

# REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur -Fraternité- Justice



**Ministère de l'Agriculture**

**Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel-  
PARIIS-SIIP**

**CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET  
SOCIAL (CGES) DE PARIIS**

**Rapport Final**

<b>PROJET D'APPUI REGIONAL A L'INITIATIVE POUR L'IRRIGATION AU SAHEL-PARIIS-SIIP</b> .....	1
<b>TABLEAUX</b> .....	4
<b>CARTES</b> .....	4
<b>ACRONYMES</b> .....	5
<b>RESUME EXECUTIF</b> .....	7
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b> .....	13
<b>I. INTRODUCTION</b> .....	20
1.1. CONTEXTE DE L'ETUDE. ....	20
1.2. OBJECTIF DU CGES .....	20
1.3. METHODOLOGIE POUR LE CGES .....	21
<b>II. DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	21
1. OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DU PROJET .....	21
2. COMPOSANTES DU PROJET, LES TYPES D'INVESTISSEMENT ET DES SITES POTENTIELS .....	21
3. STRUCTURES DE COORDINATION ET DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET : .....	23
<b>III. CONTEXTE DU PAYS</b> .....	24
1. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET .....	24
2. <i>LES SPECIFICITES DU SOUS-SECTEUR DE L'AGRICULTURE IRRIGUEE</i> : .....	36
3. <i>LES PRODUITS CHIMIQUES ET PESTICIDES UTILISES DANS L'AGRICULTURE IRRIGUEE</i> : .....	39
<b>IV. CADRE POLITIQUE, JUDIQUE ET INSTITUTIONNEL</b> .....	41
1. <i>CADRE POLITIQUE</i> .....	41
1.1. <b>Politiques environnementales</b> : .....	41
1.2. <b>Politique d'aménagement du territoire</b> : .....	44
1.3. <b>Politiques sociales</b> : .....	44
1.4. <b>Politique de développement de l'agriculture</b> : .....	45
2. <i>CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET</i> .....	45
2.1. <b>Les institutions en charge de l'environnement et de l'Agriculture</b> : .....	46
2.2. <i>Les acteurs nationaux d'exécution du SIIP</i> : .....	48
3. <i>CADRE JURIDIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE</i> : .....	50
3.1. <b>Législation environnementale et sociale nationale</b> : .....	50
3.2. <b>Procédures nationales d'évaluation environnementale et sociale</b> : .....	53
3.3. <b>Les conventions internationales relatives à l'environnement applicables au projet</b> : .....	53
3.4. <b>Rappel de la réglementation nationale sur la gestion, produits chimiques, pestes et pesticides dans le secteur de l'agriculture</b> .....	54
3.5. <b>Politique de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale</b> .....	54
<b>V. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS DU PARIIS</b> .....	57
IMPACTS POSITIFS .....	57
1.1. <i>Impacts des aménagements hydro-agricoles</i> : .....	57
1.2. <i>Construction/réhabilitation d'infrastructures communautaires</i> : .....	59
1.3. <i>Renforcements des capacités des acteurs</i> : .....	59
1.4. <i>Amélioration de la prise en compte du Genre dans l'agriculture irriguée</i> : .....	59
1.5. <i>Réduction de la perte des capitaux notamment en devise causé par les importations en denrées alimentaires</i> : .....	59
2. <i>IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIOECONOMIQUES POTENTIELS NEGATIFS</i> : .....	63
2.1. <b>Impacts des aménagements hydro-agricoles</b> : .....	63
2.2. <b>Construction/réhabilitation d'infrastructures communautaires</b> : .....	64
2.3. <b>Impacts négatifs cumulatifs des activités du projet</b> : .....	65
2.4. <b>Impacts des changements climatiques</b> : .....	65
2.5. <b>Analyse de la situation contextuelle du bassin du fleuve Sénégal et ses caractéristiques spécifiques</b> : .....	65
2.5.1. <b>Les impacts négatifs spécifiques du bassin du fleuve Sénégal et mesures d'atténuation</b> : .....	66
<b>VI. PROCEDURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES SOUS PROJETS</b> .....	70

1. LE PROCESSUS DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	71
2. RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU FLUX D'INTERVENTION POUR LES EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	75
<b>VII. CONSULTATION PUBLIQUE ET DIFFUSION DE L'INFORMATION .....</b>	<b>77</b>
1. CONSULTATION PUBLIQUE .....	77
<b>1.1. Objectifs.....</b>	<b>77</b>
<b>1.2. Articulations méthodologies.....</b>	<b>77</b>
<b>1.3. Points discutés .....</b>	<b>77</b>
<b>1.4. Perception sur le PARIIS .....</b>	<b>77</b>
<b>1.5. Recommandations.....</b>	<b>78</b>
2. DIFFUSION DE L'INFORMATION AU PUBLIC .....	79
<b>CONSULTATION PUBLIQUE A GANII</b> .....	<b>80</b>
<b>CONSULTATION PUBLIQUE A ROSSO</b> .....	<b>80</b>
<b>VIII. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE. ....</b>	<b>81</b>
<b>A-MESURES DIVERSES PREVUES PAR PARIIS.....</b>	<b>81</b>
1. MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PREVUES PAR PARIIS. ....	81
2. MESURES DE RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUES .....	81
3. MESURES TECHNIQUES, MESURES ENVIRONNEMENTALES, SURVEILLANCE ET SUIVI .....	82
4. RENFORCEMENT DE CAPACITES DES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET (FORMATION, INFORMATION, SENSIBILISATION) .....	83
<b>B-PROGRAMME DE SUIVI-EVALUATION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....</b>	<b>84</b>
1. SURVEILLANCE .....	84
2. SUIVI.....	84
3. ÉVALUATION.....	85
4. SUPERVISION .....	85
5. INDICATEURS DE SUIVI.....	85
<b>C-ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE DU CGES .....</b>	<b>87</b>
1. COORDINATION ET PREPARATION .....	87
2. MISE EN ŒUVRE.....	87
3. SURVEILLANCE, SUIVI, SUPERVISION ET ÉVALUATION .....	87
<b>ANNEXES .....</b>	<b>89</b>
ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE SELECTION DES PROJETS D'INVESTISSEMENT.....	89
ANNEXE 2 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES .....	91
ANNEXE 3 : LISTE DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	97
ANNEXE 4: TDR TYPE POUR L'EVALUATION D'IMPACT STRATEGIQUE, REGIONALE OU SECTORIELLE DEVANT ACCOMPAGNER LA PREPARATION D'IDEES DE NOUVEAUX PROJETS D'INVESTISSEMENTS ET LES ANALYSES / ETUDES TECHNIQUES Y AFFERENTES. ....	98
ANNEXE 5 : .....	101
<b>Lignes Directrices et Procédures Pour les Périmètres Irrigués Alimentés par un Barrage Existant .....</b>	<b>101</b>
<b>FINALITE ET CHAMP DE TRAVAIL : .....</b>	<b>104</b>
ANNEXE 6: TDR DE MISSION .....	107
PROJET D'APPUI REGIONAL A L'INITIATIVE POUR L'IRRIGATION AU SAHEL-PARIIS-SIIP .....	107
ANNEXE 7 : LISTES DES PERSONNES RENCONTREES .....	117
○ <b>Entretiens Individuels et discussions de groupes .....</b>	<b>117</b>
○ <b>Consultations des acteurs institutionnels et discussions de groupe avec les populations locales et PAP potentielles .....</b>	<b>117</b>

## TABLEAUX

TABLEAU 1 : REPARTITION DES SUPERFICIES AGRICOLES POTENTIELLES PAR SYSTEME DE PRODUCTION 34	
TABLEAU 2 : PROBLEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES .....	41
TABLEAU 3 : PRINCIPALES PROBLEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES MAJEURES IDENTIFIEES .....	42
TABLEAU 4 : PRINCIPALES INSTITUTIONS DU DEPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE .....	45
TABLEAU 5: LISTE DES ACCORDS, TRAITES ET CONVENTIONS INTERNATIONAUX RATIFIES PAR LA MAURITANIE DANS LE DOMAINE OU EN RELATION AVEC L'ENVIRONNEMENT .....	53
TABLEAU 6: SYNTHESE DES IMPACTS POSITIFS.....	59
TABLEAU 7: SYNTHÈSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS NÉGATIFS ..	68
TABLEAU 8: MATRICE DES RÔLES ET RESPONSABILITÉS (AU REGARD DE L'ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU CGES. ....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
TABLEAU 9: LES MESURES TECHNIQUES, ENVIRONNEMENTALES, SURVEILLANCE ET SUIVI .....	82
TABLEAU 10 : SYNTHESE ET CALENDRIER DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE PARIIS.....	86
TABLEAU 11 : COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES.....	87

## CARTES

CARTE 1 : DECOUPAGE ADMINISTRATIF DE LA RIM.....	25
CARTE 2 : CADRE BIOPHYSIQUE .....	29

## ACRONYMES

BAD	Banque Africaine de développement
BID	Banque Islamique de Développement
CAIE	Centrale d'Achat des Intrants de l'Elevage
CEDEAO	Communauté économique des Etats d'Afrique de l'Ouest
CILSS	Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CNERV	Centre National d'Etudes et de Recherche Vétérinaire
CP	Comité de pilotage
CRD	Comités Régionaux de Développement
CSA	Conseil National de Sécurité Alimentaire
CT	Comité Technique
ENFVA	Ecole National de Formation et de Vulgarisation Agricole
CGES	Cadre de Gestion Environnemental et Social
FAO	Organisation Mondiale de l'Alimentation et de l'Agriculture
PARIIS	Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation du Sahel
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
SFI	Société Financière Internationale
SONADER	Société Nationale de Développement Rural
PGIRE	Projet de Gestion Intégré des Ressources en Eaux
DAR	Direction de l'Aménagement Rural
DAA	Direction de l'Aménagement Agricole
LOA	Loi Agropastorale
DPCSE	Direction des Politiques de la Coopération et du Suivi Evaluation
ME	Ministère de l'Elevage
MEDD	Ministère Environnement et du Développement Durable
PTBA	Plan de Travail Annuel et du Budget
MFP	Ministère Formation Professionnelle
MHA	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement
MR	Ouguiya
CNRDA	Centre National de Recherche et de Développement Agricole
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
SDSR	Stratégie de Développement du secteur Rural
OP	Organisation Professionnelle
OCB	Organisation Communautaire de Base
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
CNED	Conseil National Environnement et Développement
PDO	Objectif de développement du Projet
CCD	Convention Contre la Désertification
CBD	Convention de la Diversité Biologique
CCC	Convention sur les Changement Climatiques
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable

PTBA	Plan de Travail et le Budget Annuel
PTF	Partenaires techniques et financiers
ZHC	Zones Humides Continentales
PANE	Plan d'action Nationale pour l'Environnement
PRLP	Programme Régionaux de Lutte contre la Pauvreté
S&E	Suivi-évaluation
SCAPP	Stratégie de Croissance Accélérée et Prospérité Partagée
SDR	stratégie du développement rural
MDR	Ministère de Développement Rural
NIE	Notice d'Impact Environnementale
SNSA	Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire
SIIP	Projet Sahel Initiative Irrigation
DCE	Direction de Contrôle Environnemental
FAEM	Fédération des Agriculteurs et Eleveurs de Mauritanie
ADC	Association de Développement communautaire
PGRNP	Projet de Gestion des Ressources Naturelles en zones Pluviales

## RESUME EXECUTIF

### Contexte

Le Gouvernement mauritanien avec l'appui de la Banque Mondiale, est en phase de préparation du Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel. Une mission conjointe de préparation de la Banque et du gouvernement mauritanien, de préparation du PARIIS a eu lieu du 16 au 20 Mai 2016 faisant suite à la mission d'identification conduite dans les six pays en Octobre et Novembre 2015 et à la conclusion des travaux de la Task Force régionale pour l'Initiative Irrigation au Sahel. Le Cadre Stratégique pour l'Eau Agricole au Sahel préparé par la Task Force a été présenté lors d'un événement en marge des réunions de printemps de la Banque Mondiale et du FMI à Washington. Il pose les bases pour une expansion accélérée de l'agriculture irriguée et l'amélioration de la performance du secteur. La mission d'identification a permis de préciser les actions à faire porter par le projet régional financé par la Banque Mondiale à hauteur de 173 millions US\$ en appui à l'Initiative Irrigation au Sahel.

