a pris part à la réalisation du projet de développement intégré de Ségou. Les insuffisances et faiblesse relevées sont les suivantes : i) insuffisances de budget de fonctionnement et d'investissement, ce qui limite les capacités d'intervention de l'ORS, ii) absence d'un chargé de la passation des marchés qualifié à même de gérer les acquisitions des projets et iii) absence d'un Comité de passation de marchés opérationnel. S'agissant de l'expérience, il y a lieu de relever que l'ORS dispose d'une expérience technique adéquate en matière de mise en œuvre des projets de développement agricole financés par des institutions multilatérales telles que la BID et l'USAID. Une partie du personnel de l'ORS (cadres techniques et financiers) a cependant une bonne connaissance des Règles et Procédures d'acquisitions du pays et des institutions ci-dessus indiquées. En conséquence, les ressources, capacités, expertise et expérience de l'ORS ont été analysées et jugées moyennement suffisantes pour conduire la passation de marchés du projet. Une cellule d'exécution du projet appelée Unité de Gestion du Projet (UGP) sera créée au sein de l'ORS pour mettre en œuvre le projet et sera également chargée de l'acquisition des biens/services prévus dans le cadre du projet. Un spécialiste en passation des marchés, dont les qualifications et l'expérience seront jugées satisfaisantes par la FAE après évaluation de ses compétences, sera affecté à l'UGP. Les problèmes et risques liés à la gestion du projet ainsi que les mesures correctives qui ont été convenues sont consignées ci-dessous. Le chargé des acquisitions sera soumis à un contrat de performance dont les indicateurs devront être préalablement approuvés par la Banque. En vue d'améliorer les performances de l'organe d'exécution et d'assurer la qualité du contrôle interne, le manuel de procédures administratives, financières et comptables de la Direction Générale de l'ORS sera actualisé pour tenir compte du PDIR-PD2. La Direction Générale de l'ORS devra également aménager un local convenablement équipé afin d'assurer un archivage adéquat des dossiers de passation de marchés avec la tenue d'un registre de passation de marchés et d'un classement physique et électronique des dossiers d'acquisition du projet

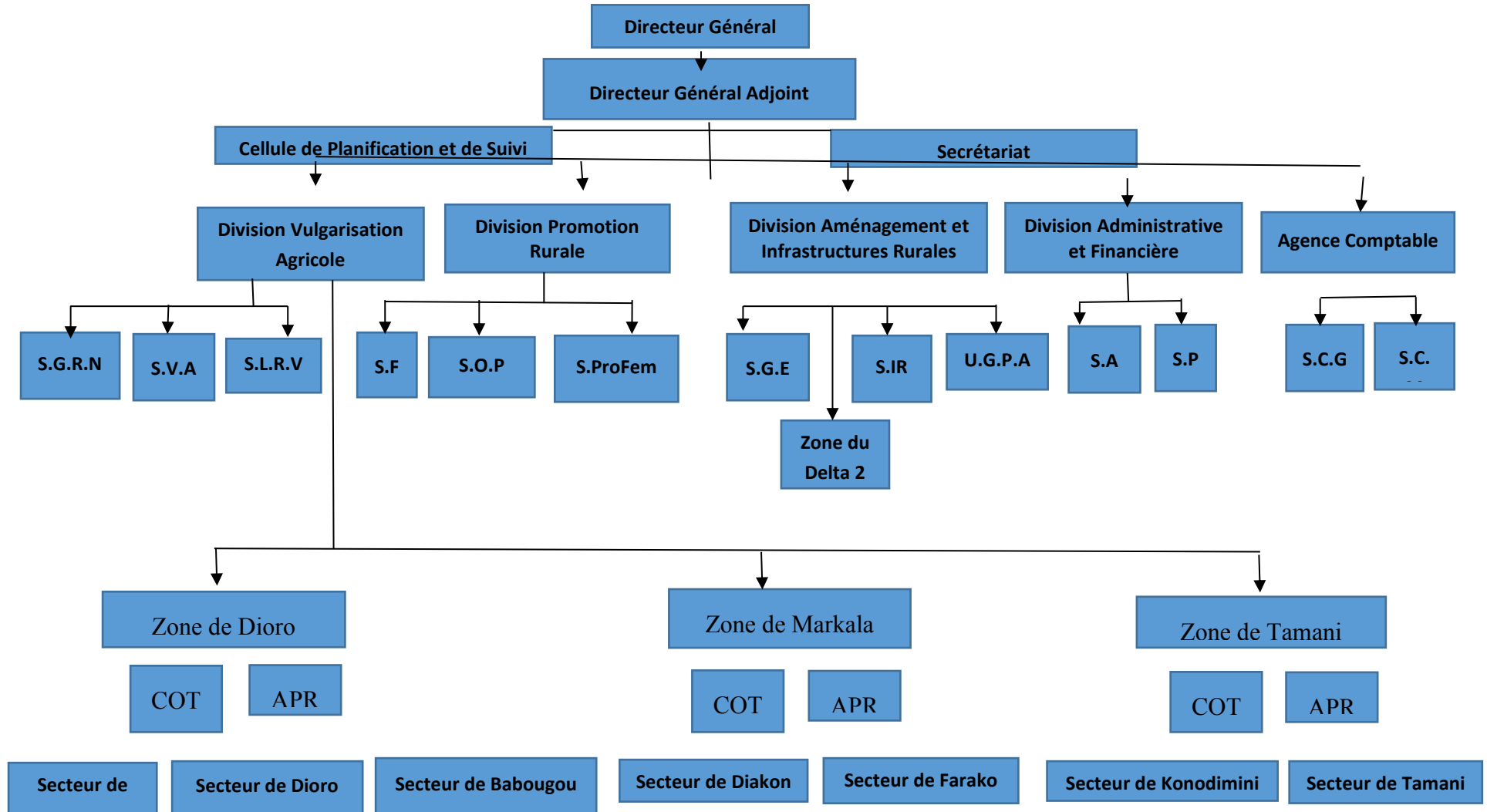
en vue de faciliter les missions d’audit et des revues des dossiers d’acquisition. Enfin, il est a noté que la Direction Générale de l’ORS a un statut d’établissement public à caractère administratif et est sous tutelle du Ministère en charge de l’agriculture. Ce dernier dispose d’une direction en charge des marchés publics qui pourra appuyer la Direction Générale de l’ORS par la mise à disposition de personne ressources pour les comités d’évaluation.

<b>Risques identifiés</b>	<b>Mesures d’atténuation</b>
Connaissances limitées des Règles et Procédures d’acquisitions de la BAD	Mise en œuvre d’un programme de renforcement de capacités par la Banque
Absence d’un spécialiste des acquisitions	Recrutement d’un spécialiste en acquisitions expérimenté pour conduire les activités d’acquisitions du projet Nomination de spécialistes du secteur au sein du Comité de passation de marchés de l’ORS

2.4 : L’évaluation globale du risque du projet se définit ainsi qu’il suit :

Thèmes	Elevé	Substantiel	Modéré	Faible
Risque global du projet en matière de passation des marchés				X
Risque Pays			X	
Risque secteur				X
Risque agence d’exécution		X		
Autres (si applicable)				

**ANNEXE 7 : ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION GENERALE DE L'ORS**



## **ANNEXE 8: TERMES DE REFERENCE PROVISOIRES DU COORDINATEUR DU PROJET**

### **1. CONTEXTE**

La Facilité africaine de l'eau (FAE) est une initiative du Conseil des ministres africains de l'eau (AMCOW) qui vise à mobiliser des ressources pour financer la promotion du secteur de l'eau et les activités d'investissement en Afrique. Elle a été créée dans le cadre de la Vision africaine de l'eau et des Objectifs de Développement Durable (ODD). La Banque africaine de développement (BAD) héberge la Facilité à la demande du Conseil des ministres africains de l'eau (AMCOW). Les ressources de la FAE sont principalement consacrées à la préparation des projets d'investissement, à l'amélioration de la gouvernance de l'eau et de la gestion des connaissances sur l'eau en Afrique.

Conformément aux objectifs et missions assignées à l'ORS, et vu la nécessité de planifier de manière concertée et durable son action dans sa zone d'intervention, l'ORS a initié un projet de développement intégré et de résilience des communautés locales aux changements climatiques des plaines du Delta 2 (PDIR – PD2, le Projet). La conception du projet repose sur la mise en eau des plaines afin de permettre la mise en valeur durable des abondantes ressources en terres.

Suite à l'appel à propositions de la FAE lancé en 2014 et portant sur la « *préparation des projets et de programmes axés sur le développement des ressources en eau et la résilience aux changements climatiques* », l'ORS a adressé à la FAE une demande de financement pour : (1) l'élaboration d'un Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS ; (2) l'élaboration d'un Plan de mise en eau et de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) des plaines du Delta 2 et de Senenkou et, (3) l'élaboration d'un Programme d'investissement prioritaire (PIP) dans les Plaines du Delta 2 et de Senenkou incluant : (i) la réalisation d'études de faisabilité (APS), d'études détaillées (APD et DAO) de 26 000 ha, (ii) l'élaboration d'un Plan de résilience des communautés locales aux changements climatiques, et (iii) l'élaboration d'un Programme de mesures d'accompagnement et d'Activités Génératrices de Revenus (AGR).

### **2. BREVE DESCRIPTION DU PROJET ET MISE EN OEUVRE**

#### **2.1. Description du projet**

Le but du projet ou objectif de développement est de promouvoir le développement socio-économique durable dans la zone d'intervention de l'ORS à travers la mise en valeur des ressources en eau, en vue de la résilience des populations aux changements climatiques.

Le résultat à long terme du projet se traduira par le fait que la sécurité alimentaire est assurée et que les moyens d'existence des populations sont améliorés grâce à l'accroissement durable des productions agro-sylvo-pastorales et piscicoles, et au renforcement de la résilience des communautés locales aux changements climatiques.

Les Résultats à moyen terme ou effets du projet sont les suivants :

- **Effet 1** : un outil de planification de développement intégré et un cadre d'intervention de l'ORS et des PTF sont disponibles ;
- **Effet 2** : les ressources financières sont mobilisées pour financer le Programme d'investissement prioritaire.

#### **2.2. Résultats directs ou produits du projet**

Les résultats directs ou produits du projet sont regroupés en trois composantes :

***Composante I : Elaboration du Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI)***

- Produit 1.1 : Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)
- Produit 1.2 : Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS
- Produit 1.3 : Plan de mise en eau et de GIRE des plaines du Delta 2.

***Composante II : Préparation du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP)***

- Produit 2.1 Etudes de faisabilité et d'Avant-projet sommaire (APS) pour l'aménagement hydro-agricole sur une superficie maximale de 26 000 ha
- Produit 2.2 : Etudes d'Avant-projet détaillé (APD) et Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour l'aménagement hydro-agricole sur une superficie maximale de 24 000 ha en submersion contrôlée et de 2 000 ha en maîtrise totale de l'eau
- Produit 2.3 : Plan de résilience des populations aux changements climatiques
- Produit 2.4 : Mesures d'accompagnement et activités génératrices de revenus (AGR)
- Produit 2.5 : Etudes d'impact environnemental et social (EIES) et Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- Produit 2.6 : Programme d'investissement prioritaire (PIP)

***Composante III : Gestion du projet et renforcement des capacités***

- Produit 3.1 : Unité de Gestion du Projet (UGP) et Comité de Suivi et de Pilotage (CSP) mis en place et mise en œuvre du Projet conformément au calendrier et au budget arrêtés
- Produit 3.2 : Manuel des procédures administratives, financières et comptables
- Produit 3.3 : Services de consultants pour les différentes études
- Produit 3.4 : Réunions d'information et de concertation des acteurs locaux et ateliers de validation des résultats des études
- Produit 3.5 : Renforcement des capacités techniques et institutionnelles de l'ORS et des acteurs impliqués et formation des étudiants de l'Université de Ségou
- Produit 3.6 : Feuille de route pour la mobilisation des financements du PIP
- Produit 3.7 : Table ronde des bailleurs de fonds
- Produit 3.8 : Rapports d'audits du projet
- Produit 3.9 : Rapport d'achèvement du projet

Le Projet d'une durée totale de 24 mois à compter de la signature de l'Accord de don sera mis en œuvre par l'ORS. Le coût total du projet est de **2 128 644 €** dont **1 995 735 €** sur financement de la FAE, soit 93,76%, et **132 909 €** par le Gouvernement du Mali soit 6,24%, essentiellement sous forme de contributions en nature. L'Agence d'exécution est la Direction Générale de l'ORS.

### **2.3 Mise en œuvre du projet**

Pour la mise en œuvre du projet, l'ORS mettra en place une Unité de Gestion du Projet (UGP), rattachée à la Direction Générale de l'ORS.

Les actions de l'UGP seront contrôlées par un Comité de suivi et de Pilotage (CSP) au niveau régional qui sera mis en place par le Gouverneur de la Région de Ségou. Le CSP aura essentiellement comme mission d'assurer le suivi de la mise en œuvre et de valider les TdR et les différents rapports des études. Les comptes rendus y relatifs seront transmis à l'UGP pour envoyer aux autorités de tutelle (Ministère chargé de l'Agriculture et Ministère chargé de l'Economie et de Finances). Le Président du CSP sera le représentant régional du Ministère chargé de l'Agriculture. Il comprendra les représentants régionaux des services techniques concernées par le projet, afin d'assurer la participation des principaux groupes de parties prenantes (services régionaux de l'Etat, organisations non gouvernementales, collectivités territoriales, producteurs, société civile, etc.) aux différentes étapes de l'étude. Les membres du CSP seront désignés parmi les cadres des administrations et structures concernées par le projet.

La Région de Ségou dispose d'un Comité Régional d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CROCSAD) dont la mission est de promouvoir la synergie des actions de développement entre les différents intervenants. Composé de cinq (05) commissions de travail, le CSP devra être composé des membres du CROCSAD dont le nombre ne dépassera pas douze (12) personnes. Le projet s'inspirera de cette instance pour mettre en place son propre Comité de Suivi et de Pilotage (CSP). Le CSP pourra, le cas échéant recourir à ses commissions de travail, adaptées et dimensionnées pour un examen approfondi des documents avant leur validation. Le rôle des commissions de travail sera d'apporter un appui technique à l'UGP (plans de travail, termes de référence, recherches d'informations, examen des rapports techniques de l'UGP et des rapports d'études des consultants, etc.), de veiller à la bonne conduite du processus et de fournir l'assurance qualité sur les résultats et produits avant toute soumission en atelier national de validation.

### **3. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES RESPONSABILITES ET TACHES DU COORDONNATEUR DU PROJET**

#### **3.1. Objectifs**

L'objet des présents Termes de références est de procéder à la nomination du Coordonnateur du projet afin d'assurer la conduite et l'exécution des activités du projet dans les meilleures conditions d'efficacité et d'efficience.

#### **3.2. Description générale**

Le Coordonnateur du projet est chargé de la coordination générale (technique et pédagogique) de l'ensemble du processus d'exécution du projet tel que défini par les documents de projet et suivant les procédures et directives générales établies par la FAE/BAD. Il est en particulier chargé de diriger l'équipe du projet au sein de l'Unité de Gestion du Projet (UGP). Il est responsable de la gestion financière, administrative et technique du projet, assure les relations avec l'ensemble des partenaires et acteurs du projet (le Comité de Suivi et de pilotage, les commissions de travail du CSP, les partenaires techniques et financiers, etc.). De manière générale, il est responsable de la bonne réalisation des missions de l'UGP telles que décrites dans les documents du projet.

#### **3.3. Missions, Responsabilités et Tâches**

Le Coordonnateur travaille sous la supervision du Directeur Général de l'ORS, Il a la responsabilité du fonctionnement de l'UGP et rend compte directement au Directeur Général de l'ORS qui rend

compte à son tour au Comité de Suivi et de Pilotage (CSP). Pour son recrutement, le Directeur Général de l'ORS sélectionnera, sur la base des termes de référence acceptés par la FAE, 3 (trois) CV et recueillera l'avis de non objection de FAE. L'UGP bénéficiera de l'appui des divisions de la Direction Générale de l'ORS.

#### **a) Missions**

- coordination et gestion de toutes les composantes du projet;
- mise en œuvre des décisions et recommandation du Comité de Suivi et de Pilotage (CSP);
- liaison technique avec les commissions de travail pour avis technique et assurance qualité des documents, rapports, produits, ... avant présentation au CSP ;
- supervision du personnel du projet, des activités et des consultants qui seront recrutés ;
- établissement des rapports d'exécution du projet sur les plans technique et financier ;
- supervision de l'équipe de l'UGP.

#### **b) Responsabilités**

- assurer la liaison effective avec le CSP, les PTF et les autres acteurs impliqués;
- veiller au respect des délais, à la préparation qualitative et à la mise en œuvre des plans de travail (passation des marchés, décaissements, recrutement des consultants, suivi, etc.) dans le respect des procédures appropriées de la BAD;
- veiller au respect du calendrier d'exécution du projet tel que défini dans le rapport d'évaluation ;
- rendre compte au Directeur des Ressources en Eau ;
- assurer le secrétariat du CSPP.

#### **c) Tâches opérationnelles**

- animer l'équipe du projet au sein de l'UGP à travers la tenue de réunions régulières ;
- mettre en place un système de gestion et de circulation de l'information pour assurer le suivi permanent de l'exécution du projet et entretenir les archives du projet ;
- donner les instructions et directives relatives à l'orientation technique, administrative et financière en vue d'assurer la réalisation des objectifs du projet et d'atteindre les indicateurs de résultats définis (technique, qualité, délais) ;
- élaborer avec l'équipe du projet et mettre en œuvre le suivi-évaluation du plan de performance ;
- rédiger les rapports d'activités trimestriels et le rapport d'achèvement du projet selon les formats requis par la FAE;
- rédiger tout document entrant dans le cadre de sa responsabilité de secrétariat du CSP ;
- être en liaison permanente et maintenir des relations de travail étroites avec le CSP et les commissions de travail ;
- effectuer des déplacements réguliers à travers le pays dans le but de participer aux activités de suivi ou d'appui au projet ;

- effectuer des missions hors du pays en fonction des nécessités de service et des disponibilités financières ;
- en tant que chef de l'équipe du projet, il apportera le soutien technique requis à chaque membre de l'équipe du projet et veillera à son bon fonctionnement ;
- gérer le personnel de l'équipe du projet et les ressources (financières et matérielles) en conformité avec les règles et procédures définies.

### **3.4 Lieu d'exécution de la mission**

Le lieu des interventions attendues dans le cadre du présent mandat couvre la zone d'intervention de l'ORS. Le Coordonnateur sera également amené à effectuer des déplacements réguliers à travers le pays dans le but de participer aux activités de suivi ou d'appui au projet.

## **4. OBLIGATIONS DES PARTIES**

### **4.1 Obligations de l'ORS**

Les principales obligations de la Direction Générale de l'ORS (DG/ORS) vis-à-vis du Coordinateur sont les suivantes :

- La DG/ORS et l'ensemble des parties impliquées s'engagent à fournir au Coordinateur, l'ensemble des informations nécessaires pour mener à bien sa mission.
- La DG/ORS mettra à la disposition du Coordinateur :
  - des bureaux équipés (table de travail, chaises, armoires, etc..) pour l'ensemble de l'équipe de l'Unité de Gestion du Projet (UGP); la DG/ORS en assurera les charges d'électricité, eau, téléphonie fixe, sécurité, nettoyage, entretien, etc.
  - Le personnel de l'UGP composé comme suit: (i) à temps plein : un Ingénieur GR, un Secrétaire/assistant de direction, un chauffeur, un planton, un manœuvre ; (ii) à temps partiel : un Expert en suivi-évaluation, un Gestionnaire/comptable, du personnel technique de la DG/ORS en cas de besoin ;
  - Le recrutement du chargé des acquisitions ;
  - Deux (2) véhicules TT, 4X4 (Station Wagon et Pick-Up double cabine). Les charges de fonctionnement, d'exploitation et d'entretien/maintenance sont à la charge du projet.

### **4.2 Obligations du Coordinateur**

Les principales obligations du Coordinateur sont les suivantes :

- A la signature de l'ordre de service, le Coordinateur disposera d'un délai de mise en route de quinze (15) jours. Dès son recrutement, le Coordinateur s'attachera à l'installation de ses bureaux. Au terme d'un mois de délai de préparation, le chef de mission aura réuni et installé l'ensemble de l'équipe chargé de l'accompagner.
- Le Coordinateur devra, en respectant les objectifs du programme en termes de délais, de qualité et de budget, apporter toute son expertise à chacune des étapes de mise en œuvre du projet.
- Le Coordonnateur prendra toutes les dispositions nécessaires pour la bonne exécution dans les règles de l'art et dans les délais impartis, des tâches qui lui incombent. Il s'engagera à

respecter les obligations stipulées dans son contrat avec la DG/ORS, et à exécuter selon son mandat les tâches qui lui sont confiées. A l'exclusion des charges qui incombent à la DG/ORS dans le cadre du présent projet, toutes les autres charges sont à la charge du du projet, notamment les frais de fonctionnement, d'entretien/maintenance, etc. A la fin du contrat, le Coordinateur remettra à l'administration tous les documents mis à sa disposition ainsi que le matériel et les équipements acquis dans le cadre du projet.

## 5. LIVRABLES ET DUREE DU CONTRAT

### 5.1 Livrables

Le Coordinateur présentera un rapport d'activités suivant les périodicités indiquées dans le projet ainsi que tout autre rapport requis. Dans le cadre de sa mission, le coordinateur conseillera les parties prenantes qui interviennent dans la mise en œuvre des activités du projet, et contribuera à la rédaction des rapports dans le cadre de cette mise en œuvre, y compris les rapports circonstanciés et les rapports ad-hoc en tant que de besoin.

Les rapports d'activités trimestriels seront conforme au format requis par la FAE et devront donner, en plus de la description des activités réalisées, les mesures dans lesquelles ces activités ont contribué à l'atteinte des résultats attendus de sa mission, les mesures dans lesquelles la mise en œuvre du projet se déroule conformément à la planification arrêtée par le Client, les forces ou les éventuelles difficultés rencontrées ainsi que les mesures pour consolider les forces ou pour corriger les éventuelles difficultés.

### 5.2 Durée des prestations

La durée du contrat du Coordonnateur est de vingt-quatre (24) mois.

## 6. PROFIL DU POSTE ET NOMINATION DU COORDONNATEUR

### 6.1. Qualifications du Coordonnateur

Le Coordonnateur (h/f) du projet sera un(e) malien(ne) ayant une bonne connaissance des procédures de la FAE/BAD et devra avoir les qualifications suivantes :

Essentielles	Souhaitées
<p><b>Qualifications :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénieur DR : Domaines de compétence : Eau, Irrigation, Environnement ou ressources naturelles</li> <li>• Diplôme : MBA, Diplôme d'ingénieur, Maîtrise (MSc.) ou Doctorat</li> <li>• Connaissance de l'outil informatique : Word, Excel, Access, Power Point, logiciels statistiques.</li> <li>• Langues : Excellente maîtrise du français (parlé, écrit).</li> </ul> <p><b>Expériences :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification, développement et gestion des ressources en eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitude reconnue dans la direction d'équipes pluridisciplinaires</li> <li>• Connaissance approfondie du contexte national et du secteur de l'eau et de l'irrigation au Mali</li> <li>• Aptitude démontrée à la gestion du personnel</li> <li>• Facilité dans les relations interpersonnelles</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement hydro-agricole</li> <li>• Expérience démontrée en gestion de projets et programmes à l'échelle nationale</li> <li>• Expérience dans les fonctions de direction stratégique et de supervision technique</li> <li>• Aptitude démontrée à travailler dans un cadre multiculturel</li> <li>• Excellentes aptitudes analytiques, rédactionnelles, et de présentation de rapports</li> <li>• Nombre d'années d'expérience: 15 ans minimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellentes qualités de négociateur</li> <li>• Aptitudes confirmées en gestion informatisée des projets</li> <li>• Connaissance des procédures de gestion de projets de la FAE/BAD</li> </ul>
---	--

**6.2 Nomination et évaluation :** Le(a) Coordonnateur (trice) sera nommé(e) par le Directeur Général de l'ORS sous réserve de non objection de la FAE. Ses performances sont appréciées par la Direction Générale de l'ORS, ainsi que par l'auditeur externe et les évaluateurs du projet. Son remplacement éventuel sera décidé par l'ORS et la FAE.

## **ANNEXE 9 : TERMES DE REFERENCE PROVISOIRES DU COMITE DE SUIVI ET DE PILOTAGE (CSP)**

### **1. CONTEXTE**

La Facilité africaine de l'eau (FAE) est une initiative du Conseil des ministres africains de l'eau (AMCOW) qui vise à mobiliser des ressources pour financer la promotion du secteur de l'eau et les activités d'investissement en Afrique. Elle a été créée dans le cadre de la Vision africaine de l'eau et des Objectifs de Développement Durable (ODD). La Banque africaine de développement (BAD) héberge la Facilité à la demande du Conseil des ministres africains de l'eau (AMCOW). Les ressources de la FAE sont principalement consacrées à la préparation des projets d'investissement, à l'amélioration de la gouvernance de l'eau et de la gestion des connaissances sur l'eau en Afrique.

Conformément aux objectifs et missions assignées à l'ORS, et vu la nécessité de planifier de manière concertée et durable son action dans sa zone d'intervention, l'ORS a initié un projet de développement intégré et de résilience des communautés locales aux changements climatiques des plaines du Delta 2 (PDIR – PD2, le Projet). La conception du projet repose sur la mise en eau des plaines afin de permettre la mise en valeur durable des abondantes ressources en terres.

Suite à l'appel à propositions de la FAE lancé en 2014 et portant sur la « *préparation des projets et de programmes axés sur le développement des ressources en eau et la résilience aux changements climatiques* », l'ORS a adressé à la FAE une demande de financement pour : (1) l'élaboration d'un Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS ; (2) l'élaboration d'un Plan de mise en eau et de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) des plaines du Delta 2 et de Senenkou et, (3) l'élaboration d'un Programme d'investissement prioritaire (PIP) dans les Plainnes du Delta 2 et de Senenkou incluant : (i) la réalisation d'études de faisabilité (APS), d'études détaillées (APD et DAO) de 26 000 ha, (ii) l'élaboration d'un Plan de résilience des communautés locales aux changements climatiques, et (iii) l'élaboration d'un Programme de mesures d'accompagnement et d'Activités Génératrices de Revenus (AGR).

### **2. BREVE DESCRIPTION DU PROJET ET MISE EN OEUVRE**

#### **2.1. Description du projet**

Le but du projet ou objectif de développement est de promouvoir le développement socio-économique durable dans la zone d'intervention de l'ORS à travers la mise en valeur des ressources en eau, en vue de la résilience des populations aux changements climatiques.

Le résultat à long terme du projet se traduira par le fait que la sécurité alimentaire est assurée et que les moyens d'existence des populations sont améliorés grâce à l'accroissement durable des productions agro-sylvo-pastorales et piscicoles, et au renforcement de la résilience des communautés locales aux changements climatiques.

Les Résultats à moyen terme ou effets du projet sont les suivants :

- **Effet 1** : un outil de planification de développement intégré et un cadre d'intervention de l'ORS et des PTF sont disponibles ;
- **Effet 2** : les ressources financières sont mobilisées pour financer le Programme d'investissement prioritaire.

## **2.2. Résultats directs ou produits du projet**

Les résultats directs ou produits du projet sont regroupés en trois composantes :

### ***Composante I : Elaboration du Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI)***

- Produit 1.1 : Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)
- Produit 1.2 : Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS
- Produit 1.3 : Plan de mise en eau et de GIRE des plaines du Delta 2.

### ***Composante II : Préparation du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP)***

- Produit 2.1 Etudes de faisabilité et d'Avant-projet sommaire (APS) pour l'aménagement hydro-agricole sur une superficie maximale de 26 000 ha
- Produit 2.2 : Etudes d'Avant-projet détaillé (APD) et Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour l'aménagement hydro-agricole sur une superficie maximale de 24 000 ha en submersion contrôlée et de 2 000 ha en maîtrise totale de l'eau
- Produit 2.3 : Plan de résilience des populations aux changements climatiques
- Produit 2.4 : Mesures d'accompagnement et activités génératrices de revenus (AGR)
- Produit 2.5 : Etudes d'impact environnemental et social (EIES) et Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- Produit 2.6 : Programme d'investissement prioritaire (PIP)

### ***Composante III : Gestion du projet et renforcement des capacités***

- Produit 3.1 : Unité de Gestion du Projet (UGP) et Comité de Suivi et de Pilotage (CSP) mis en place et mise en œuvre du Projet conformément au calendrier et au budget arrêtés
- Produit 3.2 : Manuel des procédures administratives, financières et comptables
- Produit 3.3 : Services de consultants pour les différentes études
- Produit 3.4 : Réunions d'information et de concertation des acteurs locaux et ateliers de validation des résultats des études
- Produit 3.5 : Renforcement des capacités techniques et institutionnelles de l'ORS et des acteurs impliqués et formation des étudiants de l'Université de Ségou
- Produit 3.6 : Feuille de route pour la mobilisation des financements du PIP
- Produit 3.7 : Table ronde des bailleurs de fonds
- Produit 3.8 : Rapports d'audits du projet
- Produit 3.9 : Rapport d'achèvement du projet

Le Projet d'une durée totale de 24 mois à compter de la signature de l'Accord de don sera mis en œuvre par l'ORS. Le coût total du projet est de **2 128 644 €** dont **1 995 735 €** sur financement de la FAE, soit 93,76%, et **132 909 €** par le Gouvernement du Mali soit 6,24%, essentiellement sous forme de contributions en nature. L'Agence d'exécution est la Direction Générale de l'ORS.

### **2.3 Mise en œuvre du projet**

Pour la mise en œuvre du projet, l'ORS mettra en place une Unité de Gestion du Projet (UGP), rattachée à la Direction Générale de l'ORS.

Les actions de l'UGP seront contrôlées par un Comité de suivi et de Pilotage (CSP) au niveau régional qui sera mis en place par le Gouverneur de la Région de Ségou.

## **3. MISSIONS ET COMPOSITION DU CSP**

### **3.1 Mandat et missions du CSP**

Le CSP aura essentiellement pour mandat d'assurer le suivi et le pilotage de la mise en œuvre du projet, conformément au budget et au calendrier du projet. Les principales missions du CSP sont :

- a) S'assurer du respect des conditions de mise en œuvre en termes de respect des délais et des budgets des différentes composantes et activités du projet, des modalités de mise en œuvre convenues ;
- b) S'assurer que l'exécution et la supervision du projet se déroulent de manière efficace ;
- c) Veiller à la bonne conduite du projet et de fournir l'assurance qualité sur les résultats et produits avant toute soumission en atelier national de validation.
- d) Examiner les différents rapports d'études et valider les livrables produits par les consultants ;
- e) Superviser l'élaboration des rapports de sessions du CSP qui seront transmis à la DG/ORS ainsi qu'aux autorités de tutelle (Ministère chargé de l'Agriculture et Ministère chargé de l'Economie et de Finances) ;
- f) Susciter l'implication des principaux acteurs régionaux et faciliter l'adhésion et l'appropriation du projet, notamment ceux qui vont prendre la relève pour assurer la durabilité des résultats du projet ;
- g) Promouvoir la synergie des actions de développement entre les différents intervenants dans la Région de Ségou ;
- h) Formuler des recommandations pour une bonne exécution du projet.

### **3.2 Composition et fonctionnement du CSP**

La Région de Ségou dispose d'un Comité Régional d'Orientation, de Coordination et de Suivi des Actions de Développement (CROCSAD) dont la mission est de promouvoir la synergie des actions de développement entre les différents intervenants. Il comprend cinq (05) commissions de travail dont le rôle est d'examiner de manière approfondie les documents techniques avant leur validation, et d'apporter un appui technique à l'UGP (plans de travail, termes de référence, recherches d'informations, examen des rapports techniques de l'UGP et des rapports d'études des consultants, etc.). Il émet au CSP un avis sur les sujets et documents qui lui sont soumis. Dans ce contexte institutionnel et en fonction du mandat et des missions du CSP, sa composition comprendra certains des membres des commissions de travail, notamment celle chargée de l'économie rurale. Le nombre des membres du CSP est fixé à un maximum de douze (12) personnes et comprendra les représentants régionaux des services techniques concernées par le projet, afin d'assurer la participation des principaux groupes de parties prenantes (services régionaux de l'Etat, organisations non gouvernementales, collectivités territoriales, producteurs, société civile, etc.) aux différentes étapes de l'étude. Les membres du CSP seront désignés parmi les cadres des administrations et structures concernées par le projet.

La composition du CSP est la suivante :

- Président : le Directeur régional de l'Agriculture ou son représentant
- Vice-Président : le Directeur régional de l'Economie et des Finances ou son représentant
- Membres : un (1) représentant pour chacune des entités suivantes : (i) Direction régionale de l'hydraulique, (ii) Direction régionale de la planification et de l'aménagement du territoire, (iii) Direction régionale des productions et industries animales, (iv) Direction régionale de la pêche, (v) Direction régionale de l'environnement, (vi) Chambre régionale d'agriculture, (vii) Association des collectivités territoriales au Mali (section régionale), (viii) Coordination régionale de la Société civile, (ix) Associations et organisations féminines de la région de Ségou, (x) Conseil régional de la jeunesse.

La composition de la Commission de travail qui appuiera le CSP aura une composition modulaire en fonction des thématiques, sans dépasser un maximum de 5 personnes. Ses membres pourront être choisis parmi les commissions de travail du CROCSAD en fonction des compétences majeures requises.

Le fonctionnement du CSP et de sa commission de travail sera précisé à la première session du CSP. Les frais de fonctionnement seront pris en charge par le projet dans les limites du budget disponible.

## ANNEXE 10 : NOTE SUR LA MISE EN STAGE DES ETUDIANTS DE L'UNIVERSITE DE SEGOU

### 1. Objectifs

- a) former et rendre disponibles des ressources humaines de très haute qualité, capables d'appliquer et de répliquer par la suite les bonnes pratiques en matière d'aménagements hydro-agricoles dans toutes leurs composantes ;
- b) faire partager et profiter des expériences diverses d'experts nationaux et internationaux aux étudiants de l'Université de Ségou, afin de les rendre performants et compétitifs dans le cadre de l'intégration sous régionale et internationale ;
- c) contribuer à asseoir des programmes plus adaptés aux besoins des différents intervenants dans la région de Ségou dans le cadre des aménagements hydro-agricoles et de la résilience des communautés aux changements climatiques ;
- d) agréger les interventions des partenaires du Mali avec les enseignements de l'université de Ségou pour pérenniser les acquis des différents programmes.

### 2. Résultats potentiels attendus

Les résultats potentiels attendus d'un tel processus sont nombreux :

- Quatre-vingt (80) cadres compétents formés, informés sont disponibles dans les thématiques de l'agroéconomie, de l'hydraulique agricole, de l'aménagement du territoire et 3ER (Eau, Environnement, Energie Renouvellement);
- Au moins quatre (04) programmes de formation basés sur l'intégration optimale de la pratique dans le processus de formation à l'Université de Ségou seront disponibles;
- Quatre-vingt (80) potentiels enseignants/chercheurs disponibles pour l'université de Ségou et les autres universités du Mali.

### 3. Acteurs impliqués –Etudiants et encadrement-méthodologies

Dans le tableau suivant est schématisée l'implication des différents acteurs

Acteurs	Cadre d'implication et tâches
<b>Etudiants</b>	<p>Ils sont impliqués à un triple niveau: à la faculté, sur le terrain et au niveau de l'ORS.</p> <p>A la faculté:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ils doivent passer en revue les objectifs du programme, les résultats attendus, le processus de mise en œuvre,</li><li>- choisir des thèmes en conformité donc avec les activités du programme, faire les comptes rendus des activités menées en relation avec les consultants et les autres acteurs (population), amendées et faire de nouvelles propositions.</li><li>- Sur le terrain, ils sont mis à la disposition des différents consultants pour bénéficier d'une part de leur savoir, savoir faire et savoir être en exécutant seuls ou avec d'autres toutes les missions confiées au sein des différentes équipes; et d'être des acteurs soutenant la communication du projet auprès des populations, qu'ils verront par la suite pour les poursuites de leurs recherches;</li></ul>

	- A l'ORS, ils doivent faire les comptes rendus des activités, faire des analyses et des recommandations issues des entretiens communs consultants/enseignants/étudiants.
<b>Enseignants</b>	<p>Ils doivent, en relation avec le programme comprendre les tenants et les aboutissants du projet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aider les étudiants à choisir les thèmes de recherches en fonction des activités du programme;</li> <li>- Adapter les cours et leur plan de déroulement en fonction du chronogramme du projet;</li> <li>- Donner aux étudiants des bases théoriques avant chaque implication ;</li> <li>- Recevoir les retours faits par les étudiants, les analyser et tirer tous les enseignements pour les cours futurs;</li> <li>- Concevoir les programmes de sorte à pouvoir s'impliquer si nécessaire dans les activités de terrain à la demande des consultants de sorte à faire des "inputs" de la part des étudiants et de l'université.</li> </ul>
<b>Coordination et administration</b>	Au niveau de l'université, le CERAD assurera la fonction de coordination. A ce titre, il est responsable à tous les niveaux de tous les aspects administratifs et contractuels: vis à vis de la banque, vis à vis de l'ORS vis à vis du rectorat et des structures de formation (Faculté d'agronomie et de Médecine Animale-FAMA, Faculté des sciences sociales - FASSO et Institut Universitaire de Formation Professionnelle-IUFP).

#### 4. Rôle et responsabilité des consultants

Les consultants chargés des études techniques (Schéma directeur et Programme d'investissement prioritaire) et des études environnementales et sociales (EESS et EIES) intégreront dans leurs équipes respectives des étudiants de l'Université de Ségou dans le cadre de leurs formations académiques. Les objectifs sont de (i) partager et faire profiter des expériences diverses d'experts nationaux et internationaux aux étudiants, afin de les rendre performants et compétitifs dans le cadre de l'intégration sous régionale et internationale, et (ii) contribuer à asseoir des programmes plus adaptés aux besoins des différents secteurs de développement dans la Région de Ségou dans le cadre des aménagements hydro-agricoles et de la résilience des populations aux changements climatiques.

#### 5. Chronogramme

Le chronogramme sera précisé en fonction de celui du projet et calé sur lui. Toutefois, les promotions en masters doivent rentrer en janvier 2017 et faire 4 semestres

	<i>2016</i>	<i>2017</i>		<i>2018</i>	
	<i>Toute l'année</i>	<i>Semestre 1</i>	<i>Semestre 2</i>	<i>Semestre 3</i>	<i>Semestre 4</i>
<b>Activités</b>	Compréhension et mise en place de l'intervention	Formation théorique et pratique	Formation théorique et pratique	Formation théorique et pratique	Stage

<b>Acteurs</b>	<i>CERAD</i> <i>ORS</i> <i>Enseignants</i>	<i>Etudiants,</i> <i>enseignants et</i> <i>consultants</i>	<i>Etudiants,</i> <i>enseignants et</i> <i>consultants</i>	<i>Etudiants,</i> <i>enseignants et</i> <i>consultants</i>	<i>Etudiants,</i> <i>enseignants et</i> <i>consultants</i>
----------------	--	--	--	--	--

## 6. Budget indicatif pour un étudiant

<b>Désignations</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>PU (FCFA)</b>	<b>Montant (FCFA)</b>
<b>Frais de formation/an</b>	étudiant	1	650 000	650 000
<b>Bourses étudiants</b>	mois	12	30 000	360 000
<b>Facilités de déplacement</b>	forfait	12	5 000	60 000
<b>Documentation</b>	forfait	12	5 000	60 000
<b>Charges de coordination CERAD, y compris déplacements, primes, supervision, papeterie, communication</b>	forfait	12	50 000	600 000
<b>Divers imprévus</b>	forfait	1	20 000	20 000
<b>TOTAL</b>				<b>1 750 000</b>

## 7. Rapports

Le CERAD, coordinateur du projet assurera un rapportage trimestriel. Ce rapportage fera le point sur les activités des étudiants, des professeurs, des analyses faites de la situation, des recommandations pour la banque, pour l'ORS et pour les structures de formation.

En plus de ces rapports trimestriels, deux rapports annuels et un rapport de fin de programme seront rédigés.

## 8. Suivi-évaluation

Un suivi permanent portant sur les activités des différents acteurs sera fait et les résultats consignés dans les différents rapports. Une évaluation conjointe Banque/ORS/CERAD sera faite à la fin de la première année mais aussi à la fin du programme. Ces rapports préciseront les acquis, les insuffisances et les améliorations à faire. Ils seront assortis de recommandations à l'intention de chacun des acteurs: étudiants, banque, ORS et structures d'enseignement.

A la demande de la banque, des études d'impact pourront être menées une ou deux années plus tard. Ceci permettra à la banque de pouvoir insérer dans ses interventions l'amélioration de la qualité des ressources humaines africaines par notamment son implication dans les programmes de formation.

Ce qui, à coup sûr, aura un impact significativement plus important sur le développement que d'autres types d'intervention.

### **9. Coordination**

La coordination est assurée par le CERAD qui abritera les réunions de coordination mensuelles. Participeront à ces réunions le CERAD, l'ORS, les représentants des structures de formation.

## **ANNEXE 11 : TERMES DE REFERENCE PROVISOIRES DE L'ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE (SDADI) ET DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT PRIORITAIRE (PIP)**

### **1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

#### **1.1 Zone du projet**

##### **1.1.1 Localisation**

La zone d'étude couvre la zone d'intervention de l'Office Riz Ségou (ORS) et située au centre du pays, dans la Région de Ségou. La zone s'étend sur une superficie de 20 910 km<sup>2</sup> et couvre partiellement les Cercles de Ségou, San, Barouéli et Macina. La zone ORS comprend les plaines du Delta 2, dans l'inter-fleuve (zone séparant le fleuve Niger à gauche et son affluent le Bani à droite) qui va du barrage hydro-agricole de Markala, jusqu'à l'ouest du cercle de Djéné avec comme limite sud la rivière Bani et limite nord le fleuve Niger. Elles sont limitées à l'est par la commune rurale de Diagotomo dans le cercle de Djéné (Région de Mopti) et au nord par le fleuve Niger.

##### **1.1.2 Cadre physique**

La zone du Delta 2 qui présente une caractéristique physique homogène est une ancienne zone d'inondation traditionnelle le long du fleuve Niger. La zone présente une végétation de type hydromorphe, et épineux de type accacia. La végétation est composée d'espèces arbustives essentiellement d'épineux, de *bauhinia spp* et de *guerraspp*. Dans les galeries et les bas-fonds et chenaux on y rencontre des espèces hydromorphes comme les *mitraginaspp* et quelques arbres et arbustes très éparpillés. Le relief est très plat, avec une pente très forte dans le sens Nord –sud et ouest – est ; fait que pendant l'hivernage les eaux de ruissellement circule de manière à rendre difficile la circulation en saison hivernale. Pendant la période des crues normales, les crues du fleuve Niger rendaient la circulation difficile et qui se faisait par pirogue. Actuellement le bassin versant du marigot « Badialani » n'est alimenté que pendant la saison des pluies par des eaux de ruissellement et garde une poche d'eau dans sa partie profonde pendant une partie de l'année. Les quelques mares situées dans les plaines reçoivent et garde un peu d'eau une fois chaque 5 ou 10 ans quand les crues du fleuve Niger et du Bani le permettent. L'isohyète se situe entre 400 et 600 mm par an avec environ 70 jours de pluie.

Faisant partie de l'ensemble climatique sahélien, la zone comporte une saison sèche et une saison pluvieuse. La saison sèche allant du mois d'octobre au mois de juin présente des écarts thermiques de 15° à 20°c la nuit en janvier- décembre et de 35 à 40°c le jour sous abri en avril-mai. Les pluies qui occupent le reste de l'année, avec une moyenne annuelle qui, n'arrivent pas souvent à satisfaire les besoins de toutes les cultures, compte tenu de leur concentration et répartition sur une courte période et la faible capacité de stockage du sol.

##### **1.1.3 Cadre socioéconomique**

3.3.2 La population de la zone ORS est estimée à 1 036 390 habitants répartie dans 44 communes et 875 villages des Cercles de Macina, Ségou, Barouéli et San. Elle est essentiellement rurale et située dans une des régions retenues pauvres suivants les critères de seuils de pauvreté définis par les institutions et organisations internationales. La population de la zone des plaines du Delta 2 est estimée à environ 200 000 habitants répartie sur 10 communes rurales et 178 villages. Les critères retenus tiennent compte de: accès à l'eau potable en quantité et en qualité, taux de fréquentation scolaire et d'alphabétisation, niveau de revenu monétaire, niveau de sécurité alimentaire, ratios favorables de santé concernant la mortalité infantile et maternelle.

L'agriculture, l'élevage et la pêche demeurent les activités principales pratiquées dans la zone. Les spéculations agricoles les plus cultivées sont : le mil, le sorgho, le riz, l'arachide, le voandzou et le niébé. De type extensif, l'agriculture est confrontée aux problèmes suivants : aléas climatiques, pauvreté des sols, sous-équipement des paysans, difficulté d'accès au crédit. La culture irriguée concerne 30 000 ha en submersion contrôlée. Sur le plan de l'élevage la zone dispose de vastes étendues de pâturages qui attirent chaque année des centaines de troupeaux en provenance des Cercles de Ségou, San, Tenekou, Mopti et Djiené. Les espèces les plus élevées dans la zone sont: les bovins, les ovins, les caprins, , les asines, les équins et la volaille. L'élevage des herbivores est de type transhumant, sédentaire et nomade basé sur les parcours naturels.

La pêche de type traditionnel, est destinée à la satisfaction des besoins alimentaires. Elle est pratiquée par toutes les ethnies de la zone dans les mares et marigot et dans le fleuve par les pêcheurs professionnels Bozo.

Sur le plan commercial, les marchés hebdomadaires sont dans tous les chefs-lieux de commune et dans quelques gros villages de la zone; les plus importants sont ceux de Macina et de Matomo. Les échanges y sont très importants et ils sont fréquentés par les commerçants venant de tous les horizons: Mopti, San, Sy Ségou, Sikasso, Koro-Bankasse Djéné, koutiala , Bamako et le Burkina Faso.

## **1.2 Justification**

Aucune action d'envergure, n'a pas encore été mise en œuvre pour faire face à la situation de déficit en eau dans la zone du projet, malgré la sévérité des effets négatifs du changement climatiques des dernières années , où le développement est fortement tributaires des aléas climatiques. Les sécheresses successives et récurrentes ont entraînés une régression de la production agricole. Pour sécuriser la production alimentaire face aux aléas climatiques, le Gouvernement met un accent particulier sur la maîtrise totale de l'eau pour l'irrigation comme stratégie de sécuriser la production agricole afin d'améliorer les conditions de vie des populations locales.

Les plaines du Delta 2 sont de vastes étendues qui en période d'hydrologie normale recevaient la crue du fleuve Niger, des rivières Bani et Badjalani. De nos jours, l'exploitation des plaines est devenue aléatoire car tributaire des conditions pluviométriques et hydrologiques qui sont de plus en plus défavorables. Les potentialités agricoles de l'élevage et de la pêche sont largement sous-exploitées, pendant que les populations de la zone souffrent d'une insécurité alimentaire, d'un niveau élevé de pauvreté et d'une faible capacité de résilience aux changements climatiques. Elles offrent cependant une grande opportunité de développement agricole.

La mise en valeur des plaines du Delta 2 passe par la mobilisation, la maîtrise et la gestion durable de l'eau, à travers un schéma hydraulique de mise en eau et un plan de gestion de l'eau, en vue de permettre la réalisation d'un programme développement durable de la zone considérée, à partir des ressources en eau de surface du Fleuve Niger et le Bani.

Le schéma hydraulique de mise en eau et le plan de gestion de l'eau des plaines du Delta 2, pour être durables doivent s'inscrire dans un cadre plus général de planification de la zone ORS qui inclue les plaines du Delta 2, d'où l'idée de développer un Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré de la zone ORS. Ce Schéma permettra de doter l'ORS d'un cadre d'intervention pour la planification des actions d'aménagement hydro-agricole et de développement intégré. Par ailleurs, les plaines du Delta 2 recèlent un potentiel agricole (terres et ressources en eau) très élevé qui, une fois mis en valeur de façon intégrée et durable, pourrait contribuer à la sécurité alimentaire. L'investissement dans la production agricole permettra de générer des emplois, notamment pour les jeunes et les femmes et de diversifier les sources de revenus. Ainsi, le Schéma hydraulique de mise en eau et le Plan GIRE des plaines du Delta 2 seront préparés après l'élaboration du Schéma directeur sur l'ensemble de la zone ORS.

La zone d'étude concerne la zone ORS étendue à trois (3) communes rurales du Cercle de San (Siadougou, Sya et Oulon), et à treize (13) villages du Cercle de Macina.

C'est dans ce contexte et en réponse à l'appel à propositions de la FAE lancé en 2014 et portant sur la « *préparation des projets et de programmes axés sur le développement des ressources en eau et la résilience aux changements climatiques* », que l'ORS a adressé à la FAE une demande de financement pour : (1) l'élaboration d'un Schéma directeur d'aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS qui servirait de cadre de planification des investissements à réaliser en vue de permettre le développement économique harmonieux et durable de la zone ORS; (2) l'élaboration d'un Plan de mise en eau et de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) des plaines du Delta 2; (3) l'élaboration d'un Programme d'investissement prioritaire (PIP) dans les Plaines du Delta 2 incluant : (i) la réalisation d'études de faisabilité (APS), d'études détaillées (APD et DAO) de 21 000 ha, (ii) l'élaboration d'un Plan de résilience des communautés locales aux changements climatiques, et (iii) l'élaboration d'un Programme de mesures d'accompagnement et d'Activités Génératrices de Revenus (AGR).

## **2. OBJECTIFS DE LA MISSION**

### **2.1 Objectifs des études**

L'ORS se propose, à travers les présents termes de référence, de définir les tâches d'un Bureau d'études chargé d'élaborer suivant une démarche concertée et participative (1) un Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de toute la zone d'intervention de l'ORS qui servirait d'outil de planification des investissements à réaliser, en vue de permettre le développement économique durable dans la zone ORS; (2) le Schéma hydraulique de mise en eau durable et le Plan de Gestion intégrée des ressources en eau (PGIRE) des plaines du Delta 2; (3) un Programme d'investissement prioritaire (PIP) dans les Plaines du Delta 2 incluant : (i) la réalisation d'études de faisabilité et d'APS sur une superficie maximale de 21 000 ha, (ii) la réalisation d'études détaillées et d'APD et de DAO pour une superficie maximale de 21 000 ha en submersion contrôlée et une superficie maximale de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau ; (iii) l'élaboration d'un Plan de résilience des communautés locales aux changements climatiques, et (iv) l'élaboration d'un Programme de mesures d'accompagnement et d'Activités Génératrices de Revenus (AGR).

Le Schéma directeur est un outil de planification qui définit à court, moyen et long termes les grandes orientations de développement axées principalement sur l'aménagement des terres pour l'agriculture, l'élevage, la pêche et la foresterie, tout en prenant en compte les besoins de développement d'autres secteurs, en particulier l'alimentation en eau potable, la santé, l'éducation, les infrastructures routières, le commerce. L'étude aboutira à la définition d'objectifs prioritaires et de stratégies d'intervention, et le SDADI servira de cadre de référence pour les investissements futurs dans les secteurs concernés. Dans le cadre de sa mission, le consultant devra :

- Elaborer le cadre conceptuel et l'approche méthodologique de l'élaboration du Schéma directeur et du Programme d'investissement ;
- Réaliser le bilan-diagnostic et l'état des lieux multisectoriel en lien avec les ressources en eau et en terres ;
- Définir sur la base du bilan diagnostic et de l'état des lieux, les options/scenarios d'aménagement hydro-agricole et de développement intégré garantissant le développement durable de la zone du projet ;
- Elaborer le Schéma directeur d'aménagement hydro-agricole de la zone ORS qui servirait comme document de planification des investissements à réaliser, en vue de permettre le développement économique durable de l'ensemble de la zone ;

- Elaborer le Schéma hydraulique de mise en eau de la zone des plaines du Delta 2 ;
- Elaborer le Plan GIRE des plaines du Delta 2;
- Réaliser les études de faisabilité et d'Avant-Projet Sommaire (APS) pour les aménagements hydro-agricoles de 21 000 ha ;
- Réaliser les études détaillées et d'Avant-Projet Détaillé (APD) pour la réalisation des aménagements hydro-agricoles d'une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau ;
- Elaborer le Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour la réalisation des aménagements hydro-agricoles d'une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau ;
- Proposer un Plan de résilience des communautés locales aux changements climatiques ;
- Proposer un Programme (i) de mesures d'accompagnement pour soutenir le développement des aménagements hydro-agricoles, et (ii) d'activités génératrices de revenus (AGR) ;
- Elaborer le Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) ;
- Analyser la durabilité du Schéma directeur et du Programme d'investissement prioritaire, sous l'angle des thèmes transversaux tels que : la réduction de la pauvreté, la création d'emplois, la résilience des populations et des écosystèmes au changement climatique, les considérations du genre, la participation de la société civile et des bénéficiaires, la bonne gouvernance et la santé et l'intégration régionale ;
- Proposer et mettre en œuvre un plan d'encadrement de dix (10) étudiants de l'Université de Ségou dans la cadre de la formation universitaire dans les filières telles que l'agroéconomie, l'hydraulique agricole, l'aménagement du territoire, la sociologie rurale, le nexus eau, sécurité alimentaire, environnement, énergie,...) ; les étudiants seront intégrés aux équipes du consultant qui pourra leur confier des activités concrètes ;
- Proposer et mettre en œuvre des actions de formation/sensibilisation des acteurs clés impliqués dans la mise en œuvre du projet sur les thématiques telles que le suivi-évaluation des projets, le développement durable, les filières de production et chaîne de valeurs, diagnostic socio-économique des sociétés rurales face au changement climatique, adaptation et résilience au changement climatique, genre et développement, exécution du projet,...)
- Animer six ateliers de restitution et de validation des études par les différents acteurs ;
- Proposer toutes les recommandations pertinentes pour la réalisation des objectifs du projet.

## **2.2 Méthodologie générale**

L'approche générale de conduite de l'étude est participative. A cet effet, le bureau d'études mènera des consultations avec tous les acteurs susceptibles de l'aider à accomplir sa mission. En particulier, il s'entretiendra avec :

- les services étatiques chargés des aspects, économiques, financiers et de la planification au niveau national et régional ;
- les services chargés de la gestion des politiques sectorielles et des aspects institutionnels;
- les services chargés des secteurs de l'eau, de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de l'environnement, de la santé, de l'éducation, des infrastructures routières ;
- les partenaires au développement ;
- les collectivités territoriales ;
- la société civile ;

- les organisations non gouvernementales des domaines concernés ;
- les associations des usagers de de l'eau existantes et les autres associations socio-professionnelles ;
- les acteurs du secteur privé du secteur de développement rural en général et du secteur de l'agriculture irriguée en particulier ;
- etc.

**En termes d'approche, le Schéma directeur et le Programme d'investissement doivent:**

- Etre intégré, c'est à dire inclure l'évaluation des potentiels et modalités de développement de l'ensemble des secteurs productifs (irrigation, élevage, pêche, foresterie, commerce, etc.) et des propositions d'options de développement / d'aménagement / de gestion sur le moyen et le long terme ;
- Reposer sur des procédures participatives et inclusives pour l'élaboration et la validation du schéma directeur et du programme d'investissement prenant en compte le cadre institutionnel existant (décentralisation/déconcentration) ;
- Reposer sur une analyse stratégique basée sur une vision élargie et prospective (à l'horizon 2030) des potentialités de développement d'une offre de compétitivité des filières agricoles sur les marchés domestiques, régionaux et internationaux, tout en étant rémunératrice pour les producteurs de la zone, selon les approches actuelles des différents programmes et projets en cours dans la Région de Ségou et sur le plan national ;
- Reposer sur une double approche sectorielle et territoriale, compte tenu de l'emprise de la zone d'étude dans la Région de Ségou, mettant l'accent, le cas échéant, sur les synergies intersectorielles ;
- Prendre en compte le Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT) de la Région de Ségou, les plans et investissements existants/prévus (ou à prévoir) en matière de services publics (approvisionnement en eau, santé, éducation, énergie, transport,...), compte tenu de leur rôle essentiel pour toute activité économique ;
- Intégrer de façon approfondie la dimension foncière essentielle en matière d'aménagement de périmètres d'irrigation à toutes les échelles.

L'étude doit au moins comporter les prestations spécifiées dans les Termes de Référence. Le Consultant peut, sur la base de ses propres expériences, proposer des activités complémentaires et/ou des modifications concernant le volume et/ou le déroulement des travaux qu'il juge nécessaires à l'exécution de ses tâches, et de les justifier et détailler dans ses propositions technique et financière. Les propositions techniques des soumissionnaires devront inclure une description détaillée de la méthodologie pour chacune des activités. Elle explicitera en cas de besoin l'enchaînement logique et séquentiel des activités ou la possibilité de conduire simultanément des activités indépendantes, exposera le plan des opérations, décrira les outils et moyens techniques et logistiques mobilisés pour l'exécution des prestations spécifiques.