### Description du projet

L'Objectif de Développement du Projet est de renforcer la capacité des parties prenantes à développer et gérer l'irrigation et d'accroître les superficies irriguées en suivant une approche régionale basée sur les solutions dans six pays du Sahel.

Le PARIIS/Mauritanie, envisage de s'investir à travers trois composantes principales :

- **Composante A-Moderniser le cadre institutionnel et de planification** : trois groupes d'activités seront réalisés. Il s'agit des activités d'en lien avec (i) l'analyse du processus de planification et de réalisation des investissements accompagné de la revue des dépenses publiques liées à l'irrigation ; (ii) l'appui pour une meilleure concertation entre les acteurs institutionnels et les acteurs de terrain ; (iii) l'appui au plan de renforcement du processus de planification et de réalisation des investissements;
- **Composante B-Financer des solutions d'irrigation** : il s'agira d'activités spécifiques à la petite irrigation privée et communautaire. Dans ce cadre, une attention sera accordée à la capitalisation des expériences, la recherche de synergie et de complémentarité avec les autres acteurs techniques et financiers présent dans la zone d'intervenant du projet;
- **Composante C-Gestion des connaissances et coordination régionale** : deux activités principales seront réalisées : (i) le renforcement de capacités, et (ii) la gestion des connaissances. Ces deux actions permettront de répondre aux besoins en termes de renforcement de capacités tant au niveau des formateurs qu'au niveau des producteurs.

### Brève description des enjeux et risques environnementaux et sociaux majeurs/critiques des zones potentielles d'implantation des sous-projets :

La zone d'intervention du projet est caractérisée par l'existence d'un grand réseau hydrographiques (fleuve Sénégal) et de son bassin versant. Cette zone est sujette à des perturbations d'ordre environnemental et social, notamment : affluence d'animaux, surpâturage, conflits entre éleveur agriculteur, érosion, dégradation des ressources naturelles etc. Elle abrite la plus grande activité dans le domaine de l'agriculture irriguée avec ce que cela peut comporter comme impact négatif sur l'environnement. Elle est également sujette à une perte de la biodiversité (faune et flore), aux attaques aviaires, qui influent négativement sur les récoltes, à une sécheresse récurrente, à l'avancée des dunes de sable, aux déboisements (carbonisation, besoins domestiques, agriculture itinérante, etc.), à un problème de maîtrise, d'efficacité et d'efficience dans la gestion des eaux d'irrigation. Des pollutions

énormes au niveau du fleuve, sont posées par les déversements des eaux de drainage, d'où l'apparition des maladies hydriques nouvelles, autres que le paludisme, ainsi qu'une réduction drastique des ressources halieutiques du fleuve.

### **Cadre politique et juridique de la gestion environnementale et sociale**

La mise en œuvre de ces composantes, va nécessairement engendrer des impacts aussi bien positifs, que négatifs aux plans économique, social et environnemental. C'est dans ce contexte que ce présent CGES est élaboré comme instruments de planification des dispositions visant à éviter, atténuer ou corriger les impacts négatifs potentiels, ou maximiser les impacts dans le respect des législations nationales pertinentes tout en répondant aux exigences des politiques de sauvegarde environnemental et sociales de la Banque mondiale applicables au Projet.

En vue d'asseoir les fondements de la protection de l'environnement et garantir la mise en œuvre d'un développement durable, la Mauritanie a adopté un ensemble de textes législatifs en faveur de la protection et de la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles. Le code de l'environnement, promulgué au niveau de La loi n° 2000-045, constitue dans ce sens, le cadre réglementaire général de référence en la matière. Il a pour objectif essentiel de concilier les impératifs écologiques avec les exigences du développement économique et social du pays à travers particulièrement l'imposition de prescriptions environnementales nécessaires à la protection des différentes composantes du milieu naturel. Selon la réglementation mauritanienne, tout projet de développement ayant un impact sur l'environnement naturel et humain est soumis à une Evaluation Environnementale. Les instruments juridiques pour cet exercice sont consignés par les décrets d'Etude d'Impact Environnemental, les décrets 2004-094 et 2007-105.

La réalisation du projet doit donc répondre aux exigences nationales et aux exigences des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale. Pour ce faire, et en accord avec la Banque mondiale, le projet a été classé en catégorie A de la Banque mondiale, l'équivalent de la catégorie A dans la législation mauritanienne en matière d'évaluation environnementale. Il n'est cependant pas prévu de financer des activités d'aménagement qui seraient classés en Catégorie A, sauf que les études techniques et les études de faisabilité pour les aménagements d'irrigation à grande échelle (en principe classés en Catégorie A) qui seront préparées sans pour ceci financer les travaux eux-mêmes, nécessitent la prise en considération des aspects environnementaux et sociaux au même niveau que les travaux. Des instructions claires concernant l'évaluation régionale des impacts environnementaux et sociaux et les besoins en matière de notification seront introduites dans les termes de référence pour la préparation de ces évaluations, y inclus le cas échéant les modalités de notification des pays riverains.

Etant donné, que les détails (localisations et taille des investissements physiques) du programme ne seront pas connus avant la présentation de la requête au Conseil d'Administration de la Banque mondiale, il a été convenu de préparer les cadres de gestion qui définissent les mécanismes et procédures à appliquer pour identifier et gérer les impacts et risques du programme lorsque les détails susmentionnés seront connus pendant la mise en œuvre (après approbation par le CA de la Banque mondiale). Il s'agit de : (i) un cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) le présent document qui est complété par ; (ii) un cadre de politique de réinstallation ; et (iii) un plan de gestion des pestes (PGP).



C'est dans ce contexte que ce présent CGES est élaboré. Il va permettre de prendre en charge l'évaluation des mesures techniques, environnementales et les arrangements institutionnels au cours l'exécution du projet. Le CGES devra aider à asseoir les mesures de suivi évaluation à prendre en compte, le mécanisme d'implication, de concertation et de communication requis pour la mise en œuvre du cadre de gestion environnemental et social du projet.

Les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale, déclenchées dans le cadre du projet sont les suivantes:

- l'Évaluation Environnementale (PO 4.01) : le présent CGES et les ESIA subséquents fournissent les dispositions pertinentes. Vu la nature du projet, les exigences de la politique opérationnelle 4.07 sur la gestion des ressources en eau sont également prises en compte dans le présent document, et complémente les exigences de la politique opérationnelle 4.01.
- Lutte Antiparasitaire (PO 4.09) : un plan de gestion des pestes (PGP) séparé est préparé en complément ;
- Réinstallation Involontaire des personnes (PO 4.12) : un cadre de politique de réinstallation (CPR) séparé est préparé en complément ;
- Habitats Naturels (PO 4.04) : les dispositions pertinentes sont dans ce CGES;
- la PO 4.36 sur les forêts : les dispositions pertinentes sont dans ce CGES;
- Ressources culturelles et physiques (PO 4.11) : le présent CGES comporte des dispositions y relatives ;
- Sécurité des barrages (PO 4.37) : La politique est déclenchée en cas de réalisation d'activités comportant la construction de nouveaux barrages, mais aussi celles dépendant de la bonne performance d'un barrage existant ou d'un barrage en construction. Les lignes Directrices et Procédures à suivre dans de tels cas sont pris en considération dans le présent CGES ;  
Projets relatifs aux voies d'eau internationales (PO 7.50) : la politique est déclenchée mais toujours en conformité avec cette politique, une exception à la notification a été demandée

En tant que projet de développement rural impliquant l'utilisation substantielle de la ressource eau, le PARIIS déclenche également la Politique opérationnelle 4.07 de la Banque mondiale sur la gestion intégrée des ressources en eau.

### **Les principaux impacts/risques génériques du projet, sont :**

Les principaux impacts,

- Amélioration de la productivité agricole irriguée dans les zones ciblées ;
- Sécurisation alimentaire et lutte contre la malnutrition ;
- Amélioration de la santé et l'hygiène en milieu rural ;
- Impacts positifs sur la gestion foncière ;
- Création d'emplois et occupation des producteurs ;
- Protection de l'environnement bio-physique et des ressources naturelles ;
- Le renforcement des infrastructures communautaires ;
- Renforcements des capacités des acteurs ;
- Amélioration de la prise en compte du Genre dans l'agriculture irriguée ;

- Réduction de la perte des capitaux notamment en devise causé par les importations en denrées alimentaires ;
- Forte pressions et risques de dégradation des ressources en eau :
- Risques liés à la dégradation des terres et la fertilité des
- Risque d’incursion et de dégradation des ressources forestières et de la biodiversité
- Risques de conflits sociaux avec le développement des périmètres agricoles.

**Les principales mesures de gestion environnementale et sociale proposées dans le cadre du projet sont :**

- Faire un choix concerté des sites d’implantation des périmètres/aménagements futurs ;
- Assurer une bonne gestion des eaux d’irrigation, et un bon drainage des sols ;
- Effectuer des gardiennages, des étendards, le dénichage des oiseaux, ou l’utilisation des filets
- Utiliser des produits de faible rémanence pour la lutte anti acridienne ;
- **Observer** une bonne hygiène personnelle et du milieu, la mise en place d’un bon système de gestion des pesticides, des emballages et des intrants agricoles.