**2.2. Points particuliers de la méthodologie**

Le consultant apportera un soin particulier à la méthodologie sur les aspects suivants :

- **Approche participative et prise en compte des préoccupations des bénéficiaires :**  
L'implication de tous les acteurs potentiels (l'état, les collectivités territoriales, les bénéficiaires et les populations cibles à travers les associations socio-professionnelles, les femmes et les jeunes, les bailleurs de fonds, les ONG, la société civile, le secteur privé) est impérative. Le processus des études doit être participatif, au sens où les préoccupations et les attentes des populations doivent être prises en compte en vue d'assurer leur adhésion et leurs

appropriations des résultats. Ainsi la connaissance du milieu socio-culturel et les enjeux de durabilité des résultats recevront une attention particulière du consultant. Il fera en sorte de s'assurer que les options qui seront les plus optimales correspondront bien aux besoins et à la capacité des bénéficiaires, mais aussi de rechercher la cohérence dans les actions sectorielles.

- **Identification du potentiel d'aménagement hydro-agricole dans la zone ORS** : Il s'agit en particulier de montrer que la méthodologie proposée permet de caractériser avec un niveau de détail et de précision suffisant, le potentiel physique et économique et fournir, à la lumière des contraintes identifiées, des indications concrètes et opérationnelles quant aux options possibles (type(s) d'aménagement / de technique d'irrigation, cultures possibles, modalités de gestion, informations complémentaires utiles, modalité d'alimentation en eau, possibilité, alimentation en énergie, types d'acteurs économiques potentiellement intéressés...).
- **Définition du projet d'irrigation dans les plaines du Delta 2** : A la lumière des résultats du Schéma directeur et du Schéma hydraulique de mise en eau des plaines du Delta 2, le consultant procédera au choix des systèmes d'irrigation possibles en tenant compte des caractéristiques physiques des différentes zones (plaines, mares, bas-fonds...) identifiées. Il s'agit en particulier (i) du système de mobilisation et de gestion intégrée des ressources en eaux; (ii) du découpage du périmètre ; (iii) des réseaux d'irrigation et de drainage ; (iv) du dimensionnement des ouvrages et le calage des plans d'eau à partir du plan d'aménagement qui prend en compte les actions de défense et restauration des sols (DRS), les couloirs de passage des animaux, mares et les bassins de pisciculture et les ouvrages de traversées du marigot ainsi que des pistes rurales.
- **Elaboration du Schéma hydraulique de mise en eau et du Plan de gestion de l'eau de l'eau des plaines du Delta 2** : Il s'agit en particulier : (i) d'examiner les options possibles de schéma hydraulique de mobilisation et de mise en eau durables des plaines et d'en retenir le schéma hydraulique durable sur la base d'une analyse multicritères dont les composants seront proposés par le consultant et adoptés par le bénéficiaire avant de commencer l'analyse ; (ii) sur la base du schéma hydraulique ci-dessus, élaborer un plan de gestion de l'eau selon l'approche GIRE. La méthodologie du consultant doit permettre de caractériser avec un niveau de détail et de précision suffisant, le potentiel physique et économique et fournir des indications concrètes et opérationnelles quant aux options possibles (type(s) d'aménagement / de technique d'irrigation, cultures possibles, modalités de gestion, informations complémentaires utiles, modalité d'alimentation en eau, possibilité, alimentation en énergie, types d'acteurs économiques potentiellement intéressés...).
- **Analyse et gestion du risque climatique** : Du fait que la zone ORS est une zone touchée par la variabilité et le changement du climat, la pérennisation des résultats du Projet passe par une gestion des risques liés aux aléas climatiques. Le consultant procédera à une identification des secteurs sensibles à la variété et au changement du climat qui sont notamment l'agriculture, les ressources hydriques, la sécurité alimentaire, la santé, l'environnement et les moyens de subsistance. Le consultant s'attachera ensuite à évaluer la vulnérabilité des systèmes humains et des systèmes naturels, ainsi que les capacités et la résilience des populations, avant de proposer les actions de prévention et de gestion des risques climatiques. L'identification et la réduction de ces risques peuvent contribuer à protéger les populations, les moyens d'existence et les biens matériels et, ainsi, favoriser la réalisation d'objectifs de développement. Les actions proposées tiendront compte, à la fois de la Déclaration de Paris sur le changement climatique (COP21) et des Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment les ODD n° 13 et n° 17 portant respectivement sur les « mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques » et les « partenariats pour la réalisation des objectifs ».

- **Approche relative aux modalités de montage d'opérations inclusives d'agrobusiness** : Le Gouvernement du Mali a clairement affiché sa volonté de transformer l'agriculture malienne et des études de faisabilité des agropoles sont en cours. Aussi, la présente étude devrait s'inscrire dans cette dynamique et l'élaboration du SDAI et du PIP inclura des analyses allant dans le sens des filières et chaînes de valeur pour mieux appréhender l'implication du secteur privé et la rentabilité des investissements.

### 3. DESCRIPTION DES TACHES

La mission sera menée par un Bureau d'études international recruté sur la base d'une liste restreinte et placé sous l'autorité de l'Organe d'exécution, à savoir, la Direction Générale de l'ORS, à travers son Unité de gestion du projet (UGP).

Le Bureau d'études devra posséder de réelles aptitudes dans les domaines de l'eau, de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de l'environnement, de l'économie, de la planification stratégique, de l'analyse des cadres de développement local et enfin, disposer de capacités prouvées d'animation et de travail dans un contexte regroupant des personnes provenant de différents secteurs pouvant intéresser le sujet à traiter.

Au titre de l'étendue de son mandat, le consultant doit exécuter les tâches ci-après ; toutefois, il est entendu que cette description des tâches n'est pas exhaustive, et ne doit pas par conséquent, être considérée comme limitative.

La mission du Consultant commencera par l'élaboration du « *Cadre conceptuel et de la démarche méthodologique* » du déroulement du processus, précisant tous les détails des modalités, d'information, de la sensibilisation et de la concertation avec les acteurs clés, notamment les populations bénéficiaires. En relation avec l'ORS, le consultant identifiera les acteurs à impliquer dans le processus et précisera le calendrier et les modalités des rencontres. Le rapport sur le « *Cadre conceptuel et de la démarche méthodologique* » sera disponible deux (2) mois après le début des prestations du consultant et sera validé par le Comité régional de Suivi et de Pilotage (CSP) au cours du 1<sup>er</sup> atelier de validation.

Le Consultant devrait collecter et exploiter les données et les informations, rédiger les rapports, faciliter les ateliers de restitution/validation des différents rapports et apporter aux partenaires les éclairages nécessaires à l'atteinte des objectifs fixés. Il s'organisera pour réaliser tous les travaux de collecte des données, en s'appuyant sur les services techniques compétents du pays ou de la région, les collectivités territoriales, les ONG et les partenaires techniques et financiers ; ce qui lui permettra de bien appréhender la nature des problèmes en présence, en vue de l'élaboration du rapport « *Bilan diagnostic et état des lieux multisectoriel et des options/scénarios d'aménagement* ».

Le rapport du « *Bilan diagnostic et de l'état des lieux multisectoriel et des options/scénarios d'aménagement* » décrira et analysera le cadre politique, législatif et institutionnel existant de gestion des aménagements hydro-agricoles, de gestion des ressources en eau, de gestion des terres et de protection de l'environnement, la capacité des acteurs concernés à gérer les systèmes d'exploitation agricoles existants dans un contexte de développement durable. Il sera disponible cinq (5) mois après le début des prestations du consultant. Ce rapport sera d'une part, utilisé pour les premières réunions d'information et de sensibilisation des acteurs locaux de la zone du projet, et recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet ; et d'autre part, soumis pour validation au cours du 2<sup>ème</sup> atelier de validation par le Comité technique régional de suivi et de pilotage (CSP).

Le bureau d'études intégrera les amendements effectués au cours des sessions de validation du CSP, pour élaborer la version détaillée du « *Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI)* » à partir de l'option optimale garantissant le développement durable de la zone ORS. Le rapport sur le « *Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI)* » sera

disponible neuf (9) mois après le début des prestations du consultant et sera soumis au Comité technique régional de suivi et de pilotage (CSP) pour validation au 3<sup>ème</sup> atelier de validation.

Le « *Schéma hydraulique de mise en eau et le Plan de Gestion intégrée des ressources en eau (PGIRE)* » des plaines du Delta 2 seront préparés parallèlement au développement du Schéma directeur (SDADI). Le rapport sur le « *Schéma hydraulique de mise en eau et le Plan de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)* » sera soumis au Comité technique régional de suivi et de pilotage (CSP) pour validation au 3<sup>ème</sup> atelier de validation, en même temps que le SDADI. Toutefois, il n'est pas exclu, dans le cadre d'un processus itératif, d'affiner/revoir certains aspects du Plan de mise en eau et de GIRE après que les fondamentaux du Programme d'investissement prioritaire (PIP) aient été fixés, notamment en ce qui concerne les aspects liés aux besoins en eau et à la gestion intégrée et concertée et de l'eau dans les plaines.

Sur la base du SDADI et du Plan de mise en eau et de GIRE validé le Programme d'investissement prioritaire (PIP) sera préparé. Le PIP comprendra des (1) des « *Etudes de faisabilité et d'APS des aménagements hydro-agricoles pour une superficie maximum de 21 000 ha (20 000 ha en submersion contrôlée et 1 000 ha en maîtrise totale) dans les plaines du Delta 2* », (2) des « *Etudes détaillées et d'APD et l'élaboration du DAO des aménagements hydro-agricoles pour une superficie maximum de 20 000 ha en submersion contrôlée et pour une superficie maximum de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau dans les plaines du Delta 2* », (3) un « *Plan de résilience des populations au changement climatique* », (4) un « *Programme de mesures d'accompagnement et des Activités génératrices de revenus (AGR)* », (5) le « *Programme d'investissement prioritaire (PIP)* ».

Le rapport sur les « *Etudes de faisabilité et d'APS des aménagements hydro-agricoles pour une superficie maximum de 21 000 ha dans les plaines du Delta 2* » sera disponible quatorze (14) mois après le début des prestations du consultant et sera soumis au Comité technique régional de suivi et de pilotage (CSP) pour validation au 4<sup>ème</sup> atelier de validation. Les rapports sur (i) les « *Etudes détaillées et d'APD et l'élaboration du DAO des aménagements hydro-agricoles pour une superficie maximum de 20 000 ha en submersion contrôlée et pour une superficie maximum de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau dans les plaines du Delta* » (19 mois après le début des prestations du consultant), (ii) le « *Plan de résilience des populations au changement climatique* » (18 mois après le début des prestations du consultant), (iii) le « *Programme de mesures d'accompagnement et des Activités génératrices de revenus (AGR)* » (19 mois après le début des prestations du consultant) seront soumis au Comité technique régional de suivi et de pilotage (CSP) pour validation au 5<sup>ème</sup> atelier de validation.

Le consultant intégrera les amendements effectués au cours 5<sup>ème</sup> atelier de validation, pour élaborer le « *Programme d'investissement prioritaire (PIP)* » qui comprendra la réalisation des travaux d'aménagement hydro-agricole sur des superficies maximales de 20 000 ha et de 1 000 ha, respectivement en submersion contrôlée et en maîtrise totale de l'eau. Le rapport sur le « *Programme d'investissement prioritaire (PIP)* » sera disponible vingt-deux (22) mois après le début des prestations du consultant et sera soumis au Comité technique régional de suivi et de pilotage (CSP) pour validation au 6<sup>ème</sup> atelier de validation.

Les conclusions du 6<sup>ème</sup> atelier de validation et des cinq premiers ateliers de validation, permettront au consultant d'élaborer le rapport final de toutes les études qui sera disponible vingt-quatre (24) mois après le début de ses prestations du consultant.

Les prestations seront réalisées en quatre (4) missions distinctes et successives comme suit:

### **3.1 Mission N°1 : Elaboration et mise en œuvre du Cadre conceptuel, de la démarche méthodologique (CCDM) et du Plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Sékou**

Cette mission se déroulera selon les deux phases ci-dessous.

▪ ***Phase 1 : Elaboration du cadre conceptuel, de la démarche méthodologique et du plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Ségo***

Le projet présente un niveau de complexité relativement élevé en raison de son caractère intégré, des objectifs multisectoriels visés, du contexte physique et socioéconomique et des leçons tirées des expériences passées. Il est donc nécessaire de recourir à l'approche participative impliquant les principales parties prenantes, et de définir clairement dès le départ, les modalités de leur implication ainsi que la démarche méthodologique du processus de réalisation des études. Ce faisant, tous les acteurs concernés seront suffisamment et régulièrement informés avec des capacités minimales pour assurer leur participation effective.

Par ailleurs, le consultant intégrera dans ses équipes des étudiants en Master de l'Université de Ségo pour une formation pratique dans le cadre de la formation académique. A cet effet, un plan d'encadrement des étudiants sera élaboré et aura les objectifs suivants (i) permettre aux étudiants d'avoir une expérience pratique de terrain; (ii) partager et faire profiter des expériences diverses d'experts nationaux et internationaux aux étudiants, afin de les rendre performants et compétitifs dans le cadre de l'intégration sous-régionale et internationale ; et (iii) contribuer à asseoir des programmes plus adaptés aux besoins des différents secteurs de développement dans la Région de Ségo dans le cadre des aménagements hydro-agricoles et de la résilience des communautés au changement climatique. Les filières pertinentes des domaines d'intervention de l'ORS pour l'encadrement des étudiants sont notamment l'agroéconomie, l'hydraulique agricole, l'aménagement du territoire, la sociologie rurale, le nexus/lien Eau-Alimentation-Energie-Changement climatique,...). Il s'agira de cinq (5) filières au maximum à raison d'au plus deux (2) étudiants en Master pendant 18 mois (durée des contrats des consultants). Le consultant finalisera les modalités pratiques avec l'Université de Ségo en relation avec l'Unité de Gestion du Projet (UGP) au sein de la Direction Générale de l'ORS.

▪ ***Phase 2 : Mise en œuvre de la démarche méthodologique et du plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Ségo***

Cette phase consiste à dérouler la démarche méthodologique retenue et à mettre en œuvre le plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Ségo au cours de l'exécution des prestations du consultant.

Les tâches du consultant pour cette mission sont les suivantes :

- a) Identifier les acteurs clés impliqués/concernés par les futurs aménagements et les autres actions y compris les administrations, la chefferie traditionnelle, les ONG à tous les niveaux géographiques, institutionnels et sectoriels et susceptibles d'être associés au projet en vue de faciliter leur adhésion et participation à l'exécution des études et, éventuellement au suivi de l'exécution du projet.
- b) Identifier et mettre en œuvre les actions appropriées (information, communication, sensibilisation, renforcement des capacités, ...) tout au long des études; établir au besoin un plan de communication cohérent qui précisera les acteurs et la stratégie des actions de communication qui devront être modulées en fonction des cibles.
- c) Organiser et animer des réunions d'information de consultation avec les communautés locales en vue de recueillir leurs préoccupations et les problèmes pouvant constituer des points de blocage au bon déroulement des études et du projet. Il sera tenu compte du volet particulier de la participation des femmes et des jeunes dans le développement de la zone du projet en général et la mise en valeur des plaines du Delta 2 en particulier.

- d) Déterminer, le cas échéant le cadre de concertation propice au dialogue et à l'établissement du consensus. Ce cadre devra fonctionner pendant la durée du projet.
- e) Élaborer le cadre conceptuel et la démarche méthodologique pour une conduite efficace et efficiente de tout le processus devant aboutir à la production des livrables. Le cadre conceptuel inclura le développement de la feuille de route pour assurer une mise en œuvre harmonieuse et efficace qui soit conforme au calendrier du projet.
- f) Elaborer le plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Ségou en faisant en sorte que la présence des étudiants au sein des équipes du consultant n'entraîne pas de retard dans le calendrier des livrables, et n'affecte pas la qualité des livrables qui restent de la seule responsabilité du consultant.
- g) Mettre en œuvre la démarche méthodologique et le plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Ségou.

A la fin de la **mission n°1 d'une durée de deux (02) mois**, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Cadre conceptuel et la démarche méthodologique et Plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Ségou* » qui sera présenté et validé par le Comité régional de Suivi et de Pilotage (CSP). Le rapport « *Cadre conceptuel et la démarche méthodologique et Plan d'encadrement des étudiants de l'Université de Ségou* » sera utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de suivi, de sensibilisation et de concertation des parties prenantes au niveau local et régional en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

### **3.2 Mission N°2 : Elaboration du bilan diagnostic et l'état des lieux multisectoriel (BDEL) ainsi que les options/scénarios de développement de la zone ORS à court, moyen et long termes**

Cette mission se déroulera selon les deux phases ci-dessous :

- ***Phase 1 : Réalisation des études du bilan diagnostic et de l'état des lieux multisectoriel en lien avec les ressources en eau et les terres de la zone ORS***

Cette phase débutera par un diagnostic de la situation existante en termes d'enjeux liés aux ressources en eau et aux ressources en terres de la zone ORS à partir d'une collecte et analyse des données de base: (i) contexte physique de la zone ORS (localisation, climat, relief, topographie, végétation, hydrologie, hydrogéologie, hydraulique, environnement,...), (ii) cadre socioéconomique et facteurs de développement (démographie, économie, pauvreté et Indice de Développement Humain Durable, alimentation en eau potable et assainissement, santé, éducation, besoins alimentaires, besoins en énergie, voies de communication, ... (iii) moteurs de développement (activités agricoles/irrigation, élevage, pêche/pisciculture, exploitation forestière, commerce, artisanat, tourisme, transport,...).

Elle permettra d'identifier le potentiel en ressources en eau disponibles, les demandes en eau pour les différents usages, et d'évaluer l'adéquation besoins et demandes en eau à l'horizon du schéma directeur (2030). Le diagnostic statuera sur le cadre institutionnel existant de gestion des aménagements réalisés, ainsi que sur la capacité des acteurs concernés à gérer les systèmes d'exploitation agricoles existants. Cette étape étudiera également les questions institutionnelles, foncières et environnementales, et aboutira à l'établissement d'un rapport d'Etat des lieux sur la situation de référence de la zone ORS.

- ***Phase 2 : Elaboration des options/scénarios d'aménagement***

Sur la base des conclusions de la première phase, le consultant proposera des options d'aménagement de développement durable de la zone ORS

Le rapport sur le bilan diagnostique et de l'état des lieux multisectoriel et les propositions d'options (scenarios) d'aménagement de la zone ORS sera validé par le Comité régional de Suivi et de Pilotage (CSP), et servira de support pour animer les premières concertations avec les acteurs locaux au niveau de la zone ORS.

Les principales tâches se rapportant à cette mission sont les suivantes :

- a) Décrire la situation géographique, le cadre physique et biophysique, incluant les préoccupations liées aux changements climatiques ;
- b) Décrire les facteurs de développement (démographie, économie, pauvreté et Indice de Développement Humain Durable, alimentation en eau potable et assainissement, santé, éducation, besoins alimentaires, besoins en énergie, activités agro-sylvo-pastorales et piscicoles, ...) prenant en compte les préoccupations liées aux changements climatiques ;
- c) Présenter et analyser le contexte socio-économique de la zone du projet à partir d'enquêtes dans un échantillon de villages et agglomérations importantes représentatifs ;
- d) Faire la revue, compiler et analyser les données et informations relatives à : i) la connaissance et la gestion des ressources en eau ; ii) la connaissance et la gestion des terres ; iii) la situation de référence, la caractérisation et la performance de l'irrigation ; iv) la situation de référence et la caractérisation l'élevage, de la pêche/pisciculture/aquaculture, de l'environnement, de la foresterie ; v) la situation de référence et la caractérisation des secteurs socio-économiques (commerce, transport, électricité, voies de communication, etc.) ;
- e) Collecter et analyser les données de base (topographie, hydrologie, hydrogéologie, hydraulique, aménagements hydroagricoles, élevage, pêche,...) pour : (i) établir un aperçu de la situation existante en matière de disponibilité et d'utilisation de ressources en eau et en terres, d'infrastructures existantes, des questions foncières, etc., (ii) faire le diagnostic de la situation existante en termes d'enjeux liés aux ressources en eau et en terres pour les secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche/pisciculture/aquaculture et de l'exploitation forestière ;
- f) Analyser les pressions et les impacts sur les ressources en eau et en terres ;
- g) Décrire et analyser le cadre politique, légal et institutionnel existant de gestion des aménagements hydro-agricoles, de gestion des ressources en eau, de gestion des terres et de protection de l'environnement, ainsi que sur la capacité des acteurs concernés à gérer les systèmes d'exploitation agricoles existants dans un contexte de développement durable ;
- h) Elaborer le rapport sur le bilan diagnostique et l'état des lieux multisectoriel qui sera la base de tous les autres livrables à produire.

Les activités du consultant pour cette mission sont les suivantes :

### **3.2.1 Activité 1 : Connaissance et gestion des ressources en eau**

- a) Sur la base des données collectées existantes caractériser les ressources en eau de la zone ORS en général et des plaines du Delta 2 en particulier (eaux de surface et eaux souterraines, du point de vue quantité et qualité) ;
- b) Etablir l'état des lieux des usages actuels ainsi que les possibilités de leur mise en valeur et les modalités de leur mobilisation ;
- c) Examiner sur la base de la littérature existante la vulnérabilité et la sensibilité des aquifères, des ressources de surface et des usages qui s'y alimentent face aux pollutions diverses : utilisation d'engrais, d'herbicides et de pesticides, dans la situation actuelle et dans les situations futures de mise en valeur (21.000 ha) ;

- d) Evaluer les besoins en eau et les usages (Approvisionnement en eau potable, eaux d'irrigation, pastoralisme, pêche/pisciculture) pour le moyen et le long terme ; Analyser l'adéquation demandes en eau et potentiel des ressources en eau disponible à court moyen et long termes ;
- e) L'étude du bilan diagnostic et de l'état des lieux devra adresser de manière appropriée les préoccupations liées aux changements climatiques. Aussi, les études permettront (i) d'examiner la vulnérabilité des ressources en eau aux changements et variabilités climatiques et la prise en compte dans le bilan hydrique, (ii) la répartition intermittente ou saisonnière des précipitations, (iii) la fréquence et l'intensité des conditions météorologiques extrêmes (sécheresses prolongées ou inondations répétées), (iv) le niveau de préparation/de gestion des crises liées à l'eau et risques climatiques dans la zone, (v) le niveau de planification institutionnelle en matière de gestion des ressources en eau et de la résilience climatique, (vi) les mesures existantes aux niveau national et local en matière de maîtrise de l'eau et de gestion des zones inondables.

### 3.2.2 Activité 2 : Secteur des aménagements hydro-agricoles

- a) **Situation de référence** : Etablir une situation de référence cartographique des terres aménageables de la zone ORS à l'échelle 1/20 000<sup>ème</sup> ou 1/25 000<sup>ème</sup> avec une précision altimétrique adéquate. Cette phase de reconnaissance sera conduite sur la base de la documentation disponible (topographie, pédologie, occupation des sols, disponibilité des ressources en eau des cours d'eau) et d'imagerie satellitaire en accès libre complétée par d'autres méthodes à proposer par le consultant. Elle résultera en une caractérisation géomorphologique des sols à une échelle adéquate. Elle aboutira à la délimitation du potentiel aménageable de l'ensemble de la zone ORS. Cette situation de référence sous forme cartographique donnera lieu à une typologie (vocation, type d'irrigation et de cultures possibles et/ ou souhaitables, critères socio-économiques, ...). L'établissement de cette situation de référence se fondera sur d'autres facteurs que le consultant proposera et dont il fera état dans sa méthodologie.
- b) **Caractérisation et performance du secteur** : Analyser de façon critique la performance du secteur sous-secteur de l'irrigation et la conduite des activités d'irrigation dans la zone (investissements réalisés, problèmes techniques, gestion de l'eau et maintenance, mise en valeur agricole et commercialisation des produits, économie globale du secteur, situation institutionnelle (coopératives, secteur privé, autres acteurs etc.) en incluant une dimension historique, dans la perspective du schéma ; ce point est très important pour renseigner des mécanismes réalistes de planification, préparation, mise en valeur, susceptibles de fonctionner.

### 3.2.3 Activité 3: Secteur de l'élevage

- a) Etablir une situation de référence du développement de l'élevage dans la zone d'étude ;
- b) Analyser de manière critique le développement de l'élevage (production animale, santé animale, accès à l'eau, gestion des conflits avec les agriculteurs, filières, etc.) ;
- c) Proposer des axes d'orientation pour améliorer le développement de l'élevage dans la zone, incluant des modèles adaptés (intégration agriculture-élevage dans le cadre de l'utilisation des sous-produits des cultures et du développement potentiel des cultures fourragères irriguées).

### 3.2.4 Activité 4 : Secteur de l'environnement, de la foresterie, de la pêche/pisciculture

- a) Etablir une situation de référence cartographique des formations forestières et des parcs agroforestiers de la zone : (i) Etat des lieux du patrimoine forestier (formations, parcs, etc.) ; (ii) Evaluation du développement des plantes aquatiques ;
- b) Analyser de façon critique de la gestion du potentiel forestier par les différents acteurs et proposition de mesures et orientations novatrices dans toutes les dimensions permettant une

gestion pérenne des ressources forestières et une maîtrise des végétaux aquatiques : (i) diagnostic de la gestion du patrimoine forestier dans son ensemble ; (ii) proposition de mesures permettant d'améliorer la gestion des formations forestières et des parcs ; et (iii) proposition de mesures de maîtrise des plantes aquatiques ;

- c) Analyser et capitaliser les expériences et acquis en matière de gestion communautaire et communale des forêts dans la plaine ;
- d) Identifier les obstacles liés à la gestion durable des forêts et parcs agro forestiers et élaborer des plans d'aménagement des forêts et parc agro forestiers de la zone;
- e) Etablir une situation de référence de la pêche et de la pisciculture dans les cours d'eau de la zone, faire une analyse critique de leur développement et proposer des axes d'orientation multidimensionnels : espèces de poissons, évolution des prises, contraintes au développement de la pêche, etc.
- f) Analyse du développement de la pêche et proposition de mesures permettant d'améliorer son développement (systèmes de pêche, conservation, transformation, commercialisation, etc.) ;
- g) Analyser le développement de la pisciculture et proposition de mesures assurant une plus grande contribution dans la consommation de poisson.

**3.2.5 Activité 5 : Analyse des marchés/filières** : Analyser à l'échelle régionale (Région de Ségou) et nationale, selon les produits, des marchés agricoles, avec identification des filières porteuses (compétitive ou potentiellement compétitive moyennant des investissements ciblés), segmentation de la demande et détermination des volumes de productions requis pour satisfaire ces segments de marché.

- a) **Acteurs** : Identifier et analyser les acteurs impliqués ou potentiellement impliqués dans les chaînes de production, de la transformation, de la distribution agricole actuelles et futures reposant sur l'irrigation. Ceci inclut une analyse préliminaire de la possibilité d'implication du secteur privé dans les différentes fonctions associées à la production agricole en irrigué et à sa valorisation.
- b) **Foncier** : Analyser de façon approfondie la question foncière sur les périmètres existants et sur les zones potentiellement aménageables et faire des propositions concrètes quant aux modalités d'attribution et de gestion des parcelles dans les terres irrigables identifiées. Cette analyse et ces propositions doivent prendre en compte les éléments suivants : (i) les politiques et pratiques du Gouvernement du Mali en matière d'attribution foncière sur l'irrigué réalisé sur fonds publics ; (ii) le droit foncier réglementaire moderne et ses modalités concrètes d'application actuellement ; (iii) les droits coutumiers ; (iv) la promotion des droits des femmes ; et (v) des impératifs d'équité, d'efficacité et de paix sociale.
- c) **Schémas d'aménagement** : Proposer des schémas types d'aménagement qui feront ressortir clairement les modèles pour les plaines, bas-fonds et mares. Selon l'expérience du Consultant, une proposition particulière peut être faite pour les terres de autour des mares. S'agissant des terres inondées, exploitées qu'en saison sèche, et qui forment une partie non négligeable des systèmes de production existants principalement pour le riz, l'étude doit procéder à une analyse comparative d'alternatives d'aménagement par rapport à des aménagements rizicoles avec maîtrise totale de l'eau.
- d) **Modalités de gestion** : Définir les options d'aménagement et de gestion durable du potentiel irrigable de la zone, ainsi que des orientations pour un meilleur pilotage institutionnel de l'irrigation, les aspects sociaux et environnementaux, etc.