**Parmi les principaux indicateurs de mise en œuvre du PARIIS, on peut noter :**

- Existence d’un point focal au niveau de l’UC de PARIIS et ou au MEDD.
- Disponibilité des fiches de screening, et classification préalable de chaque sous projet
- Nombre de projet ayant fait l’objet d’une EIES/NES avec PGES
- Nombre de séances de formation/sensibilisation organisées ;
- Nombre de personnes formées avec rapport de formation, liste de présence, module etc.
- Nombre de mission de suivi/évaluation environnemental effectués.
- Nombre de missions de surveillance effectuées

**Situation environnementale et sociale de la zone du projet**

Le projet couvre 4 wilayas (régions) au niveau de la vallée du Fleuve Sénégal, ainsi que d’autres zones à potentiel hydro agricole, en plus des zones humides, telles que Mahmouda et la Tamourt Enaaj. De par sa vocation agropastorale, il s’agit d’une zone vulnérable aux aléas climatiques, puisque les moyens d’existence sont fortement tributaires des précipitations. Les quatre régions de la vallée sont sujettes à une perte de la biodiversité (faune et flore), aux attaques aviaires, qui influent négativement sur les récoltes, à une sécheresse récurrente, à l’avancée des dunes de sable, aux déboisements (carbonisation, besoins domestiques, agriculture itinérante, etc), à un problème de maîtrise, d’efficacité et d’efficience dans la gestion des eaux d’irrigation. Des pollutions énormes au niveau du fleuve, sont posées par les déversements des eaux de drainage, d’où l’apparition des maladies hydriques nouvelles, autres que le paludisme, ainsi qu’une réduction drastique des ressources halieutiques du fleuve. En outre, les conflits entre agriculteurs et éleveurs sont très récurrents et ce du fait du nombre important de bétail et du type d’élevage pratiqué. Les politiques de relocalisation dénotent d’un manque de concertation à l’amont des communautés. Au plan économique et financier, la pratique agricole de l’irrigué, pose des défis de rentabilité et des enjeux d’adaptation face aux changements climatiques. Spécifiquement, la région du Guidimakha, se singularisent par sa topographie, parcourue par plusieurs cours d’eau, d’où de très fortes érosions

hydriques, causant beaucoup de ravinements. La région se caractérise également par le développement des cultures de décrue et bas-fonds.

### **Processus de SCREENING et du suivi des sous projets :**

Un dispositif de screening environnemental et social des activités du projet sera diligenté dans le cadre du projet en collaboration avec la DCE et tous les acteurs impliqués. A cet effet, les principales étapes sont : la préparation des dossiers techniques des sous projets, le remplissage du formulaire de sélection environnementale et sociale, la validation par la DCE, le cadrage des TDRs, le lancement des évaluations (EIE, NIE, PGES) et validation par la DCE et la Banque Mondiale.

### **Renforcement des capacités des acteurs chargés de l'exécution du CGES :**

Pour le renforcement des capacités des acteurs, des ateliers d'information, de sensibilisation et de formation. Les modules identifiés, porteront sur le renforcement des capacités dans le domaine des connaissances en matière de sauvegardes environnementales et de l'évaluation des impacts et de la mise en, mais aussi à l'utilisation, au stockage et au transport des produits chimiques (pestes et pesticides). Un renforcement des acteurs institutionnels dans les domaines de la législation environnementale en matière d'études d'impacts, s'avère nécessaire. Les populations bénéficiaires devront être mieux informées sur les instruments de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale

### **Dispositif institutionnel :**

Le dispositif institutionnel du Projet, s'inscrit dans une démarche participative et inclusive de toutes les parties prenantes : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de l'Agriculture (à travers les directions de la protection des végétaux, de l'aménagement agricole, de la SONADER, des stratégies et de la coopération), le Ministère de la Santé, le Ministère du Commerce (à travers la SONIMEX), le Ministère de l'intérieur (à travers la Protection civile), de l'Hydraulique et de l'Assainissement, les autorités administratives déconcentrées, les services techniques du niveau local, l'Unité de Coordination du Projet, les organisations socioprofessionnelles, les ONG, OCB et les Associations locales.

### **Tableau récapitulatif des rôles et responsabilités des acteurs institutionnels :**

<b>Institution</b>	<b>Rôle et Responsabilités</b>
MEDD	Responsable de la politique environnementale et de son application dans le pays. La DCE sera chargée du cadrage des évaluations environnementales, de l'approbation des documents et du suivi évaluation
Ministère de l'Agriculture et ses Services déconcentrés	Responsable de l'élaboration des politiques/stratégies dans le domaine agricole et veille à sa bonne exécution: mise en oeuvre du PARIIS, aménagements, production, traitements phytosanitaires, encadrement des paysans, mise en oeuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale du Projet
Ministère de la santé	Responsable de toutes les questions relevant de la santé humaine dans le pays et sera au coeur de l'action préventive et/ou curatives des effets négatifs sur la santé, que pourrait générer le projet. Les questions liées aux maladies hydriques (bilharziose, paludisme,

	etc), seront traitées par le ministère de la santé
Ministère de l'intérieur	Gère les questions de relocalisation, et de sécurité de biens et des personnes en cas de conflits générés par le projet
Ministère du commerce	Responsable des importations et des exportations des Denrées et des produits chimiques. Devra s'impliquer dans le cadre des exportations des denrées produites par le projet, en cas de nécessité
Ministère de l'hydraulique et de L'Assainissement	Responsable des questions hydrauliques en lien avec les forages et les réseaux de distribution d'eau
l'Unité de Coordination du Projet,	Assure la gestion au quotidien du Projet: mise en oeuvre, suivi et évaluation
Organisations socioprofessionnelles, OCB et les Associations locales	Assurent la défense des intérêts des paysans et l'approvisionnement groupé des intrants. Peuvent également jouer un rôle dans le suivi des plans de gestion environnemental et social
les ONG	Pourront informer, sensibiliser et former les paysans, dans le cadre de la mise en oeuvre du projet. Elles pourraient contribuer également au financement à l'échelon local, aider au suivi des PGES

#### Coûts et mesures de suivi évaluation :

L'exécution des mesures techniques et environnementales, de surveillance, suivi, évaluation, des activités de renforcement des capacités, va engendrer de coûts. Le tableau ci-dessous illustre l'ensemble des mesures et coûts inhérents à la mise en œuvre des activités.

Mesures prévues	Description des actions et estimation des coûts	Coût \$
Provision pour la réalisation et mise en œuvre d'études d'Évaluations environnementales des sous projets (EIES/NIES/PGES etc.)	Il s'agit de la réalisation des ouvrages hydro agricoles Mise en place des dispositifs d'irrigation des périmètres Mise en place des dispositifs de drainage des eaux Pistes de productions Il faut prévoir en moyenne 3500 \$/NIE et 5000 \$/EIE	100 000
Élaboration des campagnes de sensibilisation, information/communication	Le projet PARIIS par le biais de l'UC mènera des campagnes de sensibilisation, des réunions d'information au niveau de chaque région concernée de la vallée du fleuve et les zones humides (cuvettes agricoles) à travers des prestations des ONG, OCB, pour informer les élus locaux, l'administration, les collectivités, la populations locale des objectifs et enjeux de PARIIS, les aspects environnementaux et sociaux liés aux projets et aux travaux. Le nombre de ses campagnes d'information, sensibilisation communication sont variable suivant les objectifs assignés et l'envergure d'intervention On peut se fixer un coût moyen de 15 000 \$/campagne	75 000
Surveillance/ suivi	La coordination du suivi environnemental est assuré par	

environnemental	la Direction du Contrôle Environnemental. La surveillance est faite par les bureaux des travaux et les bureaux de surveillance, la SONADER, collectivités, ONG, délégués régionaux d'agriculture et de l'environnement Le suivi sera effectué par le RMES de PARIIS, la DCE, SONADER, DAR	35 000
Évaluation	Un consultant sera recruté pour une évaluation à mi-parcours dans la vie du projet, et une autre évaluation sera programmée à la fin du projet Coût estimatif 15 000 USD/évaluation.	50 000
Appui institutionnel	Renforcement de capacité des partenaires (DCE, SONADER, DAR, Collectivités locales ONG) Appui logistique	40 000
Santé /sécurité/ hygiène	Respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux Mise en place des mesures d'accompagnement (assainissement, programme de gestion et d'entretien) Signalisation adéquate lors des travaux Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux	Pris en charge par les prestataires de services
Total		295 000

☞ **Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des mesures de gestion E&S**

- Coordonnateur du projet :
- Spécialiste Sauvegarde Environnementale:
- Spécialiste en sauvegarde sociale :
- Responsable technique de l'activité éligible :
- Spécialiste en passation de marchés :
- Responsable des finances :
- Spécialiste en suivi-évaluation :
- Entreprise :
- Contrôleur des travaux :
- Mairie :

Tableau 8 : Matrice des rôles et responsabilités (au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES)

No	Etapas/Activités	Responsable	Appui/Collaboration	Prestataire
1.	Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-	Direction des politiques, de la stratégie, et de la coopération (Ministère	Ministère Environnement, du Commerce, SONADER, DAR,	Equipe technique

	projet (	Agriculture)	Bénéficiaires, Maires	
2.	Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde	Spécialiste Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bénéficiaire;</li> <li>• Maire</li> <li>• SSES/UP</li> <li>•</li> </ul>	
3.	Approbation de la catégorisation par l'entité chargée des EIE et la Banque	Coordonnateur du Projet	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entité nationale chargée des EIE (EN-EIE)</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
4.1	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A			
	Préparation, approbation et publication des TDR	SSES/UP	EN-EIE	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM); EN-EIE ; Maire	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN-EIE,</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media ;</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
4.2	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C			
	Préparation et approbation des TDR	Spécialistes en sauvegarde environnementales et sociales (SSES) de l'UP		Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM); EN-EIE ; Maire	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN-EIE,</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media ;</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
5.	Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise	Responsable technique (RT) de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSES</li> <li>• SPM</li> </ul>	
	Exécution/Mise en	SSES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultant</li> </ul>

6.	œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RT</li> <li>• Responsable financier (RF)</li> <li>• Maire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG</li> <li>• Autres</li> </ul>
7.	Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S	SSES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE)</li> <li>• RF</li> <li>• Mairie</li> <li>•</li> </ul>	Bureau de Contrôle
	Diffusion du rapport de surveillance interne	Coordonnateur	SSES	
	Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S	EN-EIE	SSES	
8.	Suivi environnemental et social	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres SSES</li> <li>• S-SE</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratoires /centres spécialisés</li> <li>• ONG</li> </ul>
9.	Renforcement des capacités des acteurs en mise en œuvre E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres SSES</li> <li>• SPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants</li> <li>• Structures publiques compétentes</li> </ul>
11.	Audit de mise en œuvre des mesures E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres SSES</li> <li>• SPM</li> <li>• S-SE</li> <li>• EN-EIE</li> <li>• Maire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants</li> </ul>

Les rôles et responsabilités tels que décrits ci-dessus seront intégrés dans le manuel d'exécution du projet (MEP).

### Consultations Publiques :

Une consultation publique impliquant toutes les parties prenantes (SONADER, Agriculture, Environnement, Elevage, Hydraulique, Service régional du MASEF, ONG locales, coopératives, les unions des coopératives, communautés, les élus locaux et les autorités administratives) a été organisée au Trarza, et plus précisément à Rosso, Aker et Gani. Au niveau des villages de Gani et Aker, il a été question de focus group.

Les débats ont concerné les grandes composantes du Projet et sur les préoccupations environnementales et sociales, qui pourraient être induites par le projet. Le point de vue du Wali Mouçaïd (Gouverneur Adjoint), a permis d'avoir le point de vue l'autorité sur le Projet et, singulièrement sur les questions foncières.