### 3.2.6 Activité 6 : Options/scénarios d'aménagement

- a) Caractériser les dynamiques d'occupation actuelle et les concurrences/synergie pour la mobilisation des ressources et des moyens de production, en mettant en évidence les contraintes environnementales ainsi que les implications en matière d'infrastructures (routes, écoles, centres de santé,...),
- b) Caractériser les motivations et les stratégies des producteurs, identifier leurs attentes et leurs besoins (crédit, foncier, conseil technique,...),
- c) Mesurer l'efficacité des systèmes de production en fonction des performances techniques et économiques, d'une part et des coûts sociaux et environnementaux, d'autre part. A cette étape, la consultation des acteurs, en particulier des populations et de leurs représentations est d'une importance capitale.
- d) Le consultant proposera des options/scénarios d'aménagement et de développement durable de la zone ORS. A ce stade, le consultant est requis de faire ressortir clairement les enjeux, atouts, contraintes, orientations, le développement stratégique et les perspectives (fondements du SDADI, axes de développement, esquisse de planification, hypothèses et scénarios). Le Consultant analysera dans un premier temps les objectifs nationaux et régionaux (Région de Ségou) de développement en tenant compte des ODD et de la Déclaration de Paris sur les changements climatiques (COP21). Il analysera ensuite les hypothèses d'évolution des superficies aménagées de la zone ORS, l'adéquation des ressources en eau et des demandes/besoins à l'horizon du SDADI (2030).
- e) Les propositions d'options/scénarios d'aménagement, seront accompagnées d'une première estimation des coûts d'investissement, d'entretien et d'exploitation de chaque option. Une comparaison technico-économique ainsi que la viabilité financière et institutionnelle sera effectuée entre les différentes variantes; ce qui permettra de retenir les solutions optimales sur le plan économique, financier, institutionnel, social et environnemental, tant pour les ressources en eau que les ressources en terres de la plaine.
- f) Proposer des schémas types d'aménagement qui feront ressortir clairement les modèles pour les plaines, bas-fonds et les mares. Une proposition particulière sera faite pour les terres autour des mares et les zone de culture du bourgou.
- g) Identifier, caractériser et cartographier, au sein du potentiel total, des zones prioritaires à aménager pour les dédier à l'agriculture irriguée. Cette identification et cette caractérisation prendront en compte les autres secteurs économiques, les services publics ainsi que les données et contraintes morphologiques et socio-économiques. Elles feront l'objet d'une analyse multicritères justifiant la priorisation et la caractérisation proposée. Dans son offre, le consultant présentera son approche méthodologique pour cette partie de la prestation.

### 3.2.7 Activité 7 : Production du rapport « Bilan diagnostic et Etat des lieux multisectoriel et Options d'aménagement »

A la fin de la mission n°2 d'une durée de six (06) mois, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Bilan diagnostic et Etat des lieux multisectoriel, et options d'aménagement* » qui sera soumis à la validation du CSP. C'est à l'occasion de cet atelier de validation que devront être retenus les options de développement qui seront étudiés au cours de la mission 3. A cet effet, le rapport sera transmis aux membres du CSP quinze (15) jours) avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Le rapport « *Etat des lieux multisectoriel, et options d'aménagement* » sera utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de sensibilisation des acteurs de la zone du projet en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

### **3.3 Mission N°3 : Elaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS, du Schéma hydraulique de mise en eau et du Plan GIRE dans le Delta 2**

Cette mission se déroulera selon les deux phases ci-dessous :

- ***Phase 1 : Elaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS***

L'étude d'élaboration du Schéma directeur concerne l'ensemble de la zone ORS et sera étendue à trois (3) communes rurales du Cercle de San et de treize (13) villages du Cercle de Macina. Les limites de la zone ORS seront précisées à l'occasion.

Le Schéma directeur est un outil de planification des aménagements hydro-agricoles et de développement intégré de la zone de l'ORS, conforme au contexte socio-politique et institutionnel s'adaptant aux changements climatiques. Il définit à court, moyen et long termes les grandes orientations de développement axées principalement sur l'aménagement des terres pour l'agriculture, l'élevage, la pêche et la foresterie, tout en prenant en compte les besoins de développement d'autres secteurs, en particulier l'alimentation en eau potable, la santé, l'éducation, les infrastructures routières, le commerce, etc. L'étude aboutira à la définition d'objectifs prioritaires et de stratégies d'intervention, et le SDADI servira de cadre de référence pour les investissements futurs dans les secteurs concernés.

La méthodologie proposée est inhérente aux résultats attendus du schéma directeur de développement de la zone ORS. Celui – ci devra être à la fois un outil consensuel, évolutif et opérationnel.

**Un outil consensuel :** L'élaboration du schéma directeur, puis sa mise en œuvre et son actualisation, à partir de l'évaluation des résultats acquis, devra résulter d'une démarche participative associant d'abord les acteurs locaux, qu'il faudra identifier, les services étatiques concernés, les élus locaux, les acteurs pertinents publics et privés, la société civile. Une importance particulière devrait être accordée aux organisations de producteurs et aux collectivités locales issues de la décentralisation.

**Un outil évolutif/adaptable :** Le schéma directeur devra être évolutif, c'est à dire facilement modifiable pour i) intégrer en particulier les résultats et transformations résultant des actions mises en œuvre, et ii) s'adapter aux changements à venir.

**Un outil opérationnel :** Le schéma directeur devra être opérationnel, c'est à dire pouvoir servir réellement de cadre et d'orientation et de guide à des actions de développement.

L'élaboration du Schéma directeur d'aménagement hydro-agricole de la zone ORS comprendra deux grandes parties distinctes, à savoir : (i) une première partie dédiée à une analyse approfondies à partir des options d'aménagement, indiquant le cadre politique, juridique et institutionnel encadrant le Schéma directeur, et le résumé de la méthodologie d'élaboration du Schéma directeur avec les options/scénarios de développement ; et (ii) une deuxième partie comportant le détail du schéma directeur proprement dit développé à partir de l'option optimale préalablement retenue

- ***Phase 2 : Elaboration du Schéma hydraulique de mise en eau et du Plan GIRE dans la zone du Delta 2***

Le Schéma hydraulique de mise en eau et le Plan GIRE concernent, non pas la totalité de la zone ORS mais la zone du Delta 2. Ils visent à étudier toutes les possibilités de mobilisation, de maîtrise et de gestion de l'eau et d'assurer la satisfaction de tous les besoins en eau. Aussi, leur élaboration commencera un (1) mois après le début de l'élaboration du Schéma directeur et s'appuiera sur le bilan

diagnostic et l'état des lieux, ainsi que sur les résultats et recommandations de l'EESS et du PGES, afin que l'approche intégrée et concertée de gestion des ressources en eau soit appliquée dans toutes ses dimensions.

Les activités du consultant pour cette mission sont les suivantes :

### **3.3.1 Activité 8 : Analyses complémentaires approfondies**

Il s'agit de présenter le cadre politique, juridique et institutionnel encadrant le Schéma directeur, et le résumé de la méthodologie d'élaboration du Schéma directeur ainsi que la présentation analytique des options/scénarios de développement. A cette occasion, le consultant devra s'assurer que le Schéma directeur sera cohérent avec le Schéma régional d'aménagement du territoire (SRAT) de la Région de Ségou adopté en 2011. En outre, il tiendra compte, le cas échéant, des Plans de développement économique, social et culturel (PDSEC) des communes de la zone, en particulier pour ce qui concerne les aspects changements climatiques. Enfin cette partie présentera les résultats et recommandations validés de l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), et comment ils sont pris en compte dans le Schéma directeur.

- a) Présenter le cadre politique, juridique/règlementaire et institutionnel encadrant le Schéma directeur et dégager les grandes orientations stratégiques sectorielles auxquelles le Schéma doit se conformer ;
- b) Approfondir les éléments de la Mission N°2 (bilan diagnostic et état des lieux) qui sont jugés pertinents. Il s'agira de collecter et d'analyser les données et informations complémentaires à partir d'enquêtes en vue de compléter et préciser le diagnostic objectif sur les potentialités et contraintes de la zone du projet en matière de développement socio-économique ;
- c) Analyser la situation démographique actuelle et établir les projections de croissance démographique en liaison avec les ressources en eau et en terres à l'horizon du Schéma directeur (2030). Les besoins en eau des projets de développement en cours ou prévus seront estimés ainsi que les synergies et complémentarités à développer ;
- d) Identifier et analyser les acteurs impliqués ou potentiellement impliqués dans la chaîne de production, de la transformation, de la distribution agricole actuelle et future reposant sur l'irrigation. Ceci inclut une analyse approfondie de la possibilité d'implication du secteur privé dans la production agricole irriguée et à sa valorisation ;
- e) Approfondir la dimension genre et groupes vulnérables et analyser les conditions de genre et d'équité sociale en vue de mettre en relief les préoccupations et défis existants. La participation des populations bénéficiaires, en particulier celle des femmes et des jeunes sera essentielle pour garantir une gestion durable et une exploitation rationnelle et optimale des superficies aménagées ;
- f) Analyser les problématiques du secteur agricole en général et celles des sous-secteurs de l'irrigation, de l'élevage, de la pêche et de l'exploitation forestière en particulier, en lien avec la vulnérabilité des systèmes humains et naturels aux changements climatiques. Analyser de façon approfondie la question foncière sur les périmètres existants et sur les zones potentiellement irrigables et faire des propositions complètes quant aux modalités d'attribution et de gestion des parcelles ;
- g) Identifier les possibilités de développement de l'agriculture pour les différents niveaux de maîtrise de l'eau (bas-fonds, maîtrise partielle, maîtrise totale) et analyser l'intérêt agronomique et l'occupation des terres de la zone du projet ; de l'élevage et de la pêche liées aux aménagements futurs ; de reconstitution du couvert végétal de la zone, de régénération et de préservation des

ressources des forêts classées ; du potentiel des ressources en eau disponibles, les demandes en eau pour les différents usages et évaluer l'adéquation besoins et demandes en eau à l'horizon du Schéma directeur (2030) ;

- h) Apprécier et analyser toutes les potentialités exploitables de la zone de projet et dégager les tendances lourdes de développement à l'horizon du Schéma directeur (2030);
- i) Analyser les interactions entre les usages, les usagers, les milieux et les ressources en eau et examiner les options de développement sous différentes hypothèses. L'analyse fournira la synthèse des infrastructures existantes ou programmées à l'horizon du Schéma directeur (2030) avec l'estimation des coûts ;
- j) Identifier et analyser les enjeux de développement intégré de la zone ORS et dégager les projections de besoins en eau à l'horizon du SDADI, ainsi que les solutions durables à l'exploitation des ressources dès qu'elles seront mises en valeur. Le cadre de gestion et d'exploitation des terres aménagées sera revu et amélioré afin d'assurer une exploitation durable des ressources respectant les droits, us et coutumes locales ;
- k) Sur la base des conclusions des analyses complémentaires et approfondies, définir les orientations stratégiques, dégager et justifier les options/scénarios durables d'aménagement hydro-agricole. Faire ressortir clairement les enjeux, atouts, contraintes, orientations stratégiques de développement et les perspectives (fondement du SDADI, axes de développement, esquisse de planification, hypothèses et scénarios). Les propositions d'options/scénarios d'aménagement seront fondées sur une gestion intégrée des ressources en eau et accompagnées d'une première estimation des coûts d'investissement, d'entretien et d'exploitation de chaque option.
- l) Proposer des schémas types d'aménagement qui feront ressortir clairement les modèles pour les plaines, les bas-fonds et les mares. L'étude doit procéder à une analyse comparative d'alternatives d'aménagement par rapport à des aménagements rizicoles avec maîtrise totale de l'eau.

### **3.3.2 Activité 9 : Développement détaillé du Schéma directeur à partir de l'option optimale retenue**

- a) Définir les objectifs du schéma directeur (objectifs de développement, objectif global et objectifs spécifiques) ainsi que les orientations majeures par secteur d'usage des ressources en eau ;
- b) Identifier les filières de production agricole porteuses (agriculture irriguée, élevage, pêche et pisciculture) dans lesquelles des chaînes de valeurs clé seront développées et identifier les contraintes de ces chaînes de valeur; sur cette base, proposer une stratégie de développement de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des autres activités économiques pouvant être liées à l'aménagement des plaines ;
- c) Analyser la situation des exploitations et définir une vision de l'évolution des exploitations (taille des exploitations, systèmes de production et cultures, évolution des techniques culturales et des rendements, évolution de la transformation et la commercialisation, etc.) ;
- d) Identifier et analyser (i) les possibilités d'extension, de réhabilitation et de consolidation des aménagements hydro-agricoles existants (maîtrise totale de l'eau, l'amélioration des systèmes hydrauliques, etc.) ; (ii) les possibilités d'intensification des productions agricoles ;
- e) Réaliser les études sur (i) le développement des infrastructures rurales et collectives (terres, routes et pistes rurales, eau, marchés, etc.) ; (ii) d'aménagement harmonisé du territoire et des ressources naturelles prenant en compte les aspects socio-économiques ;
- f) Analyser les diverses options retenues avec, dans chaque cas, les actions prioritaires à entreprendre. Sur la base des hypothèses de croissance, proposer et justifier l'option optimale

d'aménagement et de développement intégré et élaborer une plateforme d'actions favorables au développement durable de la zone ORS (une stratégie traduite en actions d'aménagement et mesures d'accompagnement échelonnées dans le temps) ;

- g) Prendre en compte les résultats et recommandations de l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et définir les options d'aménagement et de gestion durable du potentiel irrigable, ainsi que des orientations pour un meilleur pilotage institutionnel de l'irrigation, les aspects sociaux et environnementaux, etc.;
- h) Etablir la conformité du SDADI avec les politiques nationales et régionales de développement en matière d'aménagement du territoire, de gouvernance locale (décentralisation/déconcentration), de gestion des ressources en eau, de protection de l'environnement et de développement rural ;
- i) Définir les dispositions à prendre pour atteindre les objectifs du schéma directeur ;
- j) Elaborer le Schéma directeur détaillé, et proposer un Plan d'action à court, moyen et long terme. Les priorités du Schéma directeur (actions à court terme) seront reprises dans le Programme d'investissement prioritaire.
- k) Définir les dispositions et les modalités de mise en œuvre du Schéma directeur (SDADI) (guide opérationnel sur les attributions, dispositif technique et institutionnel de suivi et évaluation, etc.). Le document du Schéma directeur comportera toutes les pièces cartographiques, en particulier les limites de la zone d'intervention de l'ORS et le zonage pour les aménagements prévus d'ici 2030;
- l) Déterminer les phases de réalisation et définir les priorités du schéma directeur (SDADI);
- m) Evaluer le coût des activités et des aménagements, et définir les moyens de financement en recherchant la durabilité en recourant prioritairement aux ressources nationales et à l'implication du secteur privé. Cette évaluation sera complétée par une analyse économique et financière sommaire, montrant l'impact économique et fiscal de la mise en œuvre du Schéma directeur sur l'économie et les bénéfices escomptés dans la Région de Ségou et au niveau national ;
- n) Identifier les impacts et analyser les risques et les conséquences du SDADI, développer un dispositif de S&E cohérent avec le système national d'information sur les aménagements hydro-agricoles incluant un tableau de bord pour le pilotage de la mise en œuvre du SDADI ;
- o) Le développement et l'intégration des capacités de gestion est un défi stratégique à relever. En effet, le Schéma Directeur (SDADI) nécessitera la collaboration et la coordination entre de nombreux acteurs institutionnels et sociaux à différents niveaux : (i) micro-local (les villages et les casiers) ; (ii) local (les communes et les cercles, ainsi que les zones de l'ORS) ; (iii) régional (région, Direction Générale ORS, Directions régionales) ; (iv) national. Dans l'état actuel des choses, certaines structures se mettent en place (collectivités territoriales), d'autres manquent encore, et en particulier, les espaces nécessaires de concertation et de coordination qui permettront aux différentes institutions de planifier, mettre en œuvre et évaluer les programmes. Des mécanismes d'accompagnement devront être mis en place, en particulier avec les acteurs qui ont besoin d'acquiescer et de renforcer leurs capacités de gestion. La mise en œuvre du Schéma directeur (SDADI) passera nécessairement par la mise en place d'un cadre institutionnel compatible avec la structure globale de l'ORS tout en tenant compte du cadre de gouvernance locale (décentralisation et déconcentration) en cours, et prendre en compte les capacités, priorités des structures concernées, ainsi que les mandats et fonctions des institutions sectorielles ;
- p) Proposer i) une stratégie d'information et de communication pour informer et sensibiliser les différentes catégories d'acteurs, ii) une stratégie de mobilisation des ressources financières et recourir au partenariat public privé (PPP), en tant que de besoin et lorsque cela est approprié ;

- q) L'élaboration du Schéma directeur (SDADI) devra adresser de manière appropriée les préoccupations liées aux changements climatiques. A ce stade l'élaboration du Schéma directeur devra approfondir et/ou compléter toutes les investigations antérieures en vue d'aboutir à un Schéma directeur résilient.

### **3.3.3 Activité 10 : Production du rapport « Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS »**

A la fin de la **mission n°3 d'une durée de trois (03) mois**, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS* » qui sera soumis à la validation du CSP. A cet effet, le rapport sera transmis aux membres du CSP quinze (15) jours) avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Le rapport « *Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS* » sera utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de sensibilisation des acteurs de la zone du projet en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

### **3.3.4 Activité 11 : Elaboration du Schéma hydraulique de mise en eau et du Plan GIRE dans la zone du Delta 2**

Toute la problématique du développement des plaines du Delta 2 est centrée sur la mobilisation et la maîtrise de l'eau. Les ressources en eau revêtent une importance particulière, tant dans la mobilisation que dans la gestion et doivent satisfaire tous les besoins. Aussi, l'élaboration du Plan de mise en eau et de GIRE se fera sur la base du bilan diagnostic et de l'état des lieux (Mission N° 2) ainsi que du Schéma directeur. Son élaboration prendra en compte les résultats et conclusions de l'EESS, afin que l'approche intégrée et concertée de gestion des ressources en eau soit appliquée dans toutes ses dimensions. La gestion de l'eau dans les périmètres irrigués étant un enjeu stratégique, un accent particulier lui sera accordé dans le cadre du Schéma directeur (SDADI). Les principales tâches sont les suivantes:

- a) Décrire le contexte physique, le climat, le relief, et la géomorphologie de la zone du Delta 2 ;
- b) L'étude hydrologique : elle concernera l'ensemble de la zone mais, elle s'appuiera sur les profils en long et en travers, le bassin versant du fleuve, Niger, du Bani et du marigot Badialani, les données hydrométriques et climatologiques disponibles pour dégager les capacités de la ressource en eau et les débits de dimensionnement des ouvrages (canal principal d'amenée d'eau et canaux secondaires). Il sera également défini, à ce niveau, les zones inondables et celles susceptibles d'être irriguées avec ou sans endiguement supplémentaire dans les plaines et le long du « Badialani » sur ses 2 côtés et ainsi que les plaines inondables dans la zone considérée.
- c) L'étude hydrogéologique : Collecter et analyser les données hydrogéologiques et caractériser les potentialités d'utilisation des eaux souterraines pour les différents usages (hydrodynamique des nappes, potentialités et fluctuations saisonnières et annuelles, débits exploitables, installations/infrastructures de mobilisation pour les différents usages, réseaux de suivi/observation et système d'information sur les eaux souterraines,...) ;
- d) Collecter et analyse les données et informations pertinentes sur les différents aspects de la gestion de l'eau, en vue de caractériser les ressources en eau (connaissance, bilan des ressources en eau et des demandes en eau, gestion et utilisation des ressources en eau, pollution des eaux et des sols,...); exploiter toute la documentation pertinente, et compléter et/ou approfondir éventuellement l'état des lieux sur les problématiques de la mise en eau et la gestion des ressources en eau dans les plaines du Delta 2, élaboré à la Mission N°1;

- e) Examiner les plans de gestion de l'eau existants et les documents d'information pour comprendre les processus et les hypothèses qui ont prévalu à la définition des actions des plans antérieurs et actuels de mise en eau et de gestion de l'eau ;
- f) Réaliser un diagnostic GIRE sur la base d'indicateurs clairement définis de manière participative mais aussi sur la base des résultats de la mission n°1. L'analyse du secteur de l'eau dans la zone du Delta 2 devra porter entre autres sur l'état des ressources en eau et les tendances d'évolution dans un contexte de changement climatique, les usages et les besoins en eau actuels et futurs, la définition d'un cadre institutionnel et réglementaire pour le suivi et la gestion des ressources en eau;
- g) Identifier et cartographier le réseau hydrographique, collecter et analyser les données hydrologiques et les variables climatiques dans les plaines du Delta 2 et caractériser les écoulements et les ressources en eau de surface (extension/expansion de séries hydrologiques, lames d'eau, fluctuations spatiales et saisonnières, fréquences de retour des pluies, fréquences des débits, qualités de l'eau et aptitude à l'alimentation en eau potable et à l'irrigation, estimations des régimes de sédiments et du transport des sédiments, réseaux de suivi/observation et système d'information sur les eaux de surface,...) ;
- h) Identifier tous les acteurs impliqués dans la gestion des ressources en eau et caractériser leurs relations avec les ressources en eau;
- i) Besoins en eau : l'étude des besoins en eau concernera l'ensemble de la zone du Delta 2, et permettra de faire une analyse des besoins en eau en fonction des données climatologiques provenant des stations météorologiques les plus proches, des coefficients cultureux et des systèmes d'irrigation envisageables à partir du fleuve Niger et de son affluent le Bani. Elle devra déterminer, en fonction des données hydrologiques recueillies, si les disponibilités en eau, dans la situation actuelle, seront suffisantes pour irriguer les zones aménageables identifiées dans le Schéma directeur. Le consultant procédera à une analyse de l'influence ou l'impact des aménagements ou du seuil de Talo et le barrage de Markala sur le réseau d'irrigation de la zone et fera une proposition d'atténuation des effets négatifs voir de complémentarité dans la maîtrise d'eau dans la zone.
- j) Identifier et cartographier les zones inondables et celles susceptibles d'être irriguées avec ou sans endiguement supplémentaire dans les plaines et le long du « Badialani » ; les zones agricoles en fonction du niveau de maîtrise de l'eau (bas-fonds, plaines, mares) tenant compte des schémas types d'aménagement ;
- k) Définir et cartographier aux échelles appropriées les ouvrages de mobilisation et d'alimentation en eau des plaines du Delta 2 en termes d'infrastructures, ainsi que les modalités de fonctionnement et de gestion des ouvrages, et définir les équipements de suivi de gestion et de mise en eau des plaines ;
- l) Proposer des orientations pour un suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau dans la zone du Delta 2 : (i) mettre à jour les données et les connaissances sur les ressources en eau et proposer le renforcement des réseaux et du système de suivi des ressources en eau (eaux superficielles et souterraines, quantitatif et qualitatif) robuste, durable et fiable, (ii) proposer les mécanismes de protection de la ressource contre toutes formes de dégradation et de pollution ; (iii) proposer les termes de référence pour l'élaboration et la mise en place d'un système d'information sur l'eau .
- m) Dégager les enjeux et hiérarchiser les problèmes prioritaires de la gestion des ressources en eau dans les plaines;
- n) Etudier les variantes possibles de schéma hydraulique de mise en eau de la zone du Delta 2, faire une analyse multicritères comparative et dégager la variante la plus avantageuse sur le plan

technique (social, environnemental, résilience au changement climatique), économique et financier ;

- o) Elaborer le Schéma hydraulique détaillé de mise en eau des plaines du Delta 2 incluant les études détaillées des ouvrages et aménagements nécessaires au fonctionnement du réseau hydraulique ;
- p) Elaborer le Plan GIRE dans la zone du Delta 2 en prenant soin de définir les actions à court, moyen et long terme et vue de leur prise en compte dans le Programme d'investissement prioritaire.

### **3.3.5 Activité 12 : Production du rapport « Schéma hydraulique de mise en eau et du Plan GIRE des plaines du Delta 2 »**

A la fin de la **mission n°3 d'une durée de trois (03) mois**, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Schéma hydraulique de mise en eau et Plan GIRE des plaines du Delta 2* » qui sera soumis à la validation du CSP. A cet effet, le rapport sera transmis aux membres du CSP quinze (15) jours avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Le rapport « *Schéma hydraulique de mise en eau et Plan GIRE des plaines du Delta 2* » sera utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de sensibilisation des acteurs de la zone du projet en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

### **3.4 Mission N°4 : Elaboration du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) dans les plaines du Delta 2**

Cette mission se déroulera selon les quatre phases ci-dessous :

- ***Phase 1 : Réalisation des études de faisabilité et techniques d'Avant-Projet Sommaire (APS) d'aménagement hydro-Agricole de 21 000 ha dans les plaines du Delta 2***
- a) Les études de faisabilité et d'APS portent sur une superficie globale prioritaire de 21.000 ha de périmètres d'irrigation identifiés dans le cadre d'une analyse multicritères parmi les zones prioritaires au niveau du Schéma directeur et cartographiées. Une fois les zones identifiées où seront situés les périmètres (21 000 ha), le Consultant procédera pour chacune d'elles à une étude de niveau Faisabilité et Avant-Projet Sommaire (APS). L'objectif de ces études est d'évaluer la faisabilité à partir d'analyses aux plans technique/ ingénierie, agricole, social, environnemental, économique, financier, institutionnel et organisationnel. Ces analyses doivent être conduites en consultation avec les communautés bénéficiaires et les parties prenantes concernées. sont exclues du champ de cette prestation les périmètres irrigués faisant actuellement l'objet d'études dans le cadre d'autre programme public.
- b) Elles seront basées en partie sur les résultats des missions N°2 et N° 3, tout en approfondissant les aspects pertinents abordés à la mission N° 2. Les activités de cette phase permettront d'approfondir les données et connaissances , en mettant en exergue les contraintes et les potentialités de développement de cette zone d'étude qui est le Delta 2 . Elle permettra de préciser d'avantage le cadre physique et socio-économique et les données de base de la zone de l'étude. Cette étape devra dégager les variantes de mise en eaux et de mise en valeur et l'analyse comparative pour le choix de la plus avantageuse sur le plan technique et économique. Elle prendra en compte les résultats et recommandation de l'EESS et du PCGES. Les résultats des études de faisabilité et d'APS seront validés avant de commencer les études détaillées et d'APD.
- c) Les études de faisabilité doivent être fondées sur, mais sans nécessairement s'y limiter, des activités et des analyses dans les domaines (i) des ressources en eau et irrigation, y compris la climatologie, l'hydrologie, l'hydrogéologie, la disponibilité des ressources en eau et la

caractérisation des usages actuels ; (ii) des ressources en terres et le développement agricole, y compris les sols et l'utilisation des terres et de leur adéquation aux usages, la planification de la mise en valeur agro-économique, l'amélioration de la production de bétail et l'intégration avec l'agriculture irriguée ; (iii) des différents utilisateurs des ressources naturelles (bénéficiaires potentiels et autres acteurs), leurs caractéristiques socio-économiques actuelles, y compris leurs revenus et leurs biens, l'organisation des droits fonciers et des droits et accès aux ressources en eau des utilisateurs de ressources foncières et hydriques, leur état sanitaire (compte tenu notamment des maladies d'origine hydrique potentiellement associées à l'irrigation) ; (iv) les campagnes d'investigations de terrain, notamment topographiques, géotechniques, hydrauliques, de génie civil aux fins de calcul et de détermination des caractéristiques des infrastructures hydrauliques, canaux d'irrigation, réseaux de drainage, structures de contrôle des inondations et autres structures nécessaires ; (v) la situation et les impacts sur l'environnement ; (vi) la faisabilité économique et financière, y compris l'estimation des coûts et des avantages, des analyses économiques et financières, et les justifications des développements futurs ; et (vii) des processus consultatifs inclusifs pour toutes les catégories d'acteurs et diffusion de l'information.

- d) Les études doivent être techniques mais aussi reposer sur une collecte d'informations suffisamment complètes et structurées pour se représenter l'impact escompté de l'activité d'agriculture irriguée sur la condition des bénéficiaires, en comparaison avec la situation actuelle.
- e) Concernant le domaine spécifique des investigations topographiques, pédologiques et géotechniques, en plus de la formulation et de la présentation d'approches et de méthodologies destinées à satisfaire les besoins des présents TdR, les consultants doivent, dans leur proposition, apporter des commentaires sur les besoins exprimés. Ces commentaires doivent être fondés sur le contenu des TdR mais aussi sur leur connaissance ou perception de l'état des informations disponibles et des moyens à mettre en œuvre (technologie, installations, durée) pour atteindre le niveau de détail et de complétude requis sur la topographie, la pédologie et la géotechnique.

Les activités du consultant pour cette phase sont les suivantes :

### **3.4.1 Activité 13 : Analyse socio économie et financière**

Le consultant réalisera les études socioéconomiques et financières concernant les aménagements hydrauliques dans la zone du Delta 2. L'analyse socioéconomique et financière sera fondée sur une approche participative avec des échantillons judicieusement choisis dans les villages et agglomérations importantes et représentatifs de la zone. Ces études porteront sur le rôle et la place des femmes et des jeunes dans la production agricole au sens large, l'occupation actuelle des terres, la cohabitation des ethnies et les problèmes sociaux, les conditions d'accueil des populations immigrées, les rapports entre les villages et les problèmes fonciers, les conflits d'accès aux ressources naturelles entre les groupes d'usagers, la mécanisation agricole et/ou l'intégration agriculture-élevage (culture attelée), les productions végétales, la chaîne de valeurs de productions agricoles ; la participation du secteur privé à la production agricole.

Dans l'évaluation des coûts et avantages aménagements hydrauliques dans la zone du Delta 2, toutes les hypothèses de base seront clairement définies selon les options et les variantes retenues. Les besoins du projet en crédits, en engrais, en produits phytosanitaires et en semences sélectionnées et intrants piscicoles et leur mode d'acquisition seront précisés. Les coûts des aménagements seront calculés à partir de prix unitaires financiers et économiques judicieusement estimés et en établissant une provision pour imprévus physiques et hausse des prix qui dépendra de l'inflation au Mali comptée de façon composée. Les besoins en devises et en monnaies locales seront clairement définis et justifiés. L'évaluation portera sur toutes les composantes retenues du volet agricole en prenant en compte toutes les surfaces nettes irrigables retenues au niveau de l'étude d'aménagement et toutes les exploitations type. En fonction des coûts d'investissement, de fonctionnement, d'entretien et de

réhabilitation et les productions envisagés, le taux de rentabilité économique du projet sera calculé sur la base des prix unitaires économiques. Une analyse de sensibilité sera faite en fonction de la variation des paramètres les plus sensibles.

#### **3.4.2 Activité 14 : Hydrologie et qualité des ressources en eau**

- a) Réaliser les études hydrographique, hydrologique pour dégager la capacité des ressources en eau et les débits de dimensionnement des ouvrages. Ces études concerneront l'ensemble de la zone et s'appuiera sur les profils en long et en travers des bassins versants du Niger, du Bani et du Badialani. Il sera défini, à ce niveau les zones inondables et celles susceptibles d'être irriguées avec ou sans endiguement supplémentaire dans les plaines et le long du Badialani sur les ses deux rives ;
- b) Réalisation d'études climatiques visant à identifier les fluctuations spatiales et saisonnières des variables climatiques, y compris l'application des facteurs de correction prenant en compte le changement climatique le cas échéant ;
- c) Dérivation des valeurs de paramètres climatiques pour déterminer les cultures et les estimations de besoins en eau d'irrigation. Les données hydrométriques et climatologiques disponibles pour dégager les capacités de la ressource en eau et les débits de dimensionnement des ouvrages (canal principal d'amenée d'eau et canaux secondaires).
- d) Calcul des fréquences de retour des pluies et / ou de précipitation maximale probable (PMP) pour en déduire les ruissellements correspondants et dimensionner les déversoirs, autres ouvrages hydrauliques et de drainage et les ouvrages de contrôle des crues ;
- e) Collecte, examen et analyse de toutes les données hydrologiques et de qualité d'eau pertinentes disponibles ainsi que des rapports et analyse de la qualité des données recueillies ;
- f) Détermination et évaluation de toutes les caractéristiques des bassins versants utiles à la simulation de données hydrologiques ;
- g) Extension et /ou l'expansion de séries hydrologiques existantes pour des besoins d'analyse par application d'outils d'analyse hydrométéorologiques, de modèles pluie- ruissellement et d'autres méthodes appropriées ;
- h) Calculs de fréquence des débits des cours d'eau (Niger, Bani, Badialani) au droit des plaines et des affluents ;
- i) Réaliser l'étude des besoins en eau sur la base des données climatologiques, et déterminer, en fonction des données hydrologiques, si les disponibilités en eau, dans la situation actuelle, seront suffisantes pour irriguer les zones aménageables identifiées. D'autres possibilités d'alimentation en eau des plaines et de la rivière Badialani à partir des données et ouvrages existants seront explorées et analysées ;
- j) Analyses de la qualité de l'eau et évaluation de l'aptitude à l'irrigation ;
- k) Estimation des régimes de sédiments et du transport des sédiments totaux (en suspension et au fond) sur les sites des structures hydrauliques proposées.

#### **3.4.3 Activité 15 : Hydrogéologie**

- a) Collecte, examen et analyse des données hydrogéologiques disponibles et des rapports pertinents relatifs aux zones de projet ;
- b) Examen des installations existantes d'exploitation des eaux souterraines, des installations de mesures et d'observation des eaux souterraines ;

- c) Examen et estimation des niveaux actuels et historiques de nappe phréatique et de leurs fluctuations saisonnières et annuelles, des caractéristiques de l'aquifère et de la recharge des eaux souterraines, des directions de l'écoulement, et des débits exploitables.

#### **3.4.4 Activité 16 : Disponibilité des ressources en eau et étude des besoins en eau**

- a) Cette activité concernera l'ensemble de la zone ORS, et permettra de faire une analyse des besoins en eau en fonction des données climatologiques provenant de la station météorologique la plus proche, des coefficients culturaux et des systèmes d'irrigation envisageables à partir d'un canal pris dans le lac du barrage de Markala passant par le réseau d'irrigation de l'ORS : le canal de Soké (canal principal de Dioro). Elle devra déterminer, en fonction des données hydrologiques recueillies, si les disponibilités en eau, dans la situation actuelle, seront suffisantes pour irriguer les zones aménageables identifiées notamment les plaines de la zone et le marigot « Badialani » d'une superficie totale de plus de 30 000 ha; Le consultant devrait à partir des données existantes, étudier d'autres possibilités d'alimentation en eau des plaines et du Marigot Badialani notamment à partir du seuil de TALO sur la rivière Bani ou du projet du seuil de Djéné en cours. En outre le consultant procédera à une analyse de l'influence ou l'impact des aménagements ou du seuil de Djené sur le réseau d'irrigation de la zone du projet et fera une proposition d'atténuation des effets négatifs voir de complémentarité dans la maîtrise d'eau dans la zone.
- b) Examen critique des études antérieures portant sur la zone du projet proposé (important) ;
- c) Détermination des cultures spécifiques en fonction des besoins d'irrigation à la parcelle et donc des besoins en eau à la source au niveau du point de prélèvement ;
- d) Estimation de toute l'eau qui sera prélevée au niveau du bassin versant par rapport à la situation actuelle et future projetée afin d'estimer l'impact ;
- e) Au niveau des sous-bassins versants des cours d'eau qui alimentent les plaines, évaluation du bilan hydrique, en tenant compte des débits caractéristiques.

#### **3.4.5 Activité 17 : Études des régimes de crue**

- a) Détermination des débits de crue et des hydrogrammes de crues à retenir pour un objectif de conception et pour l'estimation de la capacité des cours d'eau naturels, des canaux de drainage et des ouvrages hydrauliques ;
- b) Analyse des débits de crue pour délimiter les zones à risque d'inondation pour des périodes de retour standard et adaptées et à la fois avec et sans projet ;
- c) Identification de mesures et recommandations techniques associées en matière de protection contre les inondations pour les zones irriguées, l'infrastructure, et pour le dimensionnement des systèmes d'évacuation des eaux de drainage ;
- d) Détermination des impacts du périmètre en matière de risque d'inondation sur l'aval.

#### **3.4.6 Activité 18 : Études de drainage**

- a) Calcul des besoins en matière d'évacuation des eaux excédentaires et des débits ;
- b) Détermination de la capacité d'évacuation des émissaires de drainage naturels et évaluation de cette capacité par rapport aux besoins de drainage totaux du périmètre ;
- c) Identification, caractérisation et justification des dispositifs de drainage à mettre en œuvre dans le périmètre.

#### **3.4.7 Activité 19 : Études relatives à l'irrigation**

- a) Détermination et justification des dispositifs de prélèvements d'eau et des structures de transport d'eau d'irrigation vers les zones à irriguer ;
- b) Identification du site d'implantation des ouvrages de prise d'eau en fonction notamment de contraintes hydro-morphologiques des cours d'eau (ensablement, crues) ;
- c) Investigations destinées à déterminer le besoin éventuel de revêtir les canaux d'irrigation, en étudiant des alternatives de matériau de revêtement en termes technique et économique ; en déduire des recommandations sur la question ;
- d) Examen et évaluation de l'impact du système de dérivation sur les usagers situés à l'aval et détermination des éventuelles mesures compensatoires appropriées.

### **3.4.8 Activité 20 : Pédologie et aptitude des sols et des terrains à la mise en valeur agricole**

- a) Réaliser les études topographiques dans les plaines inondables, les bas-fonds, les mares et autres zones aménageables pour servir de fonds de carte aux études pédologiques. Le levé topographique au 1/10 000 (2 à 4 points par ha) mettra en évidence tous les détails planimétriques et altimétriques importants et permettra (i) d'apprécier les zones aménageables, (ii) de dégager les possibilités de mise en eau de la rivière Badialani. Ce levé sera assorti d'un plan régulier et détaillé au 1/10 000 ;
- b) Collecte, analyse critique de toutes les données et informations disponibles relatives aux sols (pédologie) et à l'occupation du sol dans la zone du projet afin d'établir une première cartographie et une typologie ;
- c) Interprétation de photographies aériennes / satellitaires récentes de la zone visant à définir ou à confirmer la nature des sols, unités physiographiques et catégories d'occupation des terres actuelles ;
- d) Réaliser une campagne de reconnaissance pédologique résultant en des cartes de caractérisation et d'aptitude des sols à l'échelle 1/25 000. Les études pédologiques seront réalisées dans les zones définies par les levés topographiques. Les analyses seront conduites selon les normes applicables en vigueur au Mali. Sur chaque plaine identifiée, une observation pour 4 ha sera effectuée, en particulier tout le long de la rivière Badialani. La densité indicative des sondages et fosses pédologiques et des analyses de laboratoire est la suivante : (i) Sondages : un point tous les 25 ha (soit de l'ordre de 1,800 points) ; (ii) Fosses et analyses de laboratoire : minimum de 10% des points. Les cartes pédologiques seront présentées au 1/10 000 pour l'ensemble de la zone d'étude et au 1/5 000 pour les plaines. Selon les caractéristiques propres à chaque type de sol, les analyses seront totales ou partielles ;
- e) Le consultant fera preuve de jugement pour optimiser la densité des points selon les caractéristiques des sols pour les différentes unités rencontrées. Les sols faisant preuve de problèmes de drainage feront l'objet d'une attention particulière afin de déterminer les mesures à prendre. Les sondages donneront la structure, la consistance et la texture du sol aux différents horizons rencontrés. Les analyses sur site et en laboratoire incluront les paramètres suivants :
  - Propriétés physiques y compris la vitesse d'infiltration, la conductivité hydraulique, la porosité, la densité, la capacité de rétention, la capacité au champ, le point de flétrissement permanent, la granulométrie, la structure, la consistance et la texture du sol ;
  - Propriétés chimiques y compris le pH, matières organiques, azote total, phosphore assimilable et total, conductivité électrique, la capacité totale d'échange, bases échangeables (Ca, Mg, Na, K), les micronutriments (Fe, Cu, Mn, Zn), la teneur en calcium de gypse, aluminium échangeable.

- f) Le consultant devra prendre des mesures appropriées pour contrôler et assurer la qualité et la fiabilité des tests de laboratoire. Si des laboratoires non accrédités sont utilisés, des dispositions devront être prises pour la vérification et le contrôle de la qualité par un laboratoire accrédité (test d'un sous-ensemble représentatif de 5% des échantillons).

#### **3.4.9 Activité 21 : Développement de l'agriculture irriguée**

- a) Recueil et analyse critique de toutes les données et informations disponibles relatives aux activités agricoles et liées, au parcellaire, aux intrants, à la production, à la destination des cultures, aux rendements, aux prix, interventions publiques, etc. dans la zone du projet ;
- b) Enquêtes agricoles et agro-économiques complémentaires à travers des visites et des discussions dans les centres de recherche et de vulgarisation agricoles, sur des points d'approvisionnement et marchés, sur des sites représentatifs sur le terrain ;
- c) Préparation des questionnaires d'enquêtes agricoles et agro-économiques spécifiques visant à compléter et confirmer les données disponibles ;
- d) Détermination (i) des cultures potentielles, du calendrier cultural, y compris rotations si recommandées ; (ii) des technologies d'irrigation les plus appropriées ; (iii) des options de conduite des cultures sur la base des besoins en intrants ; et (iv) du rendement correspondant, du coût de production, des revenus attendus, tout ceci sur la base des conditions agro-climatiques, pédologiques locales, des préférences des agriculteurs, de leurs capacités actuelles et futures possibles, du marché ;
- e) S'agissant de périmètres à vocation rizicole, évaluation de la possibilité d'introduire la technologie SRI (Système de riziculture Intensive) en prenant en compte les résultats de recherche conduits dans la région ou dans des environnements similaires et, au niveau des périmètres, les contraintes de main d'œuvre, de variété de riz ;
- f) Estimation des besoins en eau d'irrigation des cultures à partir des paramètres du sol, de l'ETP des précipitations efficaces, de la performance à moyen et long terme du système d'irrigation ;
- g) Formulation et quantification d'un plan ou de plusieurs plans de développement agricoles proposant diverses répartitions potentielles des cultures sur le périmètre (dans le temps et l'espace) ;
- h) Préparation des présentations exhaustives mais facilement compréhensibles des divers plans de développement agricole pour l'information du public et la consultation des parties prenantes ;
- i) Finalisation des plans de développement agricole.

#### **3.4.10 Activité 22: Etudes relatives au bétail**

- a) Recueil et analyse critique de toutes les données et informations disponibles relatives à la gestion de l'élevage et à la production de bétail dans la zone du projet ;
- b) Recueil et analyse critique de toutes les données et informations disponibles relatives à des expériences antérieures avec séparation et / ou intégration des activités de gestion et de production de l'élevage et de l'agriculture dans des sites irrigués comparables à celui de la zone du projet, et leçons apprises ;
- c) Collecte d'informations complémentaires par des visites et des discussions au niveau de centres vétérinaires ou de recherche et dans d'autres endroits représentatifs ;

- d) Evaluation des populations ovines, caprines, bovines, des compositions des troupeaux et de la productivité, ainsi que de la capacité de charge des terres situées à l'intérieur et autour des zones de développement de l'irrigation prévues ;
- e) Examen de l'incidence et de la variabilité des maladies du bétail, de leurs causes et recommandations permettant le contrôle des maladies et la prévention ainsi que des mesures d'assainissement des animaux, et l'identification et la recommandation de mesures ;
- f) Identification et examen d'options potentiellement viables pour l'intensification agricole sur des terres à vocation fourragère, dans la perspective de la mise en valeur en irrigué, à travers l'allocation dans la zone du projet de zones fourragères et/ou de pâturage, la production saisonnière d'aliments de complément, l'utilisation des résidus de récolte, etc. couplées avec une gestion des troupeaux appropriée dans des zones de pâturage externes ;
- g) Identification et examen de la viabilité d'activité de production laitière et / ou d'engraissement du bétail à partir des résidus de cultures, de cultures fourragères et de légumineuses dans les zones aménagées et / ou dans les zones d'agriculture pluviale externes;
- h) Dans le cas où se pratique la culture attelée, estimation des besoins en unités de bétail pour les exploitations agricoles et de leur alimentation et d'autres besoins qui découlent de l'élevage et des aspects de gestion des troupeaux, y compris les sources d'alimentation (résidus de cultures, pâturages irrigués, les cultures fourragères et / ou des pâturages naturels) ;
- i) Sur la base des résultats des investigations ci-dessus, recommandations sur les programmes et les actions à mettre en œuvre pour parvenir à une intégration de la gestion et de l'élevage dans les systèmes agricoles irrigués ou pour mettre en œuvre d'autres arrangements plus appropriés et justifiés par l'examen du terrain spécifique concerné ;
- j) Identification et examen des conflits potentiels pouvant découler de l'interaction entre l'agriculture irriguée et l'élevage sur l'utilisation des terres, des autres ressources (par exemple, contrôle de l'érosion, régénération des terres, des forêts, de la nature et de la conservation de la faune, etc.). Recommandations pratiques à ce sujet.

#### **3.4.11 Activité 23: Les usagers des ressources et leur caractérisation socio-économique**

- a) Collecte et analyse critique de toutes les données et informations disponibles relatives aux producteurs agricoles et aux autres membres des communautés à l'intérieur et autour des zones de développement de l'irrigation proposées. Cette analyse portera sur les paramètres sociaux, politiques, socio-économiques et organisationnels, elle mettra en particulier en lumière une éventuelle différenciation socio-économique de nature à influencer l'activité d'agriculture irriguée ;
- b) Conduite de rencontres initiales pour présenter les faits, commencer une sensibilisation avec les leaders des communautés locales et les organisations et pour rechercher la coopération et le soutien de ces communautés. Ces rencontres sont extrêmement importantes et doivent faire l'objet d'une approche objective, de compte rendus et de l'intervention de spécialistes des démarches participatives ;
- c) Préparation des questionnaires sociaux, socio-économiques et organisationnels relatifs spécifiquement au projet visant à compléter et confirmer les données disponibles et obtenir de l'information au niveau des agriculteurs et des autres habitants des communautés rurales, à appliquer pendant les enquêtes agricoles et des intervenants ;
- d) Conception et administration d'enquêtes complètes auprès des agriculteurs et des autres acteurs en coordination avec les enquêtes d'ingénierie, agricoles / agro-économique et environnementales si nécessaire. Ces enquêtes doivent collecter des informations les plus standardisées possibles

(voir les méthodes d'enquête standardisées) et doivent en particulier recueillir des informations quantitatives sur des échantillons significatifs (revenus, dépenses, allocation du temps de travail) informations qui sont réutilisées dans l'analyse financière et économique ; il conviendra d'utiliser des méthodes d'enquêtes qui soient à la fois standardisées (de façon à faciliter et justifier les choix) mais aussi totalement adaptés aux périmètres concernés. Par exemple un périmètre irrigué fortement concerné par des interactions irrigants – éleveurs comportera nécessairement des éléments d'enquête sur ce sujet ;

- e) Administration des composantes sociales / socio-économique / organisationnelle des enquêtes auprès des intervenants et assemblage, traitement et documentation des résultats à utiliser dans les études de faisabilité et des évaluations de développement social et institutionnel ultérieures distinctes ;
- f) Synthèse de tous les résultats de l'enquête et d'autres informations utiles et des constatations de l'étude en une « situation de référence d'avant-projet » et préparation de profils types d'utilisateurs des terres et des ressources en eau (agriculteurs, résidents de la zone, les bénéficiaires potentiels et les acteurs) de la zone du projet, leurs communautés et les principaux enjeux identifiés, lesquels seront réutilisés dans des activités de préparation et de conduites des consultations des parties prenantes et de diffusion d'information.

#### **3.4.12 Activité 24 : Géotechnique et Environnement**

- a) L'étude géotechnique concernera l'ensemble de la zone en vue de déterminer la capacité des sols à garantir la stabilité des ouvrages et à identifier les zones d'emprunt. Elle se fera à partir d'un maillage de 50 m X 50 m. Les essais géotechniques classiques permettront d'apprécier la qualité du sol et d'identifier les zones d'emprunt les plus proches et d'en estimer la qualité et la quantité de matériaux disponibles. Le rapport qui en résultera sera illustré par un plan qui mettra en évidence la position des sondages et des zones d'emprunt ;
- b) En rapport avec les populations, réaliser une étude environnementale portant sur la description des conditions environnementales actuelles (en termes qualitatif et quantitatif), l'identification et la caractérisation des zones sensibles sur le plan environnemental et ayant une valeur scientifique, socio-économique ou culturelle, identification des impacts majeurs que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement, suggérer des variantes et des mesures d'atténuation des impacts négatifs ;
- c) Préparation si cela est justifié de questionnaires environnementaux visant à compléter et confirmer les données disponibles et obtenues et à dispenser au niveau des agriculteurs et des habitants des communautés rurales, pendant les enquêtes agricoles et socio-économiques ;
- d) Préparation de profils environnementaux spécifiques des sites, y compris l'identification et la caractérisation initiale des enjeux environnementaux actuels ou potentiels ;
- e) Suivi, enregistrement et démonstration de la prise en compte effective des enjeux environnementaux dans les études préliminaires et les études de faisabilité / APS.

#### **3.4.13 Activité 25 : Variantes d'aménagement**

- a) En fonction des variantes identifiées, réaliser une étude sommaire de toutes les variantes d'aménagement, susceptibles d'être retenues. Définir un schéma d'aménagement des plaines du Delta 2 à partir du Schéma directeur (SDADI) et des ouvrages structurants existants (Canal de Soké, canal principal de Dioro, seuils de Talo et de Djené), et procéder à une étude comparative entre les différentes options d'irriguer les plaines, les bas-fonds et les mares ;

- b) Réaliser une analyse économique et financière en vue de déterminer la rentabilité des variantes basées sur les hypothèses d'aménagement et les prix de référence. Une estimation des coûts d'exploitation ainsi que les comptes d'exploitation prévisionnels sera faite ;
- c) Les études de faisabilité et techniques d'APS concerneront, le cas échéant la reconversion des superficies de submersion contrôlée en maîtrise totale de l'eau et la réhabilitation des périmètres irrigués existants ;
- d) Rédiger le rapport des études de faisabilité et techniques d'APS incluant tous les documents d'accompagnement, notamment les plans divers et cartes requis.

#### **3.4.14 Activité 26 : Production du rapport « Etudes de faisabilité et d'APS de 21 000 ha dans les plaines du Delta 2 »**

A la fin de la phase 1 de la mission n°4 d'une durée de quatre (04) mois, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Etudes de faisabilité et d'APS de 21 000 ha dans les plaines du Delta 2* » qui sera soumis à la validation du CSP. A cet effet, le rapport sera transmis aux membres du CSP quinze (15) jours) avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Le rapport « *Etudes de faisabilité et d'APS de 21 000 ha dans les plaines du Delta 2* » sera utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de sensibilisation des acteurs de la zone du projet en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

- ***Phase 2 : Réalisation des études détaillées, d'Avant-Projet Détaillé (APD) et d'élaboration du Dossier d'Appel d'Offres (DAO) des travaux d'aménagement hydro-Agricole dans les plaines du Delta 2 pour des superficies maximales de 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau***

Sur la base des résultats validés des études de faisabilité et d'APS de la phase 1 ci-dessus, les études techniques détaillées d'APD et le DAO porteront sur (i) l'aménagement hydro-agricole d'une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée, et (ii) l'aménagement de périmètres irrigués d'une superficie maximale de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau (gravitaire et/ou pompage). Les résultats des études techniques détaillées d'APD et le DAO seront validés et les actions prioritaires identifiées seront pris en compte dans le Programme d'investissement prioritaire (PIP).

Les activités du consultant pour cette phase sont les suivantes :

#### **3.4.15 Activité 27 : Campagnes de mesures d'ingénierie, investigations et mesures topographiques et géotechniques (planification et conception)**

- a) Planification, préparation et exécution des relevés topographiques couvrant l'ensemble des zones de développement prévues et les sites de grandes infrastructures correspondantes, ainsi que d'autres sites typiques d'implantation de structures ; ils doivent être adaptés à la planification et la conception préliminaire (niveau APS et faisabilité) ;
- b) Traitement des résultats des campagnes de mesure topographiques et préparation des dessins, plans et cartes correspondants pour une utilisation dans les études de faisabilité. Les exigences en la matière sont : (i) pour les périmètres de terrasses 1/5000, pour les périmètres de cuvettes 1/2000 et intervalles de 1,0 m, et (ii) pour les sites des structures hydrauliques et autres, (station de pompage, etc.) à l'échelle du 1/1000 ou du 1/500 selon nécessité ; profils en long et en travers à l'échelle et aux espacements appropriés pour les canaux/conduites et drains une échelle de 1/500 et des intervalles de 0,5 m ;

- c) Planification, préparation et exécution des études géotechniques sur les sites de tous les ouvrages d'art prévus, afin de déterminer au niveau de détail « faisabilité » les caractéristiques, la conception et l'éventuel traitement des fondations.

#### **3.4.16 Activité 28: Conception du système d'irrigation et de drainage**

- a) Réaliser une étude détaillée du projet d'aménagement (niveau APD): A la lumière des discussions et des options et variantes retenues, Il sera procédé à l'étude détaillée des aménagements qui s'appuiera principalement sur le levé au 1/2000 des plaines du Delta 2. Cette étude prendra en compte tous les résultats antérieurs validés dans le cadre de la présente étude ;
- b) Après le choix du système d'irrigation évoqué à l'étape précédente, tous les aspects techniques seront approfondis avec la précision nécessaire, notamment ceux concernant: (i) le système de mobilisation et de gestion intégrée des ressources en eaux ; (ii) le découpage du périmètre ; (iii) le dimensionnement des ouvrages et le calage des plans d'eau à partir du plan d'aménagement qui prend en compte les actions de défense et restauration des sols (DRS), les couloirs de passage des animaux, mares et les bassins de pisciculture et les ouvrages de traversées du marigot ainsi que des pistes rurales ;
- c) Justifier le choix des paramètres de dimensionnement et le fonctionnement des réseaux d'irrigation et de drainage et fournir les schémas de calcul et les avant-métrés définitifs de tous les ouvrages qui s'appuieront sur les profils en long et le levé topographique des emplacements des ouvrages projetés ;
- d) Implanter sur le terrain tous les ouvrages (digues, canaux, pistes,...) réellement projetés et dresser les profils en long et en travers y afférents. En outre, procéder au levé topographique au 1/500 de l'emplacement des ouvrages ponctuels projetés afin de dégager avec précision les quantités de terrassement ;
- e) Préparation des critères et paramètres applicables à la conception (APD), présentation et examen de ceux-ci au client et aux parties prenantes concernées, et modification si nécessaire avant leur utilisation pour la conception ;
- f) Application des paramètres unitaires de calcul des besoins en eau des plantes et des besoins bruts aux superficies agricoles irriguées prévues et aux plans d'expansion dans la zone d'étude pour en déduire les besoins agrégés ;
- g) Application des conclusions des études d'irrigation, de drainage et sur les inondations, ainsi que des résultats des investigations topographiques et hydrauliques à la préparation des plans d'infrastructure pour les périmètres (irrigation, drainage, contrôle des inondations, accès routier, structures et installations annexes...) ;
- h) Identification et études argumentées d'options viables relatives à la conception du périmètre en tenant compte des conditions et des capacités locales, voire des conditions et capacités qu'il est envisageable de mobiliser, et le cas échéant permettant une utilisation optimale de la main-d'œuvre disponible localement, des matériaux et de l'équipement. Il sera aussi tenu compte de la volonté / capacité des paysans d'irriguer la nuit, eu égard à l'incidence sur le design ;
- i) Préparation au niveau faisabilité reconnu aux normes internationales, mais aussi en conformité avec les normes locales lorsque celles-ci sont compatibles, de la conception, des dessins, des avant-métrés, devis estimatifs, des spécifications relatifs aux options viables pour (i) les prises d'eau d'irrigation, le système de transport et de distribution, (ii) le système de drainage, les émissaires de drainage, (iii) le recalibrage des cours d'eau et les infrastructures de protection contre les inondations, (iv) réseaux routiers d'accès et de service, (v) les dispositifs d'amenée d'énergie et les systèmes de distribution nécessaires,(vi) les infrastructures auxiliaires. Les

éléments spécifiques concernés peuvent inclure, entre autres, (i) des seuils de dérivation, (ii) les stations de pompage d'eau d'irrigation (voire aussi de drainage), les pompes et les canalisations d'amenée, les dispositifs de protection hydrauliques et électriques, (iii) les canaux d'irrigation, les canaux de drainage, les digues, les routes et les systèmes de drainage des routes, les lignes électriques, et autres services publics nécessaires, (iv) les systèmes de régulation des flux dans les canaux d'irrigation, les vannes, aqueducs, busages, ponceaux, ponts, bâtiments d'exploitation, (v) les infrastructures à la parcelle, travaux de remise en état des terres, de préparation des sols (par exemple planage). Les plans, les dessins, croquis, et les quantités doivent être réalisés individuellement pour tous les principaux ouvrages d'ordre supérieur et en schéma type pour les ouvrages moins importants et plus simples

- j) Fournir le schéma de calcul et les avant-métrés définitifs de tous les ouvrages qui s'appuieront sur les profils en long et le levé topographique des emplacements des ouvrages projetés. Il reste entendu que le draft de l'avant-projet détaillé sera illustré par toutes les pièces dessinées (coupes des digues, canaux, pistes et ouvrages et profils en long des ouvrages linéaires, etc.).