Les points les plus saillants soulevés lors du processus de consultation publique sont :

- Aménagements vétustes dans la plupart des périmètres ;
- Exiguïté des superficies actuellement emblavées au niveau de certaines localités, ne pouvant subvenir aux besoins alimentaires par ménage et en quantité suffisante ;
- Problème d'accompagnement technique dans l'utilisation des produits chimiques (engrais, pesticides, etc.) et de respect des itinéraires techniques des cultures (techniques culturales) par les paysans ;
- Problèmes de pollution liée au drainage dans le fleuve Sénégal ;
- Prolifération des maladies hydriques (paludisme, bilharziose, amibiase, etc.) ;
- Problèmes d'enclavement des villages, des suites des aménagements non concertés ;
- Tensions permanentes entre agriculteurs et éleveurs ;
- Limitation dans l'accès et l'utilisation des ressources naturelles des suites des aménagements non concertés ;
- Problèmes de prolifération des plantes envahissantes (*Typha australis*, *Salvinia molesta*, *Piscia ostroides*) et apparition de nouvelles plantes non connues sur les berges du fleuve ;
- Contamination des animaux domestiques par l'abreuvement à partir des eaux polluées par les engrais ;

Les dispositions et mesures prévues dans ce CGES sont complétées par celles du Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) et du Plan de Gestion des Pestes (PGP) présentés séparément, le tout en vue de la gestion environnementale et sociale durable du projet telle que l'exigent la législation environnementale nationale et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale applicables.



## EXECUTIVE SUMMARY

### **Context of the Project and the Environmental and Social Management Framework (ESMF)**

The Government of Mauritania with support from the World Bank is preparing the Regional Sahel Irrigation Initiative Support Project (PARIIS). A joint preparation mission of the Bank and the Mauritanian government of PARIIS was organized from 16 to 20 May 2016 following the identification mission conducted in six countries in October and November 2015 and the completion of the regional Task Force's work for the Sahel Irrigation Initiative. The Strategic Framework for Agricultural Water in the Sahel prepared by the Task Force was presented as side event at the World Bank's and IMF's spring meetings in Washington. It lays the foundation for an accelerated expansion of irrigated agriculture and improvement of the sector's performance. The identification mission permitted to clarify the actions to be carried out under the regional project funded by the World Bank up to US \$ 173 million in support to the Sahel Irrigation Initiative.

The Project Development Objective is to build the capacities of stakeholders to develop and manage irrigation and increase the irrigated areas by following a regional approach based on solutions identified in the six Sahel countries.

PARIIS/Mauritania plans to invest in three main components:

- ***Component A-Modernizing the institutional and planning framework;***  
Three groups of activities will be carried out. These activities relate to (i) the analysis of the planning and investment process accompanied by the review of public expenditure related to irrigation; (ii) support the consultation process between institutional actors and actors in the field; (iii) support the plan aiming at strengthening the planning and investment process;
- ***Component B-Financing irrigation solutions;***  
These activities are specific to small private and community irrigation. In this context, attention will be given to the capitalization of experiences, the search for synergy and complementarity with the other technical and financial actors present in the project area;
- ***Component C-Knowledge management and regional coordination.***
- Two main activities will be implemented out: (i) capacity building, and (ii) knowledge management. These two actions will help meet the needs in terms of capacity building both at the level of trainers and at the level of producers.

Under Component (A), the following activities will be implemented: (i) analysis of the planning process and implementation of investments together with the review of public expenditure related to irrigation; (ii) support for better consultations between the institutional actors and field actors; (iii) support to the planning process and to the strengthening plan of the investment execution. The second Component (B), will deal with specific private and community small irrigation activities. In this context, attention will be given to the capitalization of experiences, looking for

synergy and complementarity with other technical and financial actors now involved in the project intervention zone. Under Component C, two main activities will be implemented: (i) capacity building, and (ii) knowledge management. These activities will address the needs for capacity building for both trainers and producers.

### **Cadre politique et juridique de la gestion environnementale et sociale**

The implementation of these components will necessarily lead to impacts both positive and negative at the economic, social and environmental levels. It is in this context that this ESMF is developed as a planning instrument to avoid, mitigate or correct the potential negative impacts, as well as maximize the positive impacts, in compliance with relevant national legislation while meeting the requirements of the applicable World Bank safeguard policies.

In order to lay the foundations of environmental protection and ensure a sustainable development, Mauritania has adopted and of natural resources. The Environmental Code, promulgated at the level of Law n ° 2000-045, constitutes in this sense, the general framework of reference in this matter. Its main objective is to reconcile ecological imperatives with the requirements of the economic and social development of the country, particularly through the imposition of environmental requirements necessary to protect the various components of the natural environment. According to Mauritanian regulations, any development project having an impact on the natural and human environment is subject to an Environmental Assessment. The legal instruments for this exercise are set out in the Environmental Impact Assessment Decrees, Decrees 2004-094 and 2007-105.

The project implementation must meet the requirements of the World Bank's environmental and social safeguard policies. To do this, and in agreement with the World Bank, the project was classified as Category A in the World Bank's classification, equivalent to Category A in the Mauritanian legislation on environmental assessment. It is however not planned to fund development activities that would be classified in Category A, except that the technical studies and feasibility studies for large-scale irrigation schemes (generally classified as Category A) to be prepared without funding the works, require considering the environmental and social aspects at the same level as the works. Clear instructions for the regional assessment of environmental and social impacts and notification needs will be included in the terms of reference for the preparation of these assessments, including where applicable, the terms of notification of the riparian countries.

Given that the details (locations and size of physical investments) of the program will not be known before the filing of the request to the Board of the World Bank, it was agreed to prepare the management frameworks that define the mechanisms and procedures for identifying and managing the risks and impacts of the program when the aforementioned details become available during the implementation (after approval by the Board of the World Bank). These are: (i) an environmental and social management framework (ESMF), this document completed by; (ii) a resettlement policy framework; and (iii) a pest management plan (PMP).

This ESMF has been developed in this context, and will make it possible to support the evaluation of technical, environmental and institutional arrangements during the project implementation. The ESMF will help enforce the monitoring and evaluation measures to be taken into account, the

mechanism for involvement, consultation and communication required for the implementation of the project's environmental and social management framework.

The operational policies of the World Bank, initiated in the framework of the project include:

- Environmental Assessment (OP 4.01): this ESMF and subsequent ESIA provide the relevant provisions. Given the nature of the project, the requirements of the Operational Policy 4.07 on water resources management are also included in this document, and finalize the requirements of the Operational Policy 4.01;
- Pest Management (OP 4.09) : a pest management plan (PMP) is prepared separately as an additional document;
- Involuntary resettlement of people (OP 4.12): a Resettlement Policy Framework (RPF) is prepared separately as an additional document ;
- Natural Habitats (OP 4.04): the relevant provisions are included in this ESMF;
- OP 4.36 on forests: the relevant provisions are included in this ESMF;
- Physical cultural heritage (OP 4.11): this ESMF includes provisions therein;
- Safety of Dams (OP 4.37): The policy is triggered in the event of carrying out activities involving the construction of new dams, but also those dependent on the good performance of an existing dam or a dam under construction. The Guidelines and Procedures to apply in such cases are included in this ESMF;
- Projects on international waterways (OP 7.50): the policy is triggered but always in compliance with this policy, an exception to the notification was requested.

As a rural development project involving the substantial use of water resources, PARIIS also triggers World Bank Operational Policy 4.07 on Integrated Water Resources Management.

The Environmental and Social Management Framework (ESMF) of the project is in compliance with the safeguard policies of the World Bank Group and the environmental legislation currently in force in the country.

### **Environmental and social situation of the project zone**

The project covers four wilayas (regions) in the Senegal River valley and also in other areas with hydro agricultural potential, in addition to wetlands, such as Mahmouda and Tamourt Enaaj. With its agro-pastoral vocation, the intervention zone is vulnerable to climate hazards, because the livelihoods are heavily dependent on rainfall. The four regions of the valley are subject to loss of biodiversity (fauna and flora), to bird attacks which negatively affect crops, to recurrent droughts, sand dune encroachment, deforestation (carbonization, domestic needs, shifting agriculture, etc.), and other problems like good control, effectiveness and efficiency of irrigation water management. Drainage water discharge results in serious pollution of the river, hence causing new waterborne diseases other than malaria, and also a drastic reduction of fishery resources in the river. Furthermore, conflicts between farmers and livestock breeders are recurring, because of the large number of cattle and the breeding system. The relocation policies revealed a lack of consultation with communities upstream. At the economic and financial levels, irrigated farming poses challenges of profitability and adaptation to climate change. Specifically, the region of Guidimaka is distinguished by its topography; it is crossed by several rivers causing very high water erosion

and a lot of washouts. The region is also characterized by the development of flood recession and shallow crops.

### **Screening process of subprojects**

Under the Mauritanian law, any development project having an impact on the natural and human environment is subject to an Environmental Assessment. The legal instruments for this exercise are contained in Law No. 2000-045 establishing the Code of the Environment spelled out by decrees on Environmental Impact Assessment, and decrees 2004-094 and 2007-105. This selection procedure is carried out upon request and presentation of the project by the project promoter for screening by the DCE, after a preliminary classification by the promoter of the project in type A, B or C. An environmental and social screening of the project activities will be commissioned in collaboration with the Environment Control Directorate (DCE) and all the actors involved. To this end, the main steps are: preparation of technical files of sub-projects, filling the environmental and social screening form, validation by DCE, scoping of ToRs, launching of assessments (EIA, NIE, PGES) and validation by DEC and the World Bank.

### **Strengthening the capacity of actors involved in the implementation of the ESMF:**

To build the capacities of actors, information, awareness raising and training workshops will be organized. Identified modules will focus on the knowledge of environmental and social safeguards, impact and implementation assessment, but also on the use, storage and transport of chemicals (pests and pesticides). Building the capacities of institutional actors in the areas of environmental legislation on impact studies is necessary. The beneficiaries shall be better informed about the environmental and social safeguard instruments of the World Bank.

### **Institutional mechanism**

The project institutional mechanism bases on a participatory and inclusive approach of all stakeholders: the Ministry of Environment and Sustainable Development, the Ministry of Agriculture (through the directorates of plant protection, agricultural development, SONADER, strategies and cooperation), the Ministry of Health, the Ministry of Commerce (through SONIMEX), the Ministry of Home Affairs (through emergency preparedness), the Ministry of Hydraulics and Sanitation, decentralized administrative authorities, technical services at the local level, the Project Coordination Unit, socio-professional organizations, NGOs, CBOs and local associations.

### **Summary table of the roles and responsibilities of the institutional actors:**

<b>Institution</b>	<b>Role and responsibilities</b>
Ministry of Environment and Sustainable Development	Responsible for the environmental policy and its implementation in the country. DCE will be responsible for scoping the environmental assessments, approval of documents and monitoring and evaluation
Ministry of Agriculture and its decentralized services	Responsible for the development of policies/strategies in agriculture and monitoring their good execution: implementation of PARIIS,

	developments, production, plant treatment, farmers' coaching, enforcement of the project's environmental and social safeguard measures.
Ministry of Health	Responsible for all issues relating to human health in the country and in the heart of all preventive or curative actions raised by the adverse effects of the Project on health. Issues related to waterborne diseases (schistosomiasis, malaria, etc) will be addressed by the Ministry of Health
Ministry of Home Affairs	Will manage all issues relating to relocation and safety of people and property in the event of conflicts created by the project
Ministry of Commerce	Responsible for the importations and exportations of food stuffs and chemicals. Shall be involved in exportations of food stuffs by the Project, if needed
Ministry of Hydraulics and Sanitation	Responsible for hydraulic issues linked to boreholes and water distribution systems
Project Coordination Unit	Ensure the daily management of the project: implementation, monitoring and evaluation
Organisations Socioprofessional organizations, CBOs and local Associations	Ensure advocacy of farmers' interests and bulk procurement of inputs. Can also play a role in monitoring of environmental and social management plans
NGOs	Can inform, sensitize and train farmers in the framework of the Project implementation. Can also contribute in financing at local level, and support in monitoring the PGES.

### Costs and monitoring and evaluation measures

The execution of the technical and environmental measures and surveillance, monitoring, evaluation and capacity building activities will require funds. The table below shows the measures and related costs for the implementation of the activities.

Measures planned	Description of activities and estimate costs	Cost in \$
Provision to conduct environmental assessment studies of the sub projects (EIES/NIES/PGES etc.)	Realization of hydroagricultural infrastructures Establishment of plot irrigation systems Establishment of water drainage systems Production tracks Plan an average of 3500 \$/NIE and 5000 \$/EIE	100 000
Development of awareness raising, information and communication campaigns	PARIIS through the PCU will conduct awareness raising campaigns, information meetings in each region of the river valley and wetlands concerned (agricultural basins) with the NGOs and CBOs to inform the local elected representatives, the local populations on the objectives and challenges of PARIIS, the environmental and social aspects related to the projects and the activities. The number of information, awareness raising and communication campaigns will depend on the objectives set and the scope of the intervention We can determine an average cost of 15,000 \$ per campaign	75 000
Environmental	Coordination of environmental monitoring is carried out by the	

surveillance/monitoring	Environmental Control Department. Surveillance is carried out by work control offices and surveillance offices, SONADER, local governments, NGOs, regional delegates in charge of agriculture and environment. Monitoring will be done by RMES/PARIIS, DCE, SONADER, DAR.	35 000
Evaluation	Hiring of consultants for a midterm evaluation and a final evaluation of the project Estimate cost: 15,000 US\$ per evaluation.	50 000
Institutional support	Capacity building of partners (DCE, SONADER, DAR, Local governments, NGOs) Logistic support	40 000
Health/safety/ hygiene	Compliance with hygiene and safety measures of workplace installations Ensure waste collection and disposal after the works Put in place back-up measures (sanitation, management and maintenance program) Appropriate signals during the works See to compliance with safety rules during the works	Pris en charge par les prestataires de services
<b>Total</b>		<b>295 000</b>

### Public consultations

A public consultation involving all stakeholders (SONADER, Agriculture, Environment, Livestock breeding, Hydraulics, MASEF Regional Service, local NGOs, cooperatives, unions of cooperatives, communities, local elected representatives and administrative authorities) was organized in Trarza, and more precisely in Rosso, Aker and Gani. In the villages of Gani and Aker, the focus group was met.

The discussions concerned the major components of the Project and the environmental and social concerns which could be created by the project. The point of view of Wali Mouçaïd (Deputy Governor), permitted to get the authority's opinion on the project and, particularly on land issues.

The most highlighted points in the public consultation process include:

- Obsolescent developments in most irrigation areas;
- Small areas currently sown in some places which cannot provide sufficient food to the household;
- Issue of technical support in the use of chemicals (fertilizers, pesticides, etc.) and compliance with crop itinerary techniques (cropping techniques) by the farmers;
- Issues of pollution related to drainage in the Senegal river;
- Proliferation of water-borne diseases (malaria, schistosomiasis, amoebiasis, etc.);
- Some villages are landlocked because of lack of consultation in the development of plots;
- Permanent tensions between farmers and livestock breeders;
- Limitation of access to and use of natural resources following non-consulted developments;
- Proliferation of invasive aquatic weeds (*Typha australis*, *Salvinia molesta*, *Piscia ostroides*) and heavy infestation of new plants unknown on the river banks;

- Contamination of domestic animals through livestock watering with polluted water and fertilizers.

The provisions and measures provided for in this ESMF are complemented by the Resettlement Policy Framework (RPF) and the Pest Management Plan (PMP) presented separately, with a view to the sustainable environmental and social management of the project such as: 'Require relevant national environmental legislation and World Bank safeguard policies.

## **I. INTRODUCTION.**

### **1.1. Contexte de l'étude.**

Le Gouvernement mauritanien, avec l'appui de la Banque mondiale, est en cours de préparer le Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel pour la République Islamique de Mauritanie (PARIIS- Mauritanie) a eu lieu en Mauritanie du 16 au 20 Mai 2016. Cette mission de préparation fait suite à la mission d'identification conduite dans les six pays en Octobre et Novembre 2015 et à la conclusion des travaux de la Task Force régionale pour l'Initiative Irrigation au Sahel

Le PARIIS/Mauritanie, envisage à trois niveaux : la modernisation du cadre institutionnel et la planification, le financement des solutions d'irrigation et la gestion des connaissances et coordination régionale. Les activités qui seront mises en œuvre dans le cadre du PARIIS/Mauritanie pourraient avoir des effets négatifs sur le milieu environnemental et social et exiger ainsi l'identification préalable de ces potentiels impacts négatifs ainsi que l'application de mesures d'atténuation adéquatement ciblées. C'est donc dans ce contexte que le présent Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) a été préparé pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des activités du projet soient bien prises en compte depuis la planification, jusqu'à la mise en œuvre et le suivi/évaluation. A ce stade de développement du projet, on ne sait pas encore précisément les sites définitifs des investissements à construire.

Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est donc un outil de planification et d'aide à la décision. Dans le cadre de cette étude, il sera développé le mécanisme participatif de consultation du publique, des autorités administratives et toutes les parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre du projet. Il y sera également question de la mise en place d'un mécanisme de suivi-évaluation, de renforcement des capacités des acteurs concernés, des mesures palliatives permettant de réduire au maximum ou de supprimer les impacts négatifs du projet, mais aussi des arrangements institutionnels requis seront pris en compte.

### **1.2. Objectif du CGES**

Le but du CGES est d'orienter le projet en matière environnementale et sociale parce qu'à ce stade du projet, les sites spécifiques des investissements financés par le projet ne sont pas connus. Pour cela, il s'agira d'identifier les risques associés aux différentes interventions du projet et de définir les procédures et les mesures d'atténuation et de gestion qui devront être mises en œuvre lors de l'exécution du projet. Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) est conçu pour être un mécanisme de tri pour les impacts environnementaux et sociaux des investissements et activités du projet. Il servira à ce titre de guide à l'élaboration d'Études d'Impacts Environnementaux et Sociaux (EIES) et de Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) spécifiques aux sous-projets concernés dont les sites d'intervention et les caractéristiques environnementales et sociales restent encore inconnus. Le CGES, fourni en plus le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du programme et la réalisation des activités permettant d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.



### **1.3. Méthodologie pour le CGES**

La méthodologie adoptée a consisté tout d'abord à effectuer un travail bibliographique sur le sujet par le rassemblement de toute la documentation disponible en puisant dans la documentation du consultant, les services concernés du département de l'Élevage et de l'Environnement, de l'Unité de Coordination pour la préparation du PRAPS, la capitalisation des documents de consultants recrutés pour la préparation du PAD, les aides mémoires des missions de la Banque Mondiale etc.

Des entretiens sont effectués avec les agents de l'unité de coordination du PRAPS, notamment le responsable chargé des Mesures environnementales et sociales, les responsables des départements de l'Élevage, de l'Environnement, d'hydraulique et de l'Assainissement, les organisations socioprofessionnelles etc.

Une consultation publique regroupant toutes les parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre de ce présent CGES a été effectuée à Nouakchott et à ROSSO, les différentes conclusions et recommandations issues de ces rencontres sont consignées dans la partie dédiée pour cette fin. Une consultation publique sur le rapport provisoire réunissant l'ensemble des parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre a été organisée à différents niveaux (national et régional).

## **II. DESCRIPTION DU PROJET**

Le PARIIS/Mauritanie se trouve être un projet en phase avec les Objectifs de Développement Durable et la Politique nationale de développement de l'Agriculture Irriguée en Mauritanie. Il est construit autour du concept de solution holistique, qui combine à la fois (i) les modèles institutionnels et les dispositions organisationnelles pour le développement et la gestion du système; (ii) les mécanismes de financement en utilisant une combinaison appropriée de dépenses publiques, d'équité, de contributions en nature, de subventions intelligentes, de crédit et garanties; (iii) le bon choix et la bonne conception de technologies adaptées et d'infrastructures connexes, et (iv) des parties prenantes qualifiées et habilitées capables de mettre en œuvre les différentes composantes de la solution d'une manière coordonnée. Se basant sur les expériences passées, l'approche innovante du projet devra promouvoir des modèles d'irrigation éprouvées pour assurer l'appropriation effective et la reproduction des solutions dans toute la région. Tout ce processus sera énormément facilité par CILSS, l'organe chargé de la coordination régionale.

### **1. Objectif de développement du Projet**

Au stade de la pré-préparation, l'Objectif Général de Développement - PDO du PARIIS, projet à vocation régionale, est « *d'améliorer les capacités de planification, d'investissement et de gestion des parties prenantes et accroître les superficies aménagées pour la performance des systèmes irrigués dans les six pays du Sahel* ».

### **2. Composantes du Projet, les types d'investissement et des sites potentiels**

Les composantes et les activités du projet sont conçues pour contribuer aux différentes dimensions de l'ODP. Trois composantes principales, constituent les axes d'intervention du PARIIS/Mauritanie :

#### **❖ Composante A : Moderniser le cadre institutionnel et de planification**

Dans le cadre de l'amélioration du processus d'accès au foncier, des études sur le schéma de structure foncière dans la moyenne et haute vallée, ainsi que dans les autres zones en dehors de la vallée du fleuve sont prévues. Le PARIIS prendra en compte les études appuyées par le PGIRE2

qui sont actuellement en cours dans le Trarza, notamment celle sur le schéma de structures et la restructuration de la SONADER. Des plans d'aménagement pour les zones irrigables du pays seront élaborés. Pour le processus d'accès à l'eau, les systèmes formels et informels d'accès dans les zones irrigables seront étudiés. Trois groupes d'activités seront réalisés en ce qui concerne le processus de planification et de réalisation des investissements :

- (i) l'analyse du processus de planification et de réalisation des investissements accompagné de la revue des dépenses publiques liées à l'irrigation ;
- (ii) l'appui pour une meilleure concertation entre les acteurs institutionnels et les acteurs de terrain ;
- (iii) l'appui au plan de renforcement du processus de planification et de réalisation des investissements.