#### **3.4.17 Activité 29: Estimation des coûts : investissement, exploitation et maintenance**

- a) Détermination de tous les coûts unitaires (dont il faudra justifier le caractère réaliste par exemple par analogie avec des travaux identiques récents) et application de ceux-ci aux quantités déterminées au niveau APS pour obtenir des estimations de coûts de niveau faisabilité pour les travaux de construction, y compris fourniture et poste d'équipements nécessaires ;
- b) Détermination des coûts estimatifs correspondant à (i) la construction : APD et supervision des travaux ; (ii) coûts annuels d'exploitation et de maintenance du système (coût complet à justifier et détailler indépendamment de qui supporte ce coût) une fois celui-ci en service ; et (iii) la réparation ou le remplacement d'un équipement dans le futur, selon une périodicité type à proposer et justifier ;
- c) Analyse détaillée de l'impact du coût de l'irrigation- qu'il s'agira de décliner- sur les revenus des producteurs (diverses simulations et divers modes de présentation : par hectare, par hectare exploité, ramené au coût total de production, ramené à la marge brute, en distinguant les coûts fixes et coûts variables,...). Adapter au cas de plusieurs types d'investisseurs ;
- d) Estimation des délais de mise en œuvre et des calendriers, et répartition par année des phases, actions relatives à l'exploitation, l'entretien, et aux remplacements, avec coûts correspondants ;
- e) Finalisation des plans préliminaires de conception et d'estimation de coûts suite à l'approbation des propositions de niveau faisabilité ;
- f) Dans l'évaluation des coûts et avantages du projet, toutes les hypothèses de base seront clairement définies selon les options et les variantes retenues. Les besoins du projet en crédits, en engrais, en produits phytosanitaires et en semences sélectionnées et intrants piscicoles et leur mode d'acquisition seront précisés. L'évaluation portera sur toutes les composantes retenues en prenant en compte toutes les surfaces nettes irrigables retenues au niveau de l'étude d'aménagement et toutes les exploitations type. En fonction des coûts d'investissement, de fonctionnement, d'entretien et de réhabilitation et les productions envisagés, le taux de rentabilité économique du projet sera calculé sur la base des prix unitaires économiques. Une analyse de sensibilité sera faite en fonction de la variation des paramètres les plus sensibles.

#### **3.4.18 Activité 30: Statut et impacts environnementaux**

- a) Collecte et analyse critique de toutes les données et informations disponibles relatives au contexte environnemental dans et autour du site proposé. Les enjeux environnementaux peuvent inclure, entre autres, (i) les milieux humides (rivières / lacs) qui peuvent être sensibles au changement de

régime hydrologique et de qualité d'eau, (ii) les zones qui localement peuvent présenter une valeur importante en matière de biodiversité et qui pourraient ne pas avoir été préalablement identifiées ou documentées, (iii) les maladies liées à l'eau dont l'incidence peut être modifiée par les évolutions projetées ;

- b) Etudes environnementales complémentaires à travers des visites et des discussions dans les agences de protection de l'environnement et auprès d'organisations spécifiques ainsi qu'au niveau des sites projetés ;
- c) Evaluer les impacts (positifs, négatifs, directs, indirects, court, moyen et long termes) des aménagements hydro-agricoles projetés sur le milieu physique, biologique et humain et proposer des mesures de correction et d'atténuation, ainsi que les coûts correspondants. Une attention particulière sera accordée aux aspects suivants : i) lieu d'implantation des aménagements hydro-agricoles, ii) conception du projet, iii) construction des ouvrages.
- d) Le consultant devra adresser de manière appropriée les préoccupations liées aux changements climatiques en relation avec les infrastructures à réaliser. Aussi, les études devront intégrer les considérations des changements climatiques, notamment la durée des infrastructures hydro-agricoles envisagées et leur résistance aux événements climatiques projetés dans les 20-30 ans à venir. Les études devront également intégrer les coûts additionnels nécessaires pour rendre le projet résilient face aux épreuves du climat et quelles sont les opportunités de mobilisation des fonds climatiques (Fonds d'adaptation, FEM, Fonds vert pour le climat, etc.)

#### **3.4.19 Activité 31: Faisabilité économique et financière**

- a) Décrire l'approche détaillée, les méthodes, les hypothèses, les paramètres et les outils que le consultant se propose d'utiliser pour les analyses financières et économiques des différentes actions projetées, ; les analyses porteront sur (i) les hypothèses utilisées pour les coûts et bénéfices financiers, et pour les conversions à des prix économiques, (ii) les procédures d'actualisation, les taux et les périodes à utiliser, (iii) les indicateurs prévus (par exemple rapport bénéfice / coût, la valeur actuelle nette, taux de rentabilité interne, etc., et (iv) l'analyse de sensibilité et de risques ;
- b) Présenter les coûts financiers détaillés pour périmètre irrigué, comprenant l'ensemble des flux d'investissements (capital initial, coût des mesures d'accompagnement telles que la surveillance des travaux, gros remplacement) et des flux de coûts récurrents (exploitation et maintenance), à prix constants, avec provisions pour imprévus physiques et financiers. Les estimations de coûts doivent être ventilées en composants en devises étrangères et locales, avec les taxes et les composants de subventions identifiés séparément, et lorsqu'ils sont combinés, ils doivent être exprimés en devise (dollars US ou Euros) et être présentés sur une base annuelle des flux de trésorerie sur la durée présumée du Projet. La présentation des coûts financiers détaillés doit permettre de remonter facilement dans le fichier informatique aux coûts unitaires et quantités auxquelles ils s'appliquent ;
- c) Regrouper les flux de rentrées financières liées à l'activité agro-économique, à prix constants (ou simulant une projection de prix si celle-ci est justifiée) et d'hypothèses vraisemblables concernant (i) la montée en puissance de la production agricole au cours des années après le premier investissement et (ii) les tendances futures probables de la production agricole dans une situation sans projet (rendement, intensité culturale,...) ;
- d) Identifier, estimer et intégrer dans les flux d'avantages financiers les avantages agro-économiques indirects potentiels s'il y a lieu ;

- e) Exécuter les analyses de faisabilité financière et économique conformément à l'approche et aux méthodologies convenues, moyennant interactions itératives résultant d'une consultation des parties prenantes ;
- f) Analyser de la productivité du travail avec ou sans projet, des éventuelles contraintes de disponibilité de travail à certaines périodes clé ; proposition de solutions lorsque celles-ci sont nécessaires ;

#### **3.4.20 Activité 32: Aspects de l'exploitation/gestion des périmètres, acteurs**

- a) Mener une étude institutionnelle visant à identifier la structure à même de gérer les infrastructures et les aménagements prévus. Cette étude prendra en compte l'existant à l'ORS et proposera des mesures de renforcement pour l'entretien et la maintenance des ouvrages, garantir une collecte régulière et une gestion efficace de la redevance d'irrigation aux différents niveaux considérés (Association d'Usagers à la maille hydraulique de base, regroupements, périmètre irrigué dans son ensemble) ;
- b) Définir un système durable et efficace de la fonction de distribution de l'eau : il sera basé sur l'établissement d'objectifs de performance clairs et réalisables, un suivi de la qualité des services, une gestion efficace par les acteurs appropriés, un financement régulier dont il conviendra de définir les sources, étant entendu qu'il repose en grande partie sur un fort taux de recouvrement des redevances d'eau et une gestion transparente des fonds collectés ;
- c) Conduire, une étude technico-institutionnelle et économique à l'appui de propositions spécifiques en matière de fonctions à assurer en amont (intrants, crédit...), à l'aval (commercialisation, création de valeur ajoutée, négociation commerciales, stockage, transport, etc.) et au service de l'agriculture irriguée (gestion technique et administrative) : examen des différentes possibilités de gestion selon les caractéristiques des périmètres et des acteurs en place ou potentiels. Il conviendra en particulier d'examiner l'intérêt que peut présenter le périmètre pour plusieurs types d'investisseurs. Ceux-ci sont caractérisés essentiellement par leur capacité à mobiliser du financement et à s'investir dans la durée dans l'agriculture irriguée. Cette étude doit donc considérer la possibilité de faire s'associer sur un même périmètre, selon des modalités de partenariat et des droits et devoirs différenciés que le consultant proposera, ces investisseurs et les populations rurales locales, et notamment celles disposant de droits fonciers sur le domaine irrigable. Sont à considérer : la taille de parcelles, la localisation dans le périmètre, la nature de la technologie, les modalités d'accès au foncier, la participation financière (ou autre) à l'investissement initial, la participation au coût de l'investissement de l'exploitation et de maintenance ;
- d) Pour les périmètres qui seraient publics et sans apports de capitaux privés, étudier la possibilité, l'intérêt, la faisabilité et les modalités d'opérations de type PPP visant à externaliser tout ou partie des coûts de l'exploitation et de maintenance (O&M) du périmètre ou d'un groupe de périmètres situés dans la même zone. Ces contrats seraient conçus sur des règles à déterminer de répartition des risques, des coûts et des avantages, et viseraient à maximiser les avantages pour la notion d'investissements publics tels que des périmètres irrigués, les agriculteurs et d'autres intervenants. Ils devraient être en accord avec les objectifs et la politique du Gouvernements du Mali à l'égard de PPP et de la législation sur l'irrigation. Ils pourraient concerner un appui spécifique sur la mise en valeur agricole.

#### **3.4.21 Activité 33 : Consultations des acteurs et diffusion de l'information**

- a) Identification et création formelle dès le début des investigations d'un forum régi par des procédures suffisamment concrètes et formelles pour une consultation effective des acteurs et une diffusion efficace des informations, la recherche de consensus pour chaque périmètre

projeté. A organiser à la suite des premières visites de sensibilisation auprès des dirigeants communautaires locaux et des organisations locales, et sur la base de la connaissance acquise au cours des enquêtes auprès des acteurs locaux (agriculteurs, etc..). Le consultant doit s'assurer que les cadres et les fora offrent une représentation équitable et adéquate de tous les bénéficiaires potentiels et des parties prenantes, notamment des femmes et des jeunes, et que des dispositions sont prises pour que toutes les discussions et les accords soient enregistrés officiellement et que les dossiers en résultant soient mis à la disposition de toutes les parties concernées ;

- b) Tout au long de l'étude : Organisation et exécution des activités de diffusion de l'information sur la base des fora préétablis et recherche d'un consensus sur diverses dimensions fondamentales du projet; intervention, solution technique, changements de mode d'accès au foncier, cultures prévues et plan de développement agricole, dimension économique, parcellaire par famille si remembrement ou autre modalité, dépenses et revenus, y compris redevance eau, mobilisation de la main d'œuvre, rôle des uns et des autres en lien avec les diverses fonctions(y compris responsabilités des bénéficiaires qui doivent être clairement présentées et discutées), participation des bénéficiaires aux coûts (investissement, fonctionnement). Cette étape est fondamentale dans la mesure où, sans figer les choses de façon absolue, elle est censée marquer un accord des bénéficiaires sur la base des principales caractéristiques de l'agriculture irriguée telle qu'elle sera pratiquée dans le périmètre.
- c) Les études de niveau APD seront conduites pour 20.000 ha et 1 000 ha, respectivement pour la submersion contrôlée et la maîtrise totale de l'eau. Le Consultant établira pour chacun des sites étudiés au niveau Faisabilité / APS et retenus, tous les documents nécessaires permettant une présentation du projet au niveau détaillé / APD, conformément aux règles de l'art et aux normes en vigueur. Ceci inclura toutes les composantes nécessaires à la réalisation du projet. Il s'agit pour l'essentiel des aspects suivants :
- Consultation des populations concernées pour confirmer les conclusions et engagements issus de l'étude de faisabilité / APS ;
  - Affinage des données, analyses et résultats de l'APS pour les périmètres irrigués concernés, notamment: les données et principes techniques retenus ; le dimensionnement des réseaux d'irrigation et de drainage ; le dimensionnement du réseau de pistes d'accès et d'exploitation, les modalités de gestion ;
  - Les données et principes techniques retenus qui comprendront : la description générale du périmètre, les données de base, les conditions de mise en valeur agricole, les débits d'équipement, les principes de découpage, un bilan de la démarche participative suivie lors de la phase de faisabilité/APS et de ses conclusions ;
  - Les réseaux d'irrigation et de drainage, primaires, secondaires et tertiaires (dimensionnement, modes de régulation, ouvrages de prises secondaires/ouvrages de débouché, ouvrages de protection, ouvrages annexes) ;
  - Le réseau de circulation (d'accès et d'exploitation), ouvrages de franchissement, passerelles, etc. ;
  - Les quantitatifs et détails estimatifs précis ;
  - Les consignes d'exploitation et de maintenance des infrastructures (la matérialisation du tour d'eau, fréquence des travaux d'entretien des pompes, fréquence des travaux d'entretien des ouvrages de Génie Civil).

#### **3.4.22 Activité 34 : Production du rapport « Etudes détaillées, d'APD et DAO pour 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau dans les plaines du Delta 2 »**

A la fin de la **phase 2 de la mission n°4 d'une durée de cinq (05) mois**, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Etudes détaillées, d'APD et DAO pour 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau dans les plaines du Delta 2* » **incluant tous les documents d'accompagnement, notamment les plans divers et cartes requis**. Ce rapport sera soumis à la validation du CSP. A cet effet, le rapport sera transmis aux membres du CSP quinze (15) jours) avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Le rapport « *Etudes détaillées, d'APD et DAO pour 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau dans les plaines du Delta 2* » sera utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de sensibilisation des acteurs de la zone du projet en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

#### ▪ ***Phase 3 : Elaboration du Plan de résilience des populations des plaines du Delta 2 au changement climatique***

Les activités du consultant pour cette phase sont les suivantes :

#### **3.4.23 Activité 35 : Actions de résilience des populations au changement climatique**

- a) Le projet comporte un volet important de renforcement de la résilience des populations aux changements climatiques. Bien que la question soit prise en compte de façon transversale, il est prévu de définir de manière plus précise des actions concrètes s'y rapportant, en particulier en matière de maîtrise de l'eau et d'aménagement hydro-agricoles qui sont au cœur de la résilience climatique dans le Sahel. Il s'agira d'identifier les risques climatiques, notamment la vulnérabilité des systèmes (humains et naturels) de la zone du projet, le niveau de préparation / de gestion des crises liées à l'eau et autres risques climatiques, le niveau de planification institutionnelle en matière d'aménagement hydro-agricole et de développement rural intégré et de la résilience climatique, le renforcement des capacités des acteurs , les coûts additionnels nécessaires pour rendre le projet résilient face aux épreuves du climat, etc.
- b) Le Projet identifiera des actions concrètes s'y rapportant, en particulier en matière de maîtrise de l'eau et d'aménagement hydro-agricoles qui sont au cœur de la résilience climatique dans le Sahel. Il s'agira d'identifier les risques climatiques, notamment la vulnérabilité des systèmes (humains et naturels) de la zone du projet, le niveau de préparation / de gestion des crises liées à l'eau et autres risques climatiques, le niveau de planification institutionnelle en matière d'aménagement hydro-agricole et de développement rural intégré et de la résilience climatique, le renforcement des capacités des acteurs , les coûts additionnels nécessaires pour rendre le projet résilient face aux épreuves du climat, etc.

#### **3.4.24 Activité 36 : Production du rapport « Plan de résilience des populations au changement climatique dans les plaines du Delta 2 »**

A la fin de phase 3 **la mission n°4 d'une durée de deux (02) mois**, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Plan de résilience des populations au changement climatique dans les plaines du Delta 2* » qui sera soumis à la validation du CSP. A cet effet, le rapport sera transmis aux membres du CSP quinze (15) jours) avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Le rapport « *Plan de résilience des populations au changement climatique dans les plaines du Delta 2* » sera

utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de sensibilisation des acteurs de la zone du projet en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

- ***Phase 4 : Elaboration du Programme des mesures d'accompagnement de développement rural, des actions de mise en eau et de GIRE, des activités génératrices de revenus (AGR) dans les plaines du Delta 2***

Les activités du consultant pour cette phase sont les suivantes :

#### **3.4.25 Activité 37 : Mesures d'accompagnement et de développement rural**

- a) Définir le modèle de la structure d'encadrement et de gestion des périmètres le plus viable à l'instar de ceux déjà existants dans la Région de Ségou. Plusieurs hypothèses et le mode de fonctionnement, les moyens à mettre en œuvre en précisant les contributions des partenaires, du gouvernement, des collectivités et les bénéficiaires directs ; pour mieux assurer la pérennité et la durabilité des infrastructures et équipements qui seront réalisés par le projet.
- b) Proposer une stratégie de développement de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des autres activités économiques pouvant être liées à l'aménagement des plaines. Il étudiera en particulier les aspects suivants: i) le rôle de l'agriculture dans le développement économique de la zone de l'étude; ii) les spéculations agricoles et les filières porteuses les plus importantes ; iii) les exploitations types et de leur taille optimale; iv) le développement de la production agricole selon l'approche filière en mettant un accent particulier sur: les variétés à utiliser, l'assolement, la rotation, la fertilisation, la lutte contre les ennemis des spéculations, la conduite de l'irrigation, la détermination des rendements et par spéculation; v) la détermination des besoins en journées de travail et de la disponibilité en main d'œuvre; vi) l'élaboration du calendrier cultural par spéculation; vii) la détermination des besoins en intrants et équipements agricoles requis; la détermination du type d'organisations paysannes, des besoins de formation nécessaires à la réussite du projet; viii) l'évolution des productions x) le développement des productions d'élevage en mettant l'accent sur la gestion de l'espace pastoral, les productions animales à cycle court et à fort revenu familial xi) L'analyse de la production piscicole devrait prendre en compte l'intégration des équipements piscicoles et la pêche dans les aménagements de maîtrise d'eau xii) l'analyse de la gestion intégrée des ressources en eau dans la zone qui intégrera toutes les utilisations et utilisateurs de l'eau dans la zone et le mode de tenure et de gestion des terres. En outre, le Consultant examinera tous les autres aspects de développement rural, notamment, hydraulique villageoise, alphabétisation, infrastructures socio-sanitaires, pistes rurales, foresterie, activités des femmes et des jeunes et commercialisation.
- c) Sur la base des besoins exprimés et au vu des possibilités et des contraintes, des activités économiques pouvant être liées à l'aménagement des plaines seront identifiées. Les mesures comprennent, sans se limiter aux modalités de gestion des aménagements hydro-agricoles, au renforcement de l'agriculture irriguée dans le développement économique de la zone d'étude, aux spéculations agricoles et aux filières porteuses les plus importantes, à la participation du secteur privé dans l'exploitation des périmètres irrigués, à tous les aspects d'ordre agro-pédologique et agro-économique. En outre il sera envisagé la mise en place d'équipements sociaux de base dans les domaines tels que l'eau potable et l'assainissement, la santé, l'éducation, pistes rurales, l'énergie, hydraulique pastorale.

#### **3.4.26 Activité 38 : Actions de GIRE**

Les ouvrages et mesures du Schéma hydraulique de mise en eau ainsi que les actions prioritaires du Plan GIRE, préalablement identifiés et étudiés dans la composante 1 (Schéma directeur), seront

intégrés dans le Programme d'investissement prioritaire (PIP). Ils seront finalisés et constitueront un volet du PIP. Ils concernent notamment la connaissance, le suivi et la gestion des ressources en eau, les ouvrages, infrastructures et équipements de mobilisation et de protection des ressources en eau, les arrangements institutionnels pour la gouvernance locale de l'eau et la gestion des ouvrages incluant leurs modes opératoires, la protection des populations et des biens contre les risques de catastrophes naturelles.

#### **3.4.27 Activité 39 : Activités génératrices de Revenus (AGR)**

- a) Les AGR visent à promouvoir la chaîne de valeurs des productions agro-sylvo-pastorales et piscicoles, notamment, le développement des productions d'élevage en mettant l'accent sur la gestion de l'espace pastoral, l'analyse de la production piscicole intégrant les équipements piscicoles et la pêche dans les aménagements, les actions de reboisement et les mesures de préservation et de reconstitution des forêts, les activités de transformation et de conservation des produits agricoles, d'élevage et piscicole, la commercialisation.
- b) Prendre en compte la dimension «genre» à travers des axes prioritaires d'intervention, tels que: (i) la promotion des groupements féminins pour le développement d'activités spécifiques ; (ii) la proposition de mesures nécessaires pour l'accès des femmes aux ressources, aux services agricoles, à la formation et au perfectionnement ; (iii) l'introduction des messages techniques sur les activités de transformation et de conservation dans les nouveaux projets en incluant la nutrition et la promotion de nouvelles recettes ; (iv) le soutien de petites entreprises génératrices de revenus dans la production, la transformation, la commercialisation et la conservation des produits agricoles.
- c) Renforcement des capacités : Hormis les enquêtes socio-économiques spécifiques qui seront menées au niveau des villages pour recueillir les opinions de la population sur la situation de la zone et du secteur, des campagnes de sensibilisation seront également faites sur des thèmes précis à prendre en compte dans l'étude.

#### **3.4.28 Activité 40 : Production du rapport « Programme de mesures d'accompagnement, de GIRE et d'AGR dans les plaines du Delta 2 »**

A la fin de phase 4 de la mission n°4 d'une durée de deux (02) mois, le Consultant remettra un rapport provisoire « *Programme de mesures d'accompagnement, de GIRE et d'AGR dans les plaines du Delta 2* » qui sera soumis à la validation du CSP. A cet effet, le rapport sera transmis aux membres du CSP quinze (15) jours) avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Le rapport « *Programme de mesures d'accompagnement, de GIRE et d'AGR dans les plaines du Delta 2* » sera utilisé par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information et de sensibilisation des acteurs de la zone du projet en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

### **3.5 Spécifications techniques**

#### **3.5.1 Général**

Le consultant devra conduire une analyse critique approfondie des études et documents techniques et scientifiques existants sur le secteur de l'irrigation et les autres secteurs, au niveau des structures concernées dans les trois pays de la CEPGL et fera clairement apparaître son appréciation sur les informations ainsi collectées.

#### **3.5.2 Schéma pour le secteur de l'irrigation**

Pour l'évaluation du potentiel irrigable, à partir notamment de l'interprétation d'informations satellitaires existantes et publiquement disponibles, le consultant proposera et justifiera la zone d'étude optimale qu'il présentera dans son offre sous la forme d'une série de cartes au 1/200000 ; il fournira la superficie de cette zone, sur laquelle il estime que des investigations spécifiques sont nécessaires. Le but de cette démarche est (i) d'exclure de la zone les secteurs que l'analyse de telles informations révèle comme manifestement peu ou pas intéressantes ou difficilement exploitable ; (ii) a contrario, d'y inclure, outre les secteurs potentiellement irrigables, des secteurs présentant un intérêt d'aménagement pour le Schéma directeur, y compris les sites d'ouvrages de mobilisation de l'eau, les bassins versants amont de zones irrigables et de barrages potentiels.

L'analyse des données topographiques et d'occupation des terres existantes et de données complémentaires nécessaires à acquérir par le consultant, sur la base notamment de techniques modernes (images satellite / photos aériennes) permettant d'atteindre le niveau de précision et de performance suivant est à présenter en détail dans la méthodologie (méthode, données nécessaires, coûts des images – à inclure dans l'offre, fiabilité des résultats) :

- la reconnaissance topographique à l'échelle 1/25000 à partir d'une modélisation du relief avec une précision en altitude à justifier ;
- l'occupation actuelle des terres : la mise en valeur, le mode de tenure et le statut foncier : le travail du consultant consistera à préciser le mode d'occupation des terres, les conditions de la mise en valeur de ces terres. Il doit également analyser le mode d'accès et clarifier le statut des terres à aménager.

Ce travail sur la topographie doit permettre d'identifier les zones intéressantes permettant de délimiter les investigations pédologiques.

L'analyse des aspects pédologiques à travers les fonds topographiques obtenus précédemment. Le Consultant définira les grandes unités physiographiques suite à l'interprétation de ces fonds. Ces grandes unités physiographiques permettront de conduire l'étude pédologique à l'échelle 1/20000ème (ou 1/25000ème) avec en moyenne une observation pour 50 ha. L'étude pédologique sera réalisée sur un échantillon représentatif de 25 % des superficies irrigables à proposer par le consultant en fonction de la variabilité des sols et des zones à enjeu.

**a) Types d'observations** : Réalisation et description détaillée de fosses pédologiques de 1.0 m de diamètre et d'une profondeur moyenne de 1,5 m ou un même nombre d'observations à la tarière : la densité d'observation sera en moyenne d'une observation tous les 50 hectares ;

**b) Analyses à effectuer au laboratoire** : Le Consultant sélectionnera les profils appropriés et représentatifs pour effectuer les prélèvements devant servir aux analyses physico-chimiques ci-dessous : PH, conductivité électrique, matières organiques, azote total, granulométrie, bases échangeables (Ca, Mg, Na, K), capacité totale d'échange(CEC), phosphore assimilable, phosphore total, et densité apparente sur un échantillon de prélèvement dont la représentativité est laissée à son appréciation et qu'il devra justifier par rapport aux bonnes pratiques en usage ; la vitesse d'infiltration (Test d'infiltration à réaliser sur les différentes unités identifiées) et les problèmes éventuels de salinisation – alcalinisation seront analysés. De ces analyses seront déduites la capacité de rétention et la réserve facilement utilisable sur les échantillons des principaux horizons rencontrés.

Au cours de l'étude une attention toute particulière devra être accordée à l'identification des zones où les risques de salinisation ou d'alcalinisation des sols peuvent apparaître après quelques années d'irrigation ou à la remontée de la nappe phréatique. A ce titre une analyse physico-chimique des eaux de la nappe et des sols devra être effectuée.

**c) Documents pédologiques à produire** :

- Carte des unités physiographiques ou géomorphologiques au 1/50000 indiquant les principales unités de relief établie sur la base du fonds topographique ;
- Carte de clayonnage montrant l'emplacement exact et la désignation de toutes les observations effectuées ;
- Carte pédologique ou Carte des sols montrant la distribution des unités des sols au 1/20000 (ou 1/25000) ;
- Carte d'aptitude culturale à l'échelle 1/20000 où seront consignées les différentes spéculations susceptibles d'être pratiquées dans chaque unité pédologique ;
- Rapport explicatif présentant la méthodologie utilisée et qui inclura aussi des données générales sur le climat, la géologie, la géomorphologie et la végétation de la zone d'étude. Le rapport devra forcément comporté, en annexe, la description complète de tous les profils décrits, les résultats de toutes les analyses effectuées et les données concernant la détermination des vitesses d'infiltration.

### **3.5.3 Les autres secteurs de développement**

Les éléments de schéma directeur portant sur l'affectation des sols seront abordés comme suit : (i) une description de l'occupation actuelle des sols ; (ii) un plan d'affectation des sols lorsque cela est pertinent avec estimation sommaire des besoins en eau indiquant :

Pour l'agriculture : (i) le bilan foncier ; (ii) la délimitation des zones à vocation agricole sous pluies ; (iii) la délimitation des zones irrigables, notamment sur la base de l'estimation des besoins en eau.

Pour l'élevage : (i) la délimitation des zones de parcours naturel ; (ii) les périodes et modalités d'accès du bétail aux parcours post-cultureux ; (iii) les ouvertures officielles sur les cours d'eau servant de points d'abreuvement du bétail et le tracé des pistes d'accès ; (iv) les points d'eau prioritairement pastoraux.

Pour la foresterie : (i) délimitation des formations forestières ; (ii) délimitation des parcs forestiers.

Pour la pêche : (i) les zones de pratique intense de la pêche ; (ii) les débarcadères importants ; (iii) les plans d'eau fréquentés.

## **4 CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE**

### **4.1 Supervision**

L'Unité de Gestion du Projet (UGP) basée à la Direction Générale de l'ORS assurera la supervision et le suivi régulier des études. Elle sera assisté au cours des études par le Comité régional de Suivi et de Pilotage (CSP) dans qui regroupent des experts des secteurs concernés (environnement, agriculture, pêche, irrigation, hydraulique, santé, éducation, planification, etc.). Seront associés au suivi régulier de l'étude en raison de l'intérêt du projet, les PTF.

### **4.2 Accès à l'information**

L'UGP assurera la coordination et la liaison entre l'équipe du consultant et l'ensemble des structures et services dans les trois pays concernés par l'étude. Il facilitera les contacts, les visites dans la zone de l'étude et veillera à ce que le consultant ait accès à tous les renseignements, études et documents disponibles qui lui sont nécessaires pour réaliser avec satisfaction sa mission.

### **4.3 Suivi et Gestion**

L'UGP constituera et désignera pour la supervision et le suivi de l'étude un comité restreint désigné parmi les membres des CSP, chacun dans son domaine de compétence et profil adéquat. Le comité

restreint fera un compte rendu périodique de l'état d'avancement de l'exécution des investigations. Le comité restreint préparera les réunions du CSP.