L'appui aux acteurs du développement et de la gestion de l'irrigation consistera essentiellement à l'analyse de la mise en place d'un cadre juridique (conventions, contrats pluriannuels, etc.) pour renforcer les rôles des usagers et des associations dans la gestion et la maintenance des systèmes d'irrigation, ainsi que la dotation en équipements et petits matériels de bureau. Les principaux responsables des différentes activités pour cette composante ont été identifiés, et incluent notamment la Direction de l'Aménagement Agricole (DAR), la Direction des Stratégies, la Direction de la Protection des Végétaux, la Direction de l'Agriculture. Ils seront consultés pour affiner la quantification des activités et l'estimation des coûts. Aussi, le projet ferait appel aux prestataires/contractuels de services en cas de besoin.

#### ❖ **Composante B : Financer des solutions d'irrigation**

Globalement, ce financement contribuera directement à augmenter les superficies irriguées grâce à des investissements dans la réhabilitation des périmètres irrigués dégradés et le développement de nouveaux aménagements dans une approche axée sur les résultats. Elle permettra également de renforcer les services liés aux chaînes de valeur de l'agriculture irriguée et de préparer la prochaine génération de projets d'irrigation en renforçant les mécanismes de financement appropriés et un pipeline de projets prêts. Les interventions de la Composante B du projet pour la RIM seront focalisées sur la petite irrigation privée ainsi que l'irrigation communautaire. Une attention particulière sera accordée à la capitalisation des expériences, la recherche de synergie et de complémentarité avec les autres partenaires techniques et financiers intervenant dans la zone d'intervention du projet.

Les réalisations dans le cadre de la composante B concerneront la zone de la Vallée du fleuve Sénégal et les zones de cuvettes/dépressions à potentiel hydro agricoles dans le pays. Au titre des activités de revitalisation et d'aménagement à financer dans cette composante, il a été retenu selon les priorités du pays de se focaliser sur la petite irrigation privée et l'irrigation communautaire. Pour la petite irrigation privée et l'irrigation communautaire, les activités s'intéresseront à l'équipement et à l'aménagement de périmètres et de parcelles en priorisant des solutions d'irrigation qui ont fait leur preuve dans le pays (Système californien, irrigation gravitaire et goutte à goutte selon la qualité de l'eau). Les filières privilégiées seront la filière céréalière traditionnelle, la filière maraichère avec une attention particulière portée aux femmes ainsi que le blé dépendamment de l'engagement du producteur ciblé.

Dans le cadre de la préparation des investissements, les activités principalement retenues porteront sur une étude détaillée sur les disponibilités de ressources en eau souterraines pour l'irrigation et d'études de faisabilité pour l'aménagement de sites à fort potentiel pour l'irrigation. Des activités pour adapter les solutions d'irrigation réussies au niveau régional seront testées au niveau national et diffusées selon les résultats des tests dans les zones où le potentiel de succès est démontré. Les coûts détaillés des activités seront déterminés ultérieurement après une rencontre entre les responsables/décideurs institutionnels concernés par le projet. La DAA et la SONADER seront particulièrement impliquées dans la préparation et la mise en œuvre du projet à travers leurs représentants au niveau régional et local. Les bénéficiaires seront représentés au besoin par leurs organisations socio-professionnelles pour ceux qui y sont membres. Le projet fera aussi appel à des ONG, bureaux d'études et prestataires de services en cas de besoin. Des conventions de partenariats avec des PTF, l'administration et les ONGs pourront être considérées.

#### ❖ **Composantes C : Gestion des connaissances et coordination régionale**

Deux activités principales seront réalisées dans la composante C pour laquelle une allocation de 21% du montant du projet a été proposée : (i) le renforcement de capacités, (ii) la gestion des connaissances. Des besoins importants du pays ont été exprimés en termes de renforcement de capacités tant au niveau de la formation des formateurs qu'au niveau des acteurs locaux (producteurs). Elle devra être menée suite à une analyse substantielle des besoins ainsi que les mécanismes de délivrance de ces formations. Des activités qui permettront aussi de développer les échanges entre les pays, les acteurs nationaux et favoriser ainsi la vulgarisation et la mise à échelle des bonnes pratiques à travers un bon système d'information ont été identifiées. Il a été aussi proposé de réaliser dans le cadre de ce projet une cartographie des zones potentiellement irrigables du pays avec une description de l'aptitude à l'irrigation de chacune d'elle en fonction des ressources en eau disponibles et la nature des sols. Ces activités permettront ainsi une meilleure connaissance des disponibilités mais aussi un meilleur suivi de celles-ci dans un contexte de variabilité climatique.

### **3. Structures de coordination et de mise en œuvre du projet :**

En plus du dispositif du niveau régional, le PARIIS/Mauritanie comprend au plan national son propre dispositif de mise en œuvre. La Direction des Stratégies, de la Coopération et du Suivi Évaluation, assurera la tutelle de l'équipe de préparation du projet tandis que la Direction de l'Aménagement Agricole (DAA) assurera la tutelle de l'équipe de coordination du projet. La SONADER sera au centre de la mise en œuvre des actions sur le terrain. Les équipes de préparation et de coordinations travailleront avec un ensemble d'organes institutionnels compétents dans les différentes composantes et sous-composante du projet. Le PFN aura la charge de présider le comité technique restreint de préparation du projet composé de la DPCSE, la DAR et la SONADER.

A ce titre, le **montage institutionnel se présente comme suit :**

Le projet PARIIS est ancré au ministère de l'Agriculture. Il est logé au sein de la DAR (Direction aménagement rural) et piloté par une unité de coordination. Cette unité signera des conventions avec les structures du Ministère de l'Agriculture, le secteur privé, les centres de recherches, ONGs, d'autres structures administratives et techniques des actions relatives au S/E, appui technique, mise en œuvre d'actions techniques, etc.

La gestion du PARIIS/Mauritanie sera assurée par une Unité de Coordination du Projet, comme organe de coordination planification et de supervision. Le principal département en charge de son exécution sera le Ministère de l'Agriculture à travers les Directions de l'Aménagement Agricole, de la Protection des Végétaux, de l'Agriculture, en plus de la SONADER. D'autres parties prenantes seront impliquées au côté de l'UCP dans la mise en œuvre, à savoir le département de l'Environnement à travers la Direction du Contrôle Environnemental (DCE), le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement, le Ministère de l'Elevage. Les organisations socioprofessionnelles, les ONG, OCB, les autorités locales administrative et municipale, et les services techniques décentralisés de l'Etat. **Au niveau régional**, l'UCP signera des accords avec les structures régionales existantes de la SONADER et la DAR pour des actions de suivi/évaluation, et au besoin des actions d'appui technique dans les régions. Dans la vallée du fleuve ce sont les bureaux régionaux de la SONADER qui seront utilisés et les bureaux des délégations régionales en zone hors fleuve. Ces bureaux régionaux seront responsables pour l'appui technique au niveau régional. Ils seront renforcés au besoin par des spécialistes en irrigation.

**Au niveau local**, l'UCP signera des contrats de performance avec des ONG, bureaux d'études, agences spécialisées, etc. pour l'exécution des activités au niveau communautaire. Les services techniques appuieront les communautés pour l'identification des activités spécifiques ainsi que leur exécution.

Le Département de l'Agriculture accorde une importance capitale au Projet Initiative 'Irrigation au Sahel. Pour clarifier le montage institutionnel, Madame la Ministre a révisé la requête en séparant la phase préparatoire de celle relative à la mise en œuvre et a revu la répartition du budget entre les rubriques, en accordant ainsi la priorité aux études et aux activités pilotes.

- **La Coordination et le contrôle** : Un Comité de Pilotage du Projet sera mis en place. Il est l'organe de gouvernance devant fournir des orientations et une supervision à l'UGP tout au long de la réalisation du projet. Il sera responsable, entre autres, de l'examen et de l'approbation du projet de Programme de travail et de budget annuel (PTBA), de l'approbation du rapport annuel, de l'évaluation de l'état d'avancement de la mise en œuvre et de la validation de tout changement demandé dans le PIM national. Il sera donc aussi garant de la bonne mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Sa mission, sa composition et son mode de fonctionnement seront définis par un arrêté du Ministre de l'Agriculture. Le Coordinateur est membre de la Task-force régionale.
- **Exécution** : Une Unité de Coordination de l'exécution du Projet sera créée au sein du Ministère de l'Agriculture. Elle sera placée sous l'autorité de la Direction de l'Aménagement Agricole (DAA) et sera dotée d'une autonomie de fonctionnement et d'un personnel qualifié. Elle sera responsable au quotidien de la coordination, de la gestion financière, de la passation des marchés, du S&E, de la communication des rapports, la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, etc. du projet au niveau national.

### III. CONTEXTE DU PAYS

#### 1. Situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention du Projet

##### 1.1. Zones d'intervention/Bénéficiaires du projet

Conformément à son objectif de développement, le PARIIS/Mauritanie a pour zone d'intervention la vallée du Fleuve Sénégal et singulièrement les régions du Brakna, du Trarza, du Gorgol et du Guidimakha, mais aussi les autres zones à potentiel hydro-agricoles. Le choix de ces zones, a été fait sur la base d'une triangulation de plusieurs paramètres.

En premier lieu, il s'agit de critères liés à :

- ✓ la disparité de la pauvreté dans le pays qui conduit au ciblage des petits agriculteurs les plus pauvres ;
- ✓ L'optimisation des ressources qui conduit le pays à travailler là où il a des avantages comparatifs (zones, techniques, etc.).

Ces critères, sont de nature à permettre une capitalisation et une mise à l'échelle des expériences jugées réussies.

En deuxième lieu, les interventions d'autres bailleurs dans ces régions, notamment la BAD (Banque Africaine de Développement), la BID (Banque Islamique de Développement) à travers des actions très focalisées et souvent portées sur des régions hors fleuve, ont été prises en compte.

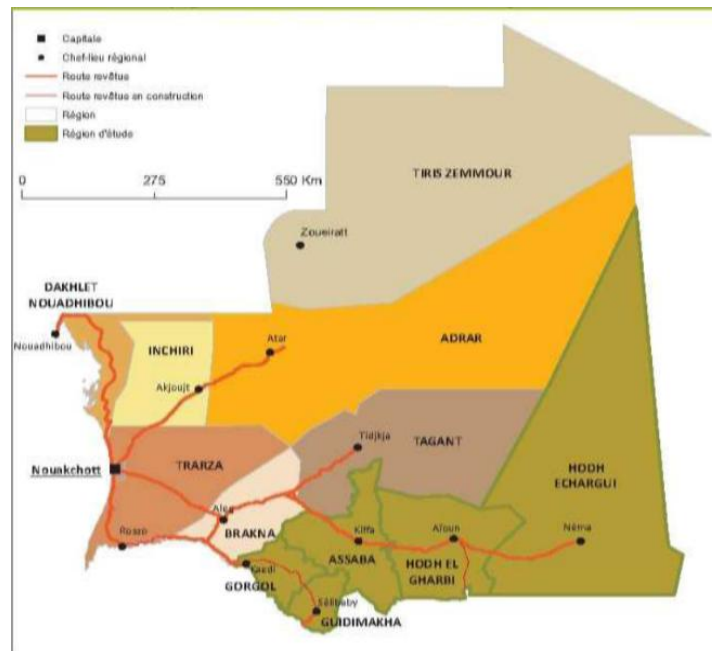
Enfin, le programme en conception du Ministère de l'Agriculture dans la zone pluviale dans le cadre d'une Agriculture Intelligente Climat, a été également pris en compte dans le cadre du choix des zones d'intervention.

Les bénéficiaires directs du PARIIS seront les agriculteurs, par la mise à disposition direct des investissements sélectionnés et financés, mais indirectement aussi de la capacité accrue des acteurs publics et privés pour offrir des services d'irrigation améliorés. D'autres bénéficiaires existent. Il s'agit du Ministère de l'Agriculture, ses directions en charge de la préparation et de la mise en œuvre du projet, les centres de recherche (CNRADA), et de formation (ENFVA, centre de Boghé et de M'bagne), les services déconcentrés au niveau des zones d'intervention, les opérateurs publics et privés impliqués dans le développement et la gestion de l'irrigation, les cabinets de consultants et entreprises de construction, les investisseurs dans l'agro-industrie, les fournisseurs d'équipements d'irrigation et les détaillants, les ONGs et les organisations de producteurs.

## *1.2. Cadre biophysique dans la zone du projet :*

### **1.2.1. Situation administrative et démographique :**

#### **Carte 1 : Découpage Administratif de la RIM**



### ❖ Wilaya du Trarza

La wilaya du Trarza, se situe au Sud de la Mauritanie et couvre une superficie de 76 000 km<sup>2</sup>, soit 6,58% de la superficie totale du pays. Elle est limitée à l'Est par la wilaya du Brakna, à l'Ouest par l'océan Atlantique, au Nord par les wilayas de l'Inchiri et de l'Adrar et au Sud par le fleuve Sénégal. Elle est à vocation essentiellement agro-pastorale et est composée de 25 communes réparties entre 6 Moughataas (ou départements): Boutilimit (7), Keur Macène (3), Mederdra (5), Oud Naga (3), R'Kiz (5) et Rosso (2). Il faut également noter l'existence de 5 arrondissements : Jedr El Mohguen, Ajouer, N'Diago, Tiguent et Tékane.

Elle regorge de très grandes potentialités agricoles publiques et privées et est importante en production de semences céréalières. Avec l'élevage, ils contribuent largement à l'économie de la wilaya du Trarza et joue un rôle fondamental dans la sécurité alimentaire des populations et du PIB rural Mauritanien.

### ❖ Wilaya du Brakna

Le Brakna est une région administrative (wilaya) de Mauritanie. Son chef-lieu est Aleg. Est située dans le sud-ouest du pays. La willaya de Brakhna s'étend sur une superficie de 33.000 km, soit 3,2 de prétendue totale du territoire nationale. Cette willaya compte cinq Moughataas, trois (3) arrondissements ainsi que vingt-un (2)1 communes. Selon les projections démographiques, réalisées par l'Office Nationale de la Statistique (ONS), la population de la wilaya du Brakhna en 2012 est estimée à 310.541 habitants, cette région représente environs 9,3/100 de la population totale de la Mauritanie.

Le Brakna se compose de 5 Moughataas, trois arrondissements et 21 communes. Cette région est à vocation agro-pastorale, l'agriculture et l'élevage jouent un rôle primordial dans l'économie de cette willaya et constituent les principales activités quant à la création d'emploi et à la génération de

revenus. En réalité, on peut dire que l'agriculture et l'élevage sont les secteurs moteurs de l'économie de la wilaya.

L'agriculture représente un atout important avec notamment d'importantes ressources hydro agricoles et une main d'œuvre substantielle attachée à la terre.

L'élevage, deuxième principale activité de la wilaya après l'agriculture, possède des ressources animales importantes, il constitue la première source de revenu. Il existe aussi un potentiel riche et varié en matière de ressources forestières, soumis à des pressions qui engendrent leurs dégradations progressives et généralisées.

Dans le domaine du tourisme, le potentiel de la wilaya du Brakna, réside en grande partie dans l'existence de plusieurs sites touristiques : Lac d'Aleg, Lac de Maale et site de widim, le fleuve du Sénégal du Sud.

#### ❖ **Wilaya du Gorgol**

La région du Gorgol est située au Sud de la Mauritanie, à la frontière avec le Sénégal. Elle couvre une superficie de 13 200 km<sup>2</sup> pour une population avoisinant 250 000 habitants, soit 10% de la population de la Mauritanie pour une densité de 13 habitants/ Km<sup>2</sup>. La population est caractérisée par un taux de pauvreté élevé (66%) et un important phénomène de migration vers les pays d'Europe, notamment la France. La migration constitue ainsi l'une des principales sources de revenu des populations en plus de l'agriculture, l'élevage et la cueillette des produits forestiers

Cette Wilaya est limitée par l'Assaba au nord et nord est, par le Guidimagha au sud et sud est, par le Brakna au nord-ouest et le Sénégal au sud-ouest. La Wilaya regroupe 29 communes réparties entre 4 Moughataa : (Bout (9), Maghama (8), Monguel (5) et Kaédi (7). A noter aussi l'existence de 2 arrondissements : Toufondé Sivé et Legseyba dans la Moughataa de Kaédi.

La Wilaya du Gorgol est d'abord à vocation agricole, avant d'être pastorale avec ses importantes réserves naturelles productrices de fourrages (zone d'el Atf). De par sa situation géographique, elle constitue un couloir important de transition pour le bétail à l'exportation sur pieds et en transhumance transfrontalière visant les pays voisins (Mali et Sénégal).

#### ❖ **Wilaya du Guidimaka**

Le Guidimagha s'étend sur une superficie 10.300 km<sup>2</sup> soit 1 % du territoire national. Cette Wilaya est limitée au nord par l'Assaba, par le Mali au sud est, par le Sénégal au sud-ouest et par le Gorgol à l'ouest. La Wilaya regroupe 18 communes réparties entre 2 Moughataa à savoir : Ould Yengé (7) et Sélibaby (11).

La région du Guidimakha est la dixième région administrative de la Mauritanie. Elle se situe au Sud du pays à 640 km de la capitale (Nouakchott). Plus petite région du Pays, elle est paradoxalement la plus densément peuplée.

Au sud, le fleuve Sénégal la sépare du Sénégal et l'un de ses affluents, le Karakoro, du Mali. De par ses échanges avec ces deux pays, elle est considérée comme un carrefour d'avenir. Elle a été pendant longtemps le « grenier de la Mauritanie ». Située dans une vallée fertile, la région est assez

bien dotée en ressources agricoles. Sa capitale est Sélibaby, l'un des deux centres urbains avec Ould Yengé.

Aujourd'hui, la région du Guidimakha est en proie à une insécurité alimentaire grandissante. Elle souffre particulièrement de son enclavement notamment durant la saison des pluies où les routes deviennent impraticables. On estime que l'incidence de la pauvreté touche jusqu'à 78% de la population. Tout comme la région du Gorgol, le commerce et la migration apportent aux familles des ressources complémentaires.

### **1.2.2. Cadre biophysique :**

Pays à bioclimat saharo-sahélien, la Mauritanie est limitée sur sa façade occidentale par l'océan Atlantique, au Nord-Ouest par le Sahara-Occidental, au Nord par l'Algérie, à l'Est et au Sud-est par le Mali et au Sud-ouest par le Sénégal. De par sa vocation naturelle, la Mauritanie constitue un trait d'union entre l'Afrique noire et le Maghreb. C'est un pays où le Sahel côtoie le Sahara, où l'on retrouve une association végétale entre la flore tropicale et celle méditerranéenne. C'est aussi, le lieu de rencontre et de brassage des cultures arabo-berbères et négro-africaines, gage d'une diversité culturelle et d'une richesse sociale.

Avec une superficie de 1.030.700 km<sup>2</sup>, évoluant entre les latitudes 27° et 15° Nord et les longitudes 5° et 19° Ouest, la population Mauritanienne est estimée à environ 3 890 000 habitants, répartis inégalement sur toute l'étendue du territoire national.

Du point de vue géographique, le pays est divisé en quatre zones caractérisées ainsi par leur capacité productive prédominante à savoir : (i) le nord minier et pastoral, (ii) le sud-est agropastoral, (iii) la vallée du fleuve Sénégal sédentarisée et agraire et (iv) le littoral étendu et riche, propice aux activités de pêche.

Au plan administratif, la Mauritanie se compose de 13 régions réparties géographiquement et sa capitale est Nouakchott.

Le Pays est désertique sur pratiquement les  $\frac{3}{4}$  de sa superficie (bioclimat saharien), et sahélien sur sa partie sud de la vallée inondable du fleuve Sénégal. Son relief est constitué de sédiments, de débris rocheux et de dépôts sableux d'où émergent, des massifs de faible altitude, le plus souvent de forme tabulaire, et des îles, témoignage d'un passé géologique plus humide.

La Mauritanie est traversée suivant un axe nord-sud par une série de plateaux et de falaises ou Dhars tels ceux de l'Adrar et du Tagant qui culminent de 400 à 800 mètres et qui délimitent deux zones arides parsemées d'importantes formations de dunes: une plaine maritime à l'ouest et une vaste région sédimentaire à l'est. Le point culminant en Mauritanie, la Kedietej-Jill, atteint à peine 915m.

Géo morphologiquement, la Mauritanie se décompose globalement en sept unités (figure 2) :

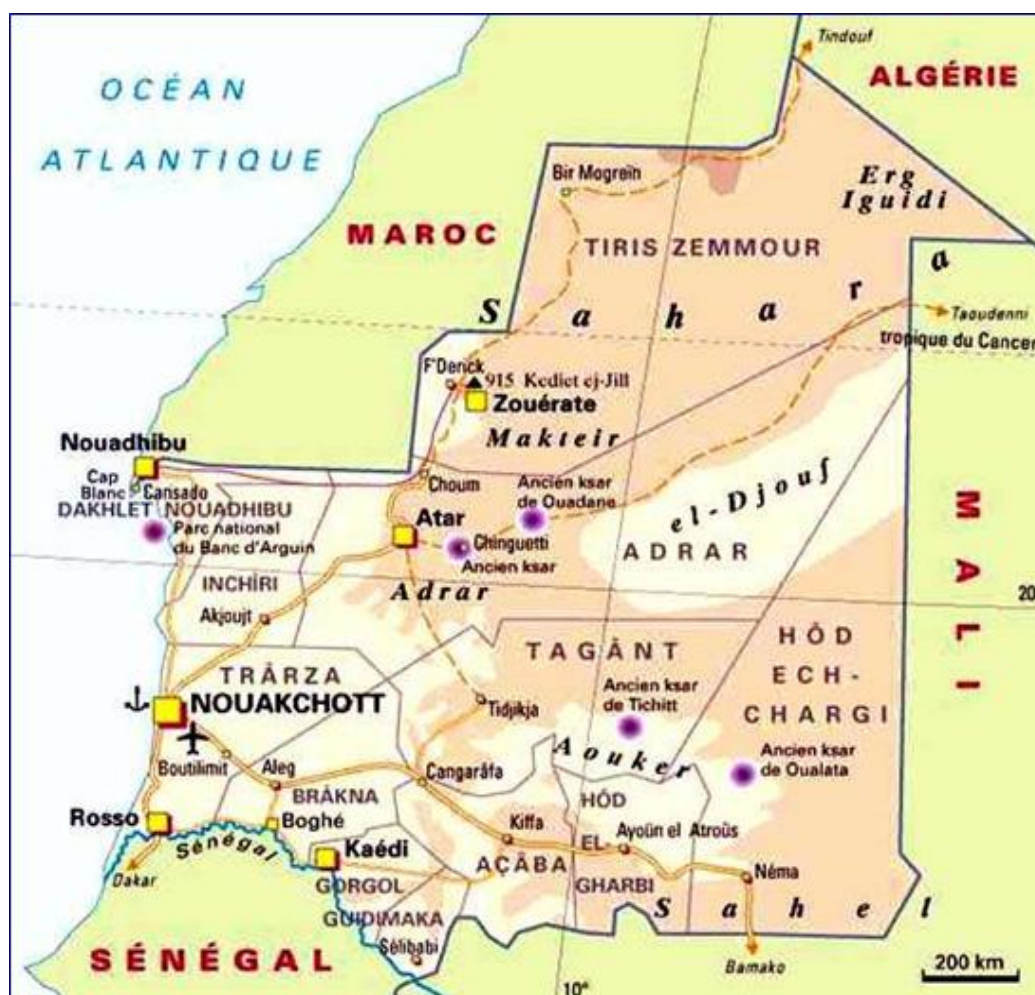
- Les pénéplaines sahariennes : il s'agit de la région minière, avec d'immenses regs plats, renfermant d'innombrables inselbergs. La Trab el-Hajra, situé au centre du pays, est constitué de plateaux peu élevés, c'est le domaine des palmeraies et de l'élevage des camelins.



- Le Hodh : il s'agit d'une zone d'élevage des bovins et de petits ruminants par excellence, dans laquelle se dresse un ancien massif.
- Les Majabat el Koubra : immense désert de l'est de la Mauritanie, long de plus de 250 000 km<sup>2</sup> le long de la frontière avec le Mali, dont l'avancée menace constamment les agglomérations. Zone très difficile d'accès.
- Les plaines occidentales : régions profondément ensablées, elles s'étendent à l'ouest en une série de regs et d'ergs.
- La cote : C'est la zone du potentiel halieutique et des Parcs Nationaux (banc d'Arguin et Diawling) et donc poumon économique du pays par excellence. Elle est longue de 720 km, rocheuse dans sa partie nord et sableuse et rectiligne au sud.
- La plaine alluviale du fleuve Sénégal : zone d'intervention du PARIIS/Mauritanie, appelée également Chemama, elle borde le pays dans ses marges Sud-ouest sur plus de 600km. Elle renferme la partie arable du pays, qui représente moins de 1% du territoire national et dont le potentiel cultivable reste très variable et tributaire de la pluviométrie. Le bassin du fleuve Sénégal constitue, pour la Mauritanie le seul domaine hydrographique d'écoulement permanent dont les affluents sont constitués d'Oueds intermittents. Partout ailleurs, les écoulements sont saisonniers.

Il est toutefois, important de noter, qu'en Mauritanie, le secteur rural (primaire), avec ses deux sous composantes l'élevage et l'agriculture demeurent les principales sources de revenus de plus de la moitié de la population, en ce sens, qu'il n'emploie pas moins de 50 % des actifs du Pays et ce, malgré les conditions climatiques sévère (sécheresse successives et processus de désertification dynamique et progressive). Cette situation est exacerbée par la vulnérabilité du pays à la variabilité et aux changements climatiques ayant entraîné la dégradation de l'environnement en général et celle des terres en particulier, mais aussi par la fragilité des ressources végétales et forestières, en plus de la raréfaction ainsi que le difficile accès à la ressource eau, aussi bien de surface que souterraine

Carte 2 : Cadre Biophysique



❖ **Climat :**

Le climat de la Mauritanie est de type sahélien et comporte deux saisons : une saison de pluies allant généralement de juin à septembre et une saison sèche s'étendant sur presque tout le reste de l'année. La saison sèche est caractérisée par une période fraîche (octobre-février) et une période chaude (février-juin). Plus spécifiquement, et tenant compte de la classification climatique, on distingue en Mauritanie trois types de climat :

- Un climat tropical sec de type sahélo-soudanien dans l'extrême sud du pays caractérisé par huit mois secs et une pluviométrie supérieure ou égale à 400 mm ;
- Un climat subdésertique de type sahélo-saharien au centre caractérisé par une forte amplitude thermique et une pluviosité comprise entre 150 et 400 mm ;
- Un climat désertique de type saharien au nord caractérisé par une pluviosité inférieure à 150 mm/an.

❖ **Subdivisons bioclimatiques et agro-écologiques**

La Mauritanie est caractérisée par un climat désertique aride et une disponibilité limitée de ressources en eaux, influençant fortement les systèmes de production agricole. Les **zones agro écologiques** sont au nombre de quatre avec des potentialités naturelles et productives spécifiques. Il s'agit de: (i) la zone aride, (ii) la zone sahélienne, (iii) la zone de la vallée du fleuve Sénégal et (iv) la zone maritime.

- a. **La zone aride** : elle couvre 80 % du territoire et comprend les Wilayas du Tiris Zemour, de l'Adrar, du Tagant, et de l'Inchiri et les 3 Moughataa du nord de l'Assaba et des deux Hodhs. Le peuplement végétal est quasi-inexistant dans cette zone et ce, du fait des températures très élevées, de la sécheresse de l'air et de la très faible pluviométrie. Le système de production prédominant est de type oasien caractérisé par la culture du palmier et les cultures irriguées associées (céréales, luzerne, légumes et fruits). L'élevage et les cultures pluviales occupent des places secondaires.
- b. **La zone sahélienne** : cette zone comprend les 3 wilayas du sud-est mauritanien, notamment l'Assaba, les deux Hodhs (à l'exception des 3 Moughataa incluses dans la zone aride), les Moughataa du Nord du Brakna, du Gorgol, du Trarza et Ould Yengé. L'existence d'une saison des pluies estivale qui s'alterne à une saison sèche hivernale, permet la production de cultures pluviales. Dans la partie Est, l'élevage est prédominant par rapport aux cultures pluviales des céréales traditionnelles (sorgho, mil, maïs). Par contre, la partie ouest et sud, est caractérisée par la culture des céréales traditionnelles derrière barrages, digues et au niveau des bas-fonds, notamment en Assaba (en Affolé), au Brakna (Magta lahjar et Aleg) et dans les Moughataa de M'Bout et Monguel. Dans ces zones, l'élevage est de type transhumant.
- c. **La zone de la vallée du fleuve Sénégal** : elle couvre seulement 2% de la superficie totale du pays. Elle dispose des ressources en eau et de la végétation permettant le développement des activités agro-sylvo-pastorales. Le système de production prédominant est l'agriculture sous ces diverses formes avec en tête le système de cultures irriguées, suivi par le système de cultures de décrue naturelle ou contrôlée du walo, et celui des cultures pluviales. L'élevage est de type sédentaire, semi intensif avec une courte transhumance pendant la saison de culture. La zone couvre le sud des 4 wilayas de la vallée du fleuve (Trarza, Brakna, Gorgol, Guidimakha) où les pressions anthropiques et animales sur les ressources sont de plus en plus accentuées et engendrent des processus de dégradation du milieu naturel déjà soumis aux effets de la sécheresse.
- d. **La zone maritime** : large de 50 km, elle s'étire de Nouadhibou jusqu'à l'embouchure du fleuve Sénégal pour une superficie totale de 25 000 km<sup>2</sup>. L'important potentiel halieutique du littoral en fait une zone très convoitée par les pêcheurs industriels étrangers alors que la pêche artisanale reste limitée et profite essentiellement aux populations locales. Néanmoins, une possibilité de développement de l'horticulture existe dans cette zone. L'élevage de type urbain y est développé dans les zones périurbaines.

Dans ces zones écologiques, on rencontre aussi des zones humides servant de transit aux oiseaux migrateur. Les principales zones humides du pays sont : (i) le fleuve Sénégal, (ii) le lac de Rkiz, (iii) le lac d'Aleg, (iv) le lac de Mâl, (v) la Tamourt N'nâj, (vi) le Parc National du Banc d'Arguin,

(vii) le Parc National de Diawling, (viii) la mare de Kankossa, (ix) la zone de Vengé, et (x) la zone de Mahmouda.

#### ❖ **Pluviométrie dans la zone de la vallée**

La saison de pluies est caractérisée par des pluies violentes, brèves et localisées avec un maximum de précipitations au mois d'août. Les précipitations annuelles, jadis, très importantes ont connu durant les décennies 1970 et 1980 une régression continue. En effet, cette zone a subi de plein fouet le déficit pluviométrique qui a affecté l'ensemble des pays sahéliens. En plus de la diminution constatée, les précipitations connaissent une très grande irrégularité interannuelle. Les variations interannuelles de la pluviométrie engendrent des années excédentaires et des années déficitaires à l'origine de crises écologiques récurrentes. La moyenne pluviométrique qui était légèrement supérieure à 400 mm avant 1968 varie actuellement entre 250 à 300mm. Pendant la saison sèche, la zone ne reçoit que d'infimes précipitations ; cependant, il peut y avoir de rares pluies appelées redana (hassanya) bowte (pular) qui sont fournies par l'air froid provenant des zones tempérées.

#### ❖ **Humidité dans la zone de la vallée**

L'humidité relative moyenne calculée sur les 20 dernières années à Kaédi est d'environ 50% par an avec des valeurs moyennes maximales de 79% pendant le trimestre juillet-septembre et des valeurs moyennes minimales de 12% observées entre février et mai (Figure 5).

#### ❖ **Température dans la zone de la vallée**

Dans l'ensemble les températures sont élevées du fait de la latitude et de la continentalité (éloignement de l'océan mise à part la partie ouest de la Wilaya du Trarza). Les moyennes de températures dans la zone restent assez élevées tout au long de l'année. Les températures 3 Source étude de la filière Acacica senegal et Acacia seyal pour la production de gomme arabique, 2014 (sous presse) minimales sont enregistrées entre décembre et février et varient en moyenne entre 12 et 30°C. A partir du mois de mars, elles augmentent progressivement pour atteindre leur maximum en mai et juin où elles varient en moyenne entre 38 et 44°C juste avant la saison des pluies, durant laquelle elles subissent un léger abaissement. On observe un maximum secondaire en octobre immédiatement après la saison des pluies.

#### ❖ **Vents dans la zone de la vallée**

Au cours de l'année la zone est soumise aux effets de deux courants d'air :

- L'Alizé continental qui souffle du nord-est en saison sèche froide. Pendant la saison sèche chaude, ce vent chaud et particulièrement asséchant charrie de la poussière et du sable appelé harmattan (irifi en hassanya), favorisant l'aridité de la zone.

- La Mousson qui souffle du sud-ouest en saison des pluies entre juillet et septembre. Il est à l'origine de l'essentiel des précipitations enregistrées. Les vitesses des vents varient entre 1 et 4 m/s. Des lignes de grains peuvent survenir pendant l'hivernage avec des vitesses atteignant parfois 100 km/heure accompagnées de poussières très denses de direction nord-est à sud-est. La dynamique éolienne