### **Ateliers de validation et réunions de concertations des acteurs locaux**

Le consultant participera aux ateliers de validation des études. Le consultant participera par ailleurs aux réunions de concertation des acteurs dans le cadre de la démarche méthodologique adoptée au début des prestations, pour information, sensibilisation desdits acteurs et pour prendre en compte leurs attentes dans l'élaboration du Schéma directeur, la réalisation des études d'PAPS et d'APD et l'élaboration du Programme d'investissement.

## **5 COMPOSITION DE L'EQUIPE DU CONSULTANT**

L'équipe du Consultant en charge de la prestation doit être composée de professionnels qualifiés et expérimentés. Le personnel clé doit être en mesure d'assurer le leadership, la supervision et la coordination afin de garantir la qualité des analyses et résultats obtenus ainsi que leur intégration correcte aux fins d'aide à l'action et à la décision. Les personnels indicatifs doivent avoir l'équivalent d'au moins BAC + 4 (par exemple diplôme d'ingénieur, y compris lorsque les diplômes sont dans un système éducatif autre) et, sauf indication contraire ci-dessous, au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans des postes similaires. Le consultant indiquera la liste des autres personnels qu'il mobilisera ainsi que les inputs prévus.

Dans leurs propositions, les consultants sont libres d'apporter des modifications à la liste des personnels et aux inputs proposés de façon indicative en le justifiant, l'important étant l'atteinte des résultats de la prestation. En particulier, compte tenu de la nécessité de conduire des études en parallèle, certains des postes sont à prévoir en plus d'un exemplaire.

Les personnels considérés pour la mission sont listés ci-dessous. Ceux qui constituent des personnels clé feront l'objet d'une évaluation et chaque expert sera noté en fonction du nombre de points qui lui est attribué.

<b>N°</b>	<b>Profil</b>	<b>Description</b>	<b>Pers. clé</b>	<b>Pers. Non clé</b>	<b>Input (H/M)</b>
<b>A- Experts internationaux</b>					
1	Ingénieur aménagiste, Chef de mission	Spécialiste en schéma directeur et planification de développement rural, ayant au moins 20 ans d'expérience professionnelle en matière de coordination générale dans la conduite d'études pluridisciplinaires de développement rural, expériences confirmées en conception et organisation du développement de périmètres irrigués. Avoir une grande expérience de la conception des ouvrages d'irrigation en relation avec l'évaluation des ressources et des besoins.	X		12
2	Ingénieur Ressources en eau / GR	Expert en irrigation disposant d'au moins 15 ans d'expérience professionnelle avec un profil de spécialiste dans la conception des ouvrages hydro-agricoles. Ayant une expérience confirmée en aménagement rural et en études, conception et organisation de périmètres irrigués et une grande expérience en infrastructures hydrauliques et ouvrages d'irrigation pour la riziculture, dispositions	X		9

N°	Profil	Description	Pers. clé	Pers. Non clé	Input (H/M)
		en organisation et gestion communautaire d'aménagements hydro-agricoles.			
3	Ingénieur hydrologue	Ayant au moins 15 ans d'expérience professionnelle en modélisation, identification et exploitation des ressources en eau ainsi que la conception et le suivi des projets d'hydraulique.	X		3
<b>Sous-Total: Experts internationaux</b>					<b>24</b>
<b>B-Experts nationaux</b>					
1	Ingénieur ressources en eau / GIRE	Spécialiste de la GIRE avec compétence de l'approvisionnement en eau potable et assainissement (AEPA) en milieu rural ayant au moins 15 ans d'expérience professionnelle		X	6
2	Ingénieur agro-pédologue	Ayant au moins 15 ans d'expérience professionnelle dans la préparation et évaluation des projets de développement rural intégré, spécialiste des projets hydroagricoles et spécialiste des filières agricoles et d'agri business. Il devra avoir une expérience suffisante dans la détermination des aptitudes des sols aux différentes cultures, l'évaluation de la dégradation des sols et l'élaboration de programmes de conservation au plan agronomique et environnemental	X		5
3	Ingénieur en production animale	Avec au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans la production animale (élevage/zootechnie et pêche), il devra être un spécialiste en élevage/pastoralisme disposant d'une bonne connaissance en matière de pêche/pisciculture	X		3
4	Ingénieur agro-forestier	Avec au moins 10 ans d'expérience professionnelle, spécialisé en sciences environnementales appliquées aux domaines de l'agroforesterie, CRS/DRS, reboisement,...		X	1
5	Ingénieur topographe	Un Expert en SIG et cartographie, ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle, ayant une connaissance approfondie en topométrie, il doit avoir une pratique suffisante du levé de précision au distance-mètre (ou station totale) doté d'un carnet électronique	X		6
6	Ingénieur hydrogéologue / AEP	Ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans les domaines de l'identification, mobilisation, exploitation des ressources en eau souterraines, ainsi que la conception et le suivi des projets d'hydraulique villageoise et la gestion des points d'eau.		X	2,5
7	Socio-économiste	Expert des domaines sociaux de la santé publique et de l'éducation avec une expérience d'au moins 15 ans en milieu rural.		X	3
8	Sociologue	Expert en genre et spécialiste en organisation communautaire et sociologie du milieu rural avec une expérience d'au moins 15 ans dans la problématique du développement en zones rurales.	X		2,5

N°	Profil	Description	Pers. clé	Pers. Non clé	Input (H/M)
		Il aura une bonne aptitude à déceler les conflits liés à l'accès aux ressources naturelles (conflits fonciers, et autres risques sociaux)			
9	Economiste	Un expert en agro-industrie ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle et spécialisé dans les études des chaînes de valeur		X	2
10	Environnementaliste / Changement climatique	Ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle en évaluation environnementale et sociale de projets et spécialiste en changement climatique		X	3
11	Ingénieur TP	Un Ingénieur en infrastructures routières ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le domaine des pistes rurales		X	2
<b>Sous-Total: Experts nationaux</b>					<b>34,5</b>
<b>Total général</b>			<b>7</b>	<b>7</b>	<b>58,5</b>

Il est suggéré que, durant la phase d'élaboration du schéma, le consultant constitue une équipe disposant des compétences et assurant intégralement cette phase. Sur la base d'une méthodologie harmonisée, il est demandé au consultant de proposer des équipes travaillant en parallèle pour atteindre avec le niveau de qualité requis les objectifs de l'étude dans les délais impartis. Le consultant devra donc clairement justifier le nombre de spécialistes proposés et fournir leurs CV. L'équipe du consultant comprend un personnel clé (8) et un personnel non clé (8) comme indiqué au tableau ci-dessus.

Le nombre total d'hommes/mois pour l'élaboration du schéma directeur et le programme d'investissement prioritaire est estimé à environ 58,5 homme/mois.

## 6 OBLIGATIONS DU CONSULTANT

6.1 Le Consultant sera entièrement responsable de la réalisation de l'étude. Il fournira à temps les spécialistes, les structures de soutien et la logistique indispensables en qualité et en quantité pour la bonne exécution de sa mission.

6.2 Le Consultant exécutera les prestations de l'étude et remplira ses obligations de façon diligente, efficace et économique, conformément aux techniques et pratiques généralement acceptées. Il pratiquera une saine gestion, utilisera des techniques de pointe appropriées et des équipements, machines, matériels et procédés sûrs et efficaces.

6.3 Le Consultant programmera et spécifiera les tâches à exécuter en accord avec l'UGP et le comité restreint auxquels il précisera la participation attendue. Le Consultant s'engagera à :

- vérifier la cohérence des données et informations collectées dans le cadre de l'exécution de son mandat, il devra les compléter au besoin par les investigations nécessaires à l'exécution de sa tâche ;
- souscrire toutes les assurances requises couvrant ses activités, employés, experts indépendants, sans recours contre des tiers ;
- garder la confidentialité des renseignements obtenus ainsi que des résultats de ses tâches durant l'exécution de son étude.

6.4 Le Consultant doit fournir la preuve qu'il a les équipements nécessaires à l'exécution de sa mission.

## **7 OBLIGATION DE L'ORS ET DU GOUVERNEMENT DU MALI**

### **7.1 Exécution**

Pour faciliter l'exécution de l'étude, coordonner les activités du Consultant en rapport avec d'autres études éventuelles et prendre les décisions nécessaires pour la suite de l'étude, un comité restreint issu des Commissions de travail du CSP sera mis en place par l'UGP et le CSP. Il comprendra des membres des administrations et acteurs clés concernés par le Schéma directeur et le Programme d'investissement, en fonction de l'importance que revêt leur domaine de compétence.

### **7.2 Liaison et Assistance**

Sous l'autorité et la responsabilité de l'ORS, l'UGP sera l'organe de liaison entre l'équipe du Consultant et l'ensemble des structures et services publics concernés par l'étude. Elle facilitera les contacts, les visites sur le terrain et veillera à ce que le Consultant ait accès à toute la documentation et à toutes les informations disponibles nécessaires à l'exécution de l'étude. Elle s'assurera que l'exécution de l'étude progresse selon le calendrier établi et prendra toute mesure nécessaire pour remédier à des défaillances éventuelles. Elle coordonnera avec l'assistance du comité restreint, l'examen des rapports qui seront soumis par le Consultant et préparera les commentaires et les observations sur le contenu de ces rapports.

### **7.3 Documentation**

L'UGP fournira au Consultant pour toute la durée de l'étude toutes les données, rapports et plans des études antérieures relatives aux plaines du Delta 2 et toutes autres études réalisées dans la zone de l'ORS. Une liste indicative des études et des documents disponibles sera remise par l'UGP au démarrage des prestations. Toutes dépenses relatives à l'acquisition des documents, cartes, etc. non disponibles à l'ORS seront prises en charge par le Consultant.

### **7.4 Facilités et Exemption**

Le Gouvernement du Mali accordera au Consultant et à son personnel expatrié les facilités et exemptions suivantes :

- importation de devises dans le pays aux fins de l'étude et pour les besoins personnels à concurrence des traitements perçus. Les sommes en devises importées dans ce contexte seront soumises au règlement de change dans le pays. Au terme de l'étude, le Consultant et son personnel expatrié bénéficieront des mêmes facilités pour réexporter les sommes correspondant au solde des traitements perçus ;
- exemptions des restrictions à l'immigration pour les Consultants et les membres du personnel expatrié, leur conjoint et les membres de leur famille à charge ;
- facilités de rapatriement du Consultant et des membres de son personnel expatrié, de leur conjoint et des personnes à leur charge en cas de guerre, de troubles sociaux ou de crise internationale ;
- inviolabilité du secret professionnel et insaisissabilité des documents relatifs à l'étude.

A moins de consentir à en supporter les coûts, le Gouvernement du Mali devra accorder au Consultant et à son personnel expatrié l'exonération de droits de douanes, d'impôts directs ou indirects et de toutes taxes fiscales concernant :

- les traitements et salaires du personnel expatrié qui réalise l'étude ;

- les véhicules, le matériel et les fournitures importés dans le pays aux fins de l'étude ;
- les véhicules privés, les appareils ménagers et les effets personnels des membres du personnel expatrié. En fin de contrat, ces équipements seront réexportés ou, en cas de vente sur place, seront taxés conformément au règlement en vigueur dans le pays.

## 8. CALENDRIER DE L'ETUDE ET RAPPORTS A FOURNIR

Le planning des prestations du Consultant s'établira comme suit :

**MISSION 1** : deux (02) mois après le démarrage de ses prestations.

**MISSION 2** : cinq (05) mois après le démarrage de ses prestations.

**MISSION 3** : neuf (09) mois après le démarrage de ses prestations.

**MISSION 4** : vingt-deux (22) mois après le démarrage de ses prestations.

**Rapport final** : vingt-quatre (24) mois après le démarrage de ses prestations.

Dans le cadre de son intervention le Consultant préparera les rapports et document indiqués ci-dessous.

- ***Au démarrage de la mission, le Consultant produira les rapports suivants :***
  - 1) Rapport de démarrage, soit un (1) mois après le démarrage des prestations: il présentera le plan de travail du consultant, la définition précise de la méthodologie et des tâches, les périodes et durées de mise en œuvre prévues, les dates prévues pour la soumission des rapports, les mobilisations des différentes personnes. Une attention particulière doit être accordée à la coordination au sein de l'équipe. Le rapport de démarrage servira de document de contrôle et de pilotage pour les parties.
  - 2) Rapport provisoire sur le cadre conceptuel et la démarche méthodologique, soit deux (2) mois après le démarrage des prestations.
  - 3) Rapport définitif sur le cadre conceptuel et la démarche méthodologique, soit deux (2) mois après le démarrage des prestations.
- ***Dans le cadre de l'élaboration du Schéma directeur, le Consultant produira les rapports et documents suivants :***
  - 1) Rapport provisoire du bilan diagnostic et l'état des lieux multisectoriel et les options d'aménagement ;
  - 2) Rapport définitif du bilan diagnostic et l'état des lieux multisectoriel et les options d'aménagement ;
  - 3) Rapport provisoire du Schéma directeur comportant un résumé de dix (10) pages, un rapport de synthèse d'une trentaine (30) de pages et des rapports annexes spécifiques aux thèmes développés ;
  - 4) Rapport définitif du Schéma directeur comportant les mêmes éléments que le rapport provisoire mais prenant en compte les observations de l'atelier de validation ;
  - 5) Rapport provisoire du Schéma hydraulique de mise en eau et du Plan GIRE ;
  - 6) Rapport définitif du Schéma hydraulique de mise en eau et du Plan GIRE ;

Le rapport de démarrage ainsi que les rapports ou documents dans leur version provisoire seront édités en cinq (5) exemplaires. Tous les rapports définitifs seront édités en dix (10) exemplaires.

- ***Dans le cadre de l'élaboration du Programme d'investissement prioritaire, le Consultant produira les rapports et documents suivants :***

- 1) Rapport provisoire des études de faisabilité et d'APS de 21 000 ha incluant les pièces cartographiques, des rapports annexes spécifiques dont un rapport annexe consacré à la méthodologie de priorisation des 21 000 ha ;
- 2) Rapport définitif des études de faisabilité et d'APS de 21 000 ha ;
- 3) Rapport provisoire des études détaillées, d'APD et de DAO pour 20 000 ha et 1 000 ha respectivement en submersion contrôlée et maîtrise totale de l'eau, comportant un résumé de cinq (5) pages, un rapport de synthèse de dix (10) pages comportant un résumé de 10 pages, un rapport principal d'une cinquantaine de pages et des rapports annexes spécifiques dont un rapport annexe consacré à la méthodologie de priorisation des 20 000 ha et 1 000 ha ;
- 4) Rapport définitif des études détaillées, d'APD et de DAO comportant les mêmes éléments que le rapport provisoire mais prenant en compte les observations de l'atelier de validation ;
- 5) Rapport provisoire du Plan de résilience ;
- 6) Rapport définitif du Plan de résilience comportant les mêmes éléments que le rapport provisoire mais prenant en compte les observations de l'atelier de validation ;
- 7) Rapport provisoire du Programme de mesures d'accompagnement et d'AGR ;
- 8) Rapport définitif du Programme de mesures d'accompagnement et d'AGR comportant les mêmes éléments que le rapport provisoire mais prenant en compte les observations de l'atelier de validation ;
- 9) Rapport provisoire du Programme d'investissement comportant un résumé de quinze (15) pages, un rapport principal (50 pages maxi) et des annexes spécifiques;
- 10) Rapport définitif du Programme d'investissement comportant les mêmes éléments que le rapport provisoire mais prenant en compte les observations de l'atelier de validation.

De façon agrégée, le consultant produira

- Rapport provisoire présentant la méthodologie détaillée de sélection des 21 000 ha, 20 000 ha et 1 000 ha ainsi que la description des zones / périmètres sélectionnés ;
- Rapport définitif prenant en compte les observations de l'administration et des parties prenantes. Chaque périmètre fera l'objet d'une annexe.

Les rapports provisoires seront édités en dix (10) exemplaires. Les rapports définitifs seront édités en vingt (20) exemplaires.

## ANNEXE 12 : TERMES DE REFERENCE PROVISOIRES DES ETUDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EESS ET EIES)

### 1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION

#### 1.1 Zone du projet

##### 1.1.1 Localisation

La zone d'étude couvre la zone d'intervention de l'Office Riz Ségou (ORS) et située au centre du pays, dans la Région de Ségou. La zone s'étend sur une superficie de 20 910 km<sup>2</sup> et couvre partiellement les Cercles de Ségou, San, Barouéli et Macina. La zone ORS comprend les plaines du Delta 2, dans l'inter-fleuve (zone séparant le fleuve Niger à gauche et son affluent le Bani à droite) qui va du barrage hydro-agricole de Markala, jusqu'à l'ouest du cercle de Djéné avec comme limite sud la rivière Bani et limite nord le fleuve Niger. Elles sont limitées à l'est par la commune rurale de Diagotomo dans le cercle de Djéné (Région de Mopti) et au nord par le fleuve Niger.

##### 1.1.2 Cadre physique

Le Delta 2 est une zone qui présente une caractéristique physique homogène est une ancienne zone d'inondation traditionnelle le long du fleuve Niger. La zone présente une végétation de type hydromorphe, et épineux de type accacia. La végétation est composée d'espèces arbustives essentiellement d'épineux, de *bauhinia spp* et de *guieraspp.* ; et dans les galeries et les bas-fonds et chenaux on y rencontre des espèces hydromorphes comme les *mitraginaspp* et quelques arbres et arbustes très éparpillés. Le relief est très plat, avec une pente très forte dans le sens Nord –sud et ouest – est ; fait que pendant l'hivernage les eaux de ruissellement circule de manière à rendre difficile la circulation en saison hivernale. Pendant la période des crues normales, les crues du fleuve Niger rendaient la circulation difficile et qui se faisait par pirogue. Actuellement le bassin versant du marigot « Badialani » n'est alimenté que pendant la saison des pluies par des eaux de ruissellement et garde une poche d'eau dans sa partie profonde pendant une partie de l'année. Les quelques mares situées dans les plaines reçoivent et garde un peu d'eau une fois chaque 5 ou 10 ans quand les crues du fleuve Niger et du Bani le permettent. L'isohyète se situe entre 400 et 600 mm par an avec environ 70 jours de pluie.

##### 1.1.3 Cadre socioéconomique

3.3.2 La population de la zone ORS est estimée à 1 036 390 habitants répartie dans 44 communes et 875 villages des Cercles de Macina, Ségou, Barouéli et San. Elle est essentiellement rurale et située dans une des régions retenues pauvres suivants les critères de seuils de pauvreté définis par les institutions et organisations internationales. La population de la zone des plaines du Delta 2 est estimée à environ 200 000 habitants répartie sur 10 communes rurales et 178 villages. Les critères retenus tiennent compte de: accès à l'eau potable en quantité et en qualité, taux de fréquentation scolaire et d'alphabétisation, niveau de revenu monétaire, niveau de sécurité alimentaire, ratios favorables de santé concernant la mortalité infantile et maternelle.

L'agriculture, l'élevage et la pêche demeurent les activités principales pratiquées dans la zone. De type extensif, l'agriculture est confrontée aux problèmes suivants : aléas climatiques, pauvreté des sols, sous-équipement des paysans, difficulté d'accès au crédit. La culture irriguée concerne 30 000 ha en submersion contrôlée.

Sur le plan de l'élevage la zone dispose de vastes étendues de pâturages qui attirent chaque année des centaines de troupeaux en provenance des Cercles de Ségou, San, Tenekou, Mopti et Djéné. Les espèces les plus élevées dans la zone sont: les bovins, les ovins, les caprins, les asines, les équins et

la volaille. L'élevage des herbivores est de type transhumant, sédentaire et nomade basé sur les parcours naturels.

La pêche de type traditionnel, est destinée à la satisfaction des besoins alimentaires. Elle est pratiquée par toutes les ethnies de la zone dans les mares et marigot et dans le fleuve par les pêcheurs professionnels Bozo.

Sur le plan commercial, les marchés hebdomadaires sont dans tous les chefs-lieux de commune et dans quelques gros villages de la zone; les plus importants sont ceux de Macina et de Matomo. Les échanges y sont très importants et ils sont fréquentés par les commerçants venant de tous les horizons: Mopti, San, Sy Ségou, Sikasso, Koro-Bankasse Djéné, Koutiala, Bamako et le Burkina Faso.

## **1.2 Justification**

Le Plan de gestion de la mise en eau des plaines du Delta 2, pour être durable doit s'inscrire dans un cadre plus général de planification de la zone ORS qui inclut les plaines du Delta 2, d'où l'idée de développer un Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré de la zone ORS en vue du développement rationnel des projets d'aménagement hydro-agricole et de développement intégré. Par ailleurs, les plaines du Delta 2 recèlent un potentiel agricole (terres et ressources en eau) très élevé qui, une fois mis en valeur de façon intégrée et durable, pourrait contribuer à la sécurité alimentaire.

L'ORS a adressé à la FAE une demande de financement pour : (1) l'élaboration d'un Schéma directeur d'aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS qui servirait de cadre de planification des investissements à réaliser en vue de permettre le développement économique harmonieux et durable de la zone ORS ; (2) l'élaboration d'un Schéma hydraulique de mise en eau d'un Plan de Gestion intégrée des ressources en eau (PGIRE) des plaines du Delta 2 ; (3) l'élaboration d'un Programme d'investissement prioritaire (PIP) dans les Plaines du Delta 2 incluant : (i) la réalisation d'études de faisabilité (APS), d'études détaillées (APD et DAO) de 21 000 ha, (ii) l'élaboration d'un Plan de résilience des communautés locales aux changements climatiques, et (iii) l'élaboration d'un Programme de mesures d'accompagnement et d'Activités Génératrices de Revenus (AGR).

Pour améliorer la qualité des études d'investissements, et à terme la durabilité des résultats, le projet d'études doit se conformer aux normes de sauvegarde environnementale de la Banque et à la réglementation nationale en la matière. En conséquence, le projet fera l'objet (i) d'une Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) pour l'élaboration du Schéma directeur (SDADI) et du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP), et (ii) d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour les aménagements hydro-agricoles.

## **1.3 Le Projet de Développement Intégré et de Résilience dans les Plaines du Delta 2 (PDIR-PD2)**

**Objectif :** L'objectif de développement du PDIR-PD2 est de promouvoir le développement socio-économique durable dans la zone d'intervention de l'ORS à travers la mise en valeur des ressources en eau, en vue de la résilience des populations aux changements climatiques.

### **Résultats :**

- Le résultat à long terme du projet se traduira par le fait que les conditions de vie des populations sont améliorés grâce à l'accroissement durable de la production agro-sylvo-pastorale et piscicole, et au renforcement de la résilience des communautés locales au changement climatique.
- Les Résultats à moyen terme ou effets du projet sont les suivants :

- **Effet 1** : un outil de planification de développement intégré et cadre d'intervention de l'ORS et des PTF sont disponibles;
- **Effet 2** : les ressources financières sont mobilisées pour financer le Programme d'investissement prioritaire.

Les études d'investissement du PDIR-PD2 comprennent trois (3) composantes : (1) Élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI), (2) Préparation du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP), (3) Renforcement des capacités et gestion du projet. Il a une durée de 24 mois et est financé par la Facilité Africaine de l'Eau (FAE) et le gouvernement malien.

## **2. OBJECTIFS DE LA MISSION**

### **2.1 Objectifs**

#### **2.1.1 Objectif global**

L'objectif global d'une Evaluation Environnementale et Sociale est d'intégrer les aspects environnementaux et sociaux dans l'élaboration des politiques, plans, programmes et projets. Elle vise à comprendre et à documenter les impacts environnementaux et sociaux de la mise en œuvre desdits documents. Aussi, l'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) s'appliquera au SDADI et au PIP, alors que l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) s'appliquera aux aménagements hydro-agricoles du PIP.

#### **2.1.2 Objectifs spécifiques**

- Réaliser l'EESS pour le Schéma directeur et le Programme d'investissement et élaborer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) ;
- Réaliser l'EIES des ouvrages du schéma hydraulique et des aménagements hydro-agricoles de 20 000 ha en submersion contrôlée, de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau et élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Renforcer les capacités techniques des acteurs impliqués et accueillir en stage des étudiants en Master de de l'Université de Ségou.

La réalisation des études et l'élaboration des documents seront conformes à la réglementation du Mali et aux politiques et procédures de la BAD en matière de sauvegarde. Ils seront réalisés sur la base de la documentation existante et sur les données qui seront collectées lors des visites, entretiens et consultations avec les parties prenantes dans le pays. En particulier ils devront répondre aux exigences des politiques et directives suivantes :

- Les politiques et directives environnementales et sociales de la BAD ;
- Les procédures d'évaluation environnementale et sociale de la BAD ;
- Les politiques transversales de la BAD (pauvreté, participation, santé, genre, population) ;
- La législation et réglementation nationale du Mali en matière d'évaluation environnementale et sociale ;
- Les conventions internationales en matière environnementale et sociale ratifiées par le Mali.

## **3. RESULTATS**

Les principaux résultats attendus de cette mission sont les suivants :

- l'EESS est réalisée et le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est disponible;

- l'EIES des ouvrages du schéma hydraulique et des aménagements hydro-agricoles de 21 000 ha est réalisée et le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est disponible ;
- Des étudiants de l'Université de Ségou bénéficient de stage pratique dans la cadre de leur formation universitaire.

#### **4. TACHES DU CONSULTANT**

Pour assurer la coordination et une exécution efficace de la mission, le Consultant adoptera une approche permettant d'articuler au mieux les activités. Sous la supervision générale de l'Unité de Gestion du Projet (UGP), le Consultant exécutera les tâches non exhaustives suivantes :

##### **4.1 Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) du Schéma directeur et du Programme d'investissement**

- a) Collecter les données de base et informations pertinentes et procéder aux analyses nécessaires pour obtenir les résultats attendus ;
- a) Présenter, justifier et décrire le projet (PDIR-PD2) dans son contexte géographique, écologique, social, et temporel ;
- a) Décrire le cadre biophysique et socioéconomique de la zone du projet ;
- b) Effectuer une revue et décrire le cadre politique, législatif/réglementaire et institutionnel du pays bénéficiaire afin de déterminer le niveau d'institutionnalisation de la protection et de la gestion de l'environnement ;
- c) Présenter et analyser les politiques de sauvegarde de la BAD et les comparer à celles du Mali ; évaluer la conformité du Schéma directeur et du Programme d'investissement aux exigences environnementales et sociales de la BAD ;
- d) Evaluer les enjeux et effets environnementaux, socioéconomiques et institutionnels du Schéma directeur et du Programme d'investissement ;
- e) Identifier et évaluer les impacts potentiels (positifs et négatifs) du projet tenant compte de la spécificité environnementale de la zone, et proposer les mesures d'atténuation et de bonification adéquates à intégrer parmi les activités et les coûts du projet ;
- f) Examiner les politiques et stratégies sectorielles pertinentes, notamment celles qui régissent les activités du secteur de développement rural pour mieux évaluer l'intégration des approches de renforcement de la résilience climatique ; analyser les impacts liés aux changements climatiques et proposer les mesures d'adaptation et d'atténuation permettant d'assurer l'atteinte des impacts du projet ;
- g) Evaluer les capacités environnementales de l'institution chargée du projet et de sa mise en œuvre ;
- h) Identifier les considérations transfrontalières et supranationales qui pourraient avoir une incidence sur la gestion de l'eau et la résilience aux changements climatiques dans les bassins des eaux partagées avec d'autres pays (fleuve Niger) ;
- i) Organiser sur place des consultations publiques avec les principales parties concernées, et avec l'appui de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) et en concertation avec la Direction Nationale de l'Environnement ; les consultations porteront sur les options, priorités, enjeux et effets environnementaux et socioéconomiques du Schéma directeur et du Programme d'investissement, les préoccupations et attentes des bénéficiaires ;
- j) Préparer les TdR types des EIE des sous-projets ;
- k) Elaborer le CGES contenant (sans être exhaustif), la méthodologie pour la préparation, l'approbation, et l'exécution des activités du PDIR-PD2, l'évaluation des capacités de gestion environnementale du PDIR-PD2, les recommandations pour la gestion environnementale du PDIR-PD2, le programme de suivi, les arrangements institutionnels de mise en œuvre du CGES du PDIR-PD2, le calendrier de mise en œuvre des mesures, le coût des mesures ;

- l) Participer à l'atelier régional de validation du rapport d'EESS et produire une synthèse des commentaires et observations ;
- m) Intégrer par la suite, les observations de la Banque et du pays (ORS et Direction Nationale de l'Environnement) sur les documents provisoires, en vue d'aboutir à une version finale acceptée de l'ensemble des parties.

#### **4.2 Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des ouvrages du schéma hydraulique et des aménagements hydroagricoles de 21 000 ha**

- a) Collecter les données de base et informations pertinentes et procéder aux analyses nécessaires pour obtenir les résultats attendus ;
- b) Décrire l'état de l'environnement : conditions physiques, biologiques, socio-économiques et historiques pertinentes du projet ;
- c) Décrire le cadre politique, législatif/règlementaire et institutionnel de protection et de gestion de l'environnement applicable au projet ;
- d) Présenter, justifier et décrire le projet d'aménagement hydro-agricole dans son contexte géographique, écologique, social, et temporel ;
- e) Identifier et évaluer les impacts environnementaux et sociaux associés à la mise en œuvre du projet ;
- f) Définir les mesures d'atténuation, de compensation et de bonification (avant les travaux, pendant les travaux, pendant l'exploitation) ;
- g) Elaborer le PGES contenant (sans être exhaustif) les mesures d'atténuation, de gestion, de suivi environnemental et social, de surveillance environnementale et sociale, ainsi que les mesures institutionnelles appropriées et visant à améliorer les performances du projet ;
- h) Evaluer les coûts de mise en œuvre du PGES et proposer les modalités de son financement ;
- i) Organiser sur place des consultations publiques avec les principales parties concernées, et avec l'appui de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) et en concertation avec la Direction Nationale de l'Environnement ; les consultations porteront sur les options, priorités, enjeux et effets environnementaux et socioéconomiques du Schéma directeur et du Programme d'investissement, les préoccupations et attentes des bénéficiaires ;
- j) Participer à l'atelier régional de validation du rapport d'EESS et produire une synthèse des commentaires et observations ;
- k) Intégrer par la suite, les observations de la Banque et du pays (ORS et Direction Nationale de l'Environnement) sur les documents provisoires, en vue d'aboutir à une version finale acceptée de l'ensemble des parties.

#### **4.3 Stage pratique des étudiants de l'Université de Ségou**

Par ailleurs, le consultant intégrera dans son équipe des étudiants en Master de l'Université de Ségou pour une formation pratique dans le cadre de la formation académique. A cet effet, un plan d'encadrement des étudiants sera élaboré et aura les objectifs suivants (i) permettre aux étudiants d'avoir une expérience pratique de terrain; (ii) partager et faire profiter des expériences diverses d'experts nationaux et internationaux aux étudiants, afin de les rendre performants et compétitifs dans le cadre de l'intégration sous-régionale et internationale ; et (iii) contribuer à asseoir des programmes plus adaptés aux besoins des différents secteurs de développement dans la Région de Ségou dans le cadre des aménagements hydro-agricoles et de la résilience des communautés aux changements climatiques. Les filières pertinentes des domaines d'intervention de l'ORS pour l'encadrement des étudiants sont notamment le changement climatique (vulnérabilité, résilience, adaptation,..) et les préoccupations environnementales dans les projets (évaluation environnementale et sociale, EESS, EIES,...) Il s'agira de deux (2) filières au maximum à raison d'au plus deux (2) étudiants en Master

pendant la durée de la prestation du consultant. Le consultant finalisera les modalités pratiques avec l'Université de Ségou en relation avec l'Unité de Gestion du Projet (UGP) au sein de la Direction Générale de l'ORS.

## **5. METHODOLOGIE DE LA MISSION**

### **5.1 Déroulement de la mission**

La mission se déroulera en deux phases distinctes :

- Phase 1 : Réalisation de l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et élaboration du CGES du Schéma directeur et du Programme d'investissement pour une durée de trois (3) mois;
- Phase 2 : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnement et Social (EIES) et élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour une durée de trois (3) mois.

La formation des étudiants de l'Université de Ségou se déroulera sur les deux phases ci-dessus.

La démarche du projet étant participative, l'EESS doit être conduite dans un esprit participatif et itératif. Tous les acteurs clés seront consultés à travers le cadre institutionnel de gestion du projet, en particulier aux cours des rencontres d'information et de concertation et à la validation des résultats. En tout état de cause, le Consultant proposera une méthodologie détaillée et suffisamment explicite permettant d'atteindre les objectifs de la mission et de produire les résultats attendus.

Les résultats et recommandations de l'EESS et de CGES ainsi que ceux de l'EIES et du PGES seront pris en compte respectivement dans le Schéma directeur et le Programme d'investissement en vue de leurs versions finales.

### **5.2 Liens avec les autres composantes du PDIR-PD2**

L'élaboration Schéma directeur et du Programme d'investissement fait l'objet de TdR séparés. Cependant, étant donné l'unicité du processus et les liens entre les composantes, il importe que le Consultant en ait une bonne compréhension et en tienne compte dans sa démarche méthodologique. Les autres composantes sont succinctement décrites comme suit.

#### **5.2.1 Composante 1 : Schéma Directeur d'Aménagement et de Développement Intégré (SDADI) de la zone ORS**

Le Schéma directeur est un outil de planification des aménagements hydro-agricoles et de développement intégré à long terme (2030) de la zone d'intervention de l'ORS conforme au contexte socio-politique et institutionnel s'adaptant aux changements climatiques. L'étude aboutira à la définition d'objectifs prioritaires et de stratégies d'intervention, et le SDADI servira de cadre de référence pour les investissements futurs dans les secteurs concernés. Les principales activités sont :

- Cadre conceptuel et approche méthodologique
- Bilan diagnostic et état des lieux multisectoriel en lien avec les ressources en eau et en terres
- *Evaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) et Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)*
- Schéma directeur d'aménagement et de développement intégré (SDADI) de la zone ORS
- Schéma hydraulique de mise en eau des plaines du Delta 2
- Plan de GIRE dans les plaines du Delta 2

### 5.2.2 Composante II : Préparation du Programme d'Investissement Prioritaire (PIP)

Le Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) consiste en la formulation des projets pour une mise en œuvre à court terme (2018 – 2023). Il couvre l'ensemble des plaines du Delta 2 et inclut les actions prioritaires identifiées dans le SDADI et dans le Plan de mise en eau et de GIRE. Les principales activités sont :

- Etudes de faisabilité et d'Avant-projet sommaire (APS) pour l'aménagement hydro-agricole sur une superficie maximale de 21000 ha
- Etudes détaillées et d'Avant-projet détaillé (APD) et Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour l'aménagement hydro-agricole sur une superficie maximale de 20 000 ha en submersion contrôlée et de 1 000 ha en maîtrise totale de l'eau
- Plan de résilience des populations au changement climatique
- Mesures d'accompagnement et activités génératrices de revenus (AGR)
- ***Etudes d'impact environnemental et social (EIES) et Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)***
- Programme d'investissement prioritaire (PIP)

### 5.2.3 Composante III : Gestion du projet et renforcement des capacités

Les activités de la composante III sont organisées en trois groupes : (i) la mise en place de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) et du Comité de Suivi et de Pilotage (CSP) pour la coordination et la gestion des activités du projet, (ii) l'acquisition des services de consultants et le suivi des études, et (iii) les activités de renforcement des capacités et de formation. L'UGP assurera la gestion quotidienne des activités du Projet. Elle sera dirigée par un Coordinateur. Le CSP est l'organe de décision chargé de la validation des études et des produits attendus du Projet. Les principales activités sont :

- Unité de Gestion du Projet (UGP) et Comité de Suivi et de Pilotage (CSP) mis en place et mise en œuvre du Projet conformément au calendrier et au budget arrêtés
- Manuel des procédures administratives, financières et comptables
- Services de consultants pour les différentes études
- Réunions d'information et de concertation des acteurs locaux et ateliers de validation des résultats des études
- ***Renforcement des capacités techniques et institutionnelles de l'ORS et des acteurs impliqués et accueil en stage des étudiants de l'Université de Ségou***
- Feuille de route pour la mobilisation des financements du PIP
- Table ronde des bailleurs de fonds

## 5.3 Calendrier et rapports

Le planning des prestations du Consultant s'établit comme suit :

Démarrage : deux (02) mois après le démarrage des prestations ;

Phase 1 : cinq (05) mois après le démarrage de ses prestations ;

Phase 2 : dix-neuf (19) mois après le démarrage de ses prestations ;

Rapport final : vingt-deux (22) mois après le démarrage de ses prestations.

Dans le cadre de son intervention le Consultant préparera les rapports et document indiqués ci-dessous.

### 5.3.1 EESS et CGES

**Au démarrage**, le consultant présentera à la rencontre de cadrage un « *Rapport de démarrage* » qui contiendra le plan de travail du consultant, la définition précise de la méthodologie et des tâches, les périodes et durées de mise en œuvre prévues, les dates prévues pour la soumission des rapports, les mobilisations des différentes personnes. Une attention particulière doit être accordée à la coordination au sein de l'équipe. Le rapport de démarrage servira de document de contrôle et de pilotage pour les parties.

Le rapport de démarrage sera édité en cinq (5) exemplaires pour la version provisoire et en dix (10) exemplaires pour la version finale après intégration des résultats de la réunion de cadrage.

A la fin de **la phase n°1 d'une durée de trois (03) mois**, le Consultant remettra deux rapports provisoires : (i) « *Evaluation Environnementale et Sociale (EESS)* » et, (ii) « *Cadre de Gestion Environnementale et Sociale* » qui seront présentés et validés par le Comité régional de Suivi et de Pilotage (CSP) au cours du 2<sup>ème</sup> atelier de validation, en même temps que le Bilan diagnostic de l'état des lieux de la composante 1 (contrat séparé). A cet effet, les rapports provisoires seront transmis aux membres du CSP quinze (15) jours avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Ces deux rapports seront utilisés par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information les consultations publiques des parties prenantes en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

Les rapports provisoires (i) « *Evaluation Environnementale et Sociale (EESS)* » et, (ii) « *Cadre de Gestion Environnementale et Sociale* » comporteront un résumé de cinq (05) pages, un rapport de synthèse d'une trentaine (30) de pages et des rapports annexes spécifiques aux thèmes développés. Les rapports seront édités dix (10) exemplaires pour les versions provisoires et en vingt (20) exemplaires pour les versions finales.

### **5.3.2 EIES et PGES**

A la fin de **la phase n°2 d'une durée de trois (03) mois**, le Consultant remettra deux rapports provisoires : (i) « *Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES)* » et, (ii) « *Plan de Gestion Environnementale et Sociale* » qui seront présentés et validés par le Comité régional de Suivi et de Pilotage (CSP) au cours du 5<sup>ème</sup> atelier de validation, en même temps que les rapports d'APD et DAO des aménagements hydro-agricoles, du Plan de résilience, et du Programme des mesures d'accompagnement et d'AGR de la composante 2 (contrat séparé). A cet effet, les rapports provisoires seront transmis aux membres du CSP quinze (15) jours avant la tenue de la session du CSP pour permettre de recueillir avec satisfaction, toutes les suggestions et observations pertinentes de l'ensemble des acteurs de la région. Ces deux rapports seront utilisés par le consultant pour organiser avec l'appui de l'UGP, les réunions locales d'information les consultations publiques des parties prenantes en vue de recueillir leurs attentes vis-à-vis du projet.

Les rapports provisoires (i) « *Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES)* » et, (ii) « *Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)* » comporteront un résumé de cinq (05) pages, un rapport de synthèse d'une trentaine (30) de pages et des rapports annexes spécifiques aux thèmes développés. Les rapports seront édités dix (10) exemplaires pour les versions provisoires et en vingt (20) exemplaires pour les versions finales.

L'édition et la reprographie des rapports sont à la charge du Consultant.

## **6. PROFIL DU CONSULTANT ET COMPOSITION DE L'EQUIPE**

Pour réaliser cette mission, un Bureau d'études international sera recruté par appel d'offres sur la base de ses compétences, références similaires, qualifications et expériences du personnel clé affecté à la mission.

L'équipe du Consultant en charge de la prestation doit être composée de professionnels qualifiés et expérimentés. Le personnel clé doit être en mesure d'assurer le leadership, la supervision et la coordination afin de garantir la qualité des analyses et résultats obtenus ainsi que leur intégration correcte aux fins d'aide à l'action et à la décision. Les personnels indicatifs doivent avoir l'équivalent d'au moins BAC + 4 (par exemple diplôme d'ingénieur, y compris lorsque les diplômes sont dans un système éducatif autre). Chacun des spécialistes ci-dessus doit avoir une expérience professionnelle avérée dans ce genre d'études, avec au moins 15 ans d'expérience pour le Chef de mission, et au moins 10 ans pour les autres.

Dans leurs propositions, les consultants sont libres d'apporter des modifications à la liste des personnels et aux inputs proposés de façon indicative en le justifiant, l'important étant l'atteinte des résultats de la prestation. En particulier, compte tenu de la nécessité de conduire des études en parallèle, certains des postes sont à prévoir en plus d'un exemplaire.

L'équipe du Consultant est composée du personnel suivant :

N°	Profil	Description	Input (H/M)
<b>A- Experts internationaux</b>			
1	Environnementaliste, Chef de mission	Expert en EESS et EIES ayant au moins 15 ans d'expérience professionnelle en évaluation environnementale et sociale, dont au moins 10 ans pour les évaluations stratégiques. Il doit être spécialiste de développement rural, en particulier des aménagements hydro-agricoles.	3
2	Ingénieur GR / Gestion des ressources en eau	Expert GIRE et spécialiste en EESS et EIES ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle	2
<b>Sous-Total: Experts internationaux</b>			<b>5</b>
<b>B-Experts nationaux</b>			
1	Ingénieur GR / Irrigation	Expert des aménagements hydro-agricoles et du développement rural, spécialiste en EESS et EIES ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle	2,5
2	Ingénieur en production animale (élevage et pêche)	Expert en production animale (élevage et pêche) et du développement rural, spécialiste en EESS et EIES ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle	2,5
3	Socio-économiste	Expert en économie rurale, des questions genre et foncier, spécialiste en EESS et EIES ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle	2
<b>Sous-Total: Experts nationaux</b>			<b>6</b>
<b>Total général</b>			<b>11</b>

Le nombre total d'hommes/mois pour les études d'évaluation environnementale et sociale (EESS et EIES) est estimé à environ 11 homme/mois.

## 7. OBLIGATIONS DES PARTIES

### 7.1 Obligations du Consultant

Le Consultant sera entièrement responsable de la réalisation de l'étude. Il fournira à temps les spécialistes, les structures de soutien et la logistique indispensables en qualité et en quantité pour la bonne exécution de sa mission.

Le Consultant exécutera les prestations de l'étude et remplira ses obligations de façon diligente, efficace et économique, conformément aux techniques et pratiques généralement acceptées. Il pratiquera une saine gestion, utilisera des techniques de pointe appropriées et des équipements, machines, matériels et procédés sûrs et efficaces.

Le Consultant programmera et spécifiera les tâches à exécuter en accord avec l'UGP et le comité restreint auxquels il précisera la participation attendue. Le Consultant s'engagera à :

- vérifier la cohérence des données et informations collectées dans le cadre de l'exécution de son mandat, il devra les compléter au besoin par les investigations nécessaires à l'exécution de sa tâche ;
- souscrire toutes les assurances requises couvrant ses activités, employés, experts indépendants, sans recours contre des tiers ;
- garder la confidentialité des renseignements obtenus ainsi que des résultats de ses tâches durant l'exécution de son étude.

Le Consultant doit fournir la preuve qu'il a les équipements nécessaires à l'exécution de sa mission.

## **7.2. Obligations de l'ORS et du Gouvernement du Mali**

### **7.2.1 Exécution**

Pour faciliter l'exécution de l'étude, coordonner les activités du Consultant en rapport avec d'autres études éventuelles et prendre les décisions nécessaires pour la suite de l'étude, un comité restreint issu des Commissions de travail du CSP sera mis en place par l'UGP et le CSP. Il comprendra des membres des administrations et acteurs clés concernés par le Schéma directeur et le Programme d'investissement, en fonction de l'importance que revêt leur domaine de compétence.

### **7.2.2 Liaison et Assistance**

Sous l'autorité et la responsabilité de l'ORS, l'UGP sera l'organe de liaison entre l'équipe du Consultant et l'ensemble des structures et services publics concernés par l'étude. Elle facilitera les contacts, les visites sur le terrain et veillera à ce que le Consultant ait accès à toute la documentation et à toutes les informations disponibles nécessaires à l'exécution de l'étude. Elle s'assurera que l'exécution de l'étude progresse selon le calendrier établi et prendra toute mesure nécessaire pour remédier à des défaillances éventuelles. Elle coordonnera avec l'assistance du comité restreint, l'examen des rapports qui seront soumis par le Consultant et préparera les commentaires et les observations sur le contenu de ces rapports.

### **7.2.5 Documents disponibles**

L'ORS mettra à la disposition du Consultant tous les documents et rapports disponibles et nécessaires à l'exécution de l'étude. Il facilitera l'accès aux informations et les contacts indispensables à la bonne conduite de l'étude. Tous les documents remis au Consultant pour les besoins des prestations seront retournés à la fin de l'étude.

Toutes dépenses relatives à l'acquisition des documents, cartes, etc. non disponibles à l'ORS seront prises en charge par le Consultant.

### **7.2.4 Facilités et Exemption**

Le Gouvernement du Mali accordera au Consultant et à son personnel expatrié les facilités et exemptions suivantes :

- importation de devises dans le pays aux fins de l'étude et pour les besoins personnels à concurrence des traitements perçus. Les sommes en devises importées dans ce contexte seront soumises au règlement de change dans le pays. Au terme de l'étude, le Consultant et

son personnel expatrié bénéficieront des mêmes facilités pour réexporter les sommes correspondant au solde des traitements perçus ;

- exemptions des restrictions à l'immigration pour les Consultants et les membres du personnel expatrié, leur conjoint et les membres de leur famille à charge ;
- facilités de rapatriement du Consultant et des membres de son personnel expatrié, de leur conjoint et des personnes à leur charge en cas de guerre, de troubles sociaux ou de crise internationale ;
- inviolabilité du secret professionnel et insaisissabilité des documents relatifs à l'étude.

A moins de consentir à en supporter les coûts, le Gouvernement du Mali devra accorder au Consultant et à son personnel expatrié l'exonération de droits de douanes, d'impôts directs ou indirects et de toutes taxes fiscales concernant :

- les traitements et salaires du personnel expatrié qui réalise l'étude ;
- les véhicules, le matériel et les fournitures importés dans le pays aux fins de l'étude ;
- les véhicules privés, les appareils ménagers et les effets personnels des membres du personnel expatrié. En fin de contrat, ces équipements seront réexportés ou, en cas de vente sur place, seront taxés conformément au règlement en vigueur dans le pays.

## **ANNEXE 13 : DIRECTIVES SUR LA COMMUNICATION ET LA VISIBILITE DE LA FAE**

La visibilité de la marque et la communication ont une grande importance pour la FAE. La visibilité et une communication claire et continue contribuent au renforcement de la renommée, de la réputation et de la crédibilité de la FAE grâce à une meilleure connaissance de sa mission et de ses réalisations. Pour un Fonds spécial entièrement financé par des contributions de bailleurs, la protection de l'image et une bonne communication sont essentielles afin de maintenir la confiance de ces derniers et pour en attirer de nouveaux. Les bailleurs de la FAE et ses parties prenantes s'attendent à ce que les contributions soient utilisées à bon escient, particulièrement pour catalyser le développement du secteur de l'eau en Afrique à travers des projets stratégiques visant à préparer des investissements, renforcer la gouvernance de l'eau et promouvoir la connaissance de l'eau, et ils s'attendent à ce que la FAE en fasse la démonstration.

Bien que la FAE fournisse régulièrement un compte rendu de ses activités aux parties prenantes pour communiquer les progrès réalisés dans les trois domaines ci-dessus mentionnés, il lui importe aussi de mettre plus en évidence sa contribution au secteur de l'eau en Afrique en étant plus visiblement associée aux projets qu'elle soutient. La collaboration de ses donateurs est cruciale pour la réalisation de cet objectif.

A cet effet, la FAE a mis en place des directives de communication et de visibilité pour assurer la bonne collaboration des donateurs dans la mise en évidence de la contribution de la FAE aux projets qu'elle subventionne.

*NOTE: Ces directives pourront faire l'objet de négociations entre la FAE et le Donataire de façon à s'adapter à la réalité du Donataire et aux possibles contraintes susceptibles d'empêcher le Donataire de s'y conformer.*

### **CONDITIONS GÉNÉRALES**

Avant de se lancer dans tout processus de préparation d'activités de communications concernant le projet financé par la FAE, il est fortement recommandé de contacter le responsable des communications au secrétariat de la FAE, en tenant également informé le gestionnaire de projet de la FAE.

Au minimum, et dans la mesure du possible, le logo de la FAE doit être appliqué à tous les documents de communication concernant le projet financé par la FAE. La bonne utilisation du logo doit être discutée avec le responsable de la communication de la FAE.

La FAE doit être verbalement mentionnée en tant que donateur du projet qu'elle finance lors d'événements publics auxquels le projet est impliqué, et doit être également mentionnée en tant que donateur dans toutes les présentations PowerPoint pertinentes aux projets financés par la FAE, en utilisant le nom et le logo de la FAE de manière appropriée.

Le logo doit être obtenu sur demande auprès du responsable de la communication de la FAE. Les documents et les publications pertinents du projet doivent contenir le logo de la FAE, ainsi que cette phrase sur la page couverture: «Ce projet / programme / étude est financé(e) par la Facilité africaine de l'eau".

Les agences d'exécution et de mise en œuvre doivent toujours avoir un lien vers le site de la FAE sur la page de leur site web concernant le projet/activités financé(es) par la FAE. Le site web est: [www.africanwaterfacility.org](http://www.africanwaterfacility.org)

### **VÉHICULES, FOURNITURES ET EQUIPEMENTS**

La FAE exige en général que les véhicules, les fournitures et équipements financés par la FAE soient clairement identifiés et portent visiblement le logo de la FAE et la phrase «Fourni avec le soutien de la Facilité africaine de l'eau" en anglais, français ou portugais, ou toute langue officielle du pays ou de l'institution, le cas échéant.

Cette condition peut faire l'objet de négociations entre la FAE et le Donataire puisque certaines fournitures et équipement peuvent en être exemptés.

Le Donataire doit fournir la preuve de la conformité avec cette règle (l'envoi par email de photos numériques est recommandé).

## **COMMUNIQUÉS DE PRESSE ET AVIS AUX MÉDIAS**

La FAE apprécie et encourage toute initiative visant à produire des communiqués de presse conjoints avec ses partenaires. Un communiqué de presse conjoint standard devrait être publié au moins i) lors du lancement du projet à un moment convenu par la FAE et le Donataire, et si possible ii) à l'achèvement du projet.

Lorsque le Donataire souhaite produire un communiqué de presse, il est nécessaire de coordonner cette activité avec le responsable de la communication de la FAE, afin de recevoir une citation de la coordinatrice de la FAE, le cas échéant, et obtenir l'approbation.

La FAE devrait être incluse dans le titre et / ou le premier paragraphe du communiqué de presse, le cas échéant.

Le communiqué de presse devrait inclure le logo de la FAE, en plus de mentionner qu'un financement a été fourni par la FAE ainsi que le montant de ce financement.

Si une conférence de presse est prévue, le communiqué de presse doit inclure le nom d'un représentant de haut niveau de la FAE qui sera présent à la conférence de presse, le cas échéant.

Tous les communiqués de presse doivent porter le nom et les coordonnées du responsable des communications de la FAE ainsi que du responsable des communications / relations médias du Donataire.

Le texte descriptif de la FAE ("A propos de la FAE») doit être ajouté au texte, y compris l'adresse site web de la FAE.

Le texte descriptif de la FAE en date de Avril 2017\* :

### **À propos de la Facilité africaine de l'eau (FAE)**

La Facilité africaine de l'eau (FAE) est une initiative du Conseil des ministres africains sur l'eau (AMCOW), administrée par la Banque africaine de développement. Fondée en 2004, la FAE aide les pays africains à atteindre les buts et objectifs pour le secteur de l'eau et l'assainissement fixés par les Objectifs de Développement Durable et par la Vision africaine de l'eau 2025. Sa mission est de devenir le premier instrument de préparation de projets en Afrique qui mobilise des ressources pour combler l'important déficit en investissements pour les infrastructures en Afrique., notamment par la préparation de projets d'investissement, le développement des investissements catalytiques et la promotion des investissements. En fin 2016, la FAE avait financé 113 opérations dans 52 pays à travers des projets nationaux et régionaux, y compris dans la plupart des États fragiles d'Afrique. Depuis sa création, la Facilité a mobilisé plus de 1 024 millions d'euros à la suite de ses activités de préparation de projets, portant son ratio moyen d'effet de levier à environ 1:34. Pour plus d'informations, visitez le site au [www.africanwaterfacility.org](http://www.africanwaterfacility.org)

\*Texte mis à jour une à deux fois par an.

Les règles ci-dessus s'appliquent également aux avis aux médias.

## **CONFÉRENCES DE PRESSE**

Les conférences de presse pour lancer des projets financés par la FAE doivent être organisées en coopération avec la FAE, autant que possible.

Les invitations doivent porter le logo de la FAE.

Le logo de la FAE doit apparaître visiblement sur toute bannière ou affiche utilisée lors de la conférence.

Les dossiers de presse doivent inclure un communiqué de presse avec le logo de la FAE.

Si possible, une bannière de la FAE doit être disponible et mise en place pour servir de toile de fond pour des séances de télévision et de photographie.

## **VISITES DE PRESSE**

Des journalistes peuvent être invités à visiter le projet financé par la FAE, accompagné par des représentants de la FAE ou un point focal de la FAE logé au sein de l'autorité / Gouvernement du Donataire.

## **VISITES PAR DES REPRÉSENTANTS DU GOUVERNEMENTS, BAILLEURS DE LA FAE**

Les visites de projets par des représentants du Gouvernement et des bailleurs de fonds de la FAE sont encouragées. Celles-ci devraient être préparées en coordination avec la FAE et les points focaux de la FAE du Gouvernement hôte. Ceci peut aussi inclure des réunions avec les bénéficiaires locaux. Ces visites peuvent également inclure la participation des représentants du Gouvernement et des bailleurs de fonds de la FAE à des tables rondes et autres manifestations.

## **FICHES, BROCHURES ET BULLETINS D'INFORMATION**

Tous les dépliants et brochures pertinents du projet/programme financé par la FAE devraient intégrer les éléments fondamentaux de l'identité visuelle de la FAE, c'est à dire le logo de la FAE avec ou sans son slogan.

Les dépliants et brochures réalisés par le Donataire doivent également intégrer une définition de la FAE, ou texte descriptif, voir section « Communiqués de presse et avis aux médias ».

La page de couverture de tous les documents relatifs au projet financé par la FAE doit clairement identifier l'activité comme faisant partie d'une activité financée par la FAE.

Les copies des publications, y compris des copies électroniques, doivent être mises à la disposition de la FAE.

## **COMMUNICATION ÉLECTRONIQUE**

Toute communication électronique diffusant des informations sur les projets financés par la FAE, y compris les sites web, les bulletins d'information et les médias sociaux, devraient inclure un lien vers le site web de la FAE.

## **SIGNALÉTIQUE**

Le Donataire doit produire des panneaux d'affichage, des affiches ou des bannières pour promouvoir leurs activités financées par la FAE ou liées à la FAE lors d'expositions et autres événements, lesquels seront placés à des endroits stratégiques visibles par tous.

## **PHOTOGRAPHIES ET PRODUCTIONS AUDIOVISUELLES**

Des photographies numériques professionnelles à haute résolution (300 dpi) du projet financé par la FAE doivent être fournies à la FAE tout au long des différentes phases du projet, afin de documenter

l'avancement des actions et des événements liés au projet, lesquelles pourront être utilisées dans des publications imprimées ou électroniques.

Toutes les photos doivent être soumises avec une légende complète et l'information nécessaire pour attribuer la propriété.

La FAE sera autorisée à utiliser ou reproduire les photos qui lui sont soumises sans paiement de redevances.

Chaque fois que nécessaire, les documents audiovisuels doivent reconnaître le soutien de la FAE, en mettant en évidence le logo de la FAE au début et/ou à la fin du film/documentaire.

Des copies du film(s)/ documentaire(s) doivent être fournies à la FAE.

### **PLAQUES COMMÉMORATIVES OU SIGNALÉTIQUE**

Si pertinent, le Donataire doit placer une plaque permanente, ou tout autre type de signalétique commémorative dans la partie la plus visible du bâtiment, des infrastructures ou à proximité du site du projet ayant été financé par la FAE, à côté du nom de l'agence d'exécution et / ou le nom du projet, visibles pour les visiteurs.

Le cas échéant, la plaque ou la signalisation pourrait contenir la phrase suivante: "Ce [nom de l'infrastructure] a été financé par la Facilité africaine de l'eau" à côté du logo de la FAE.

### **ARTICLES PROMOTIONNELS**

Avant de prendre toute décision sur la production de ces articles, il serait important de consulter le responsable des communications de la FAE.

Des articles promotionnels portant le logo de la FAE peuvent être distribués à l'appui des activités de communication liées au projet financé par la FAE. Il peut s'agir de T-shirts, casquettes, stylos, cahiers, clés USB etc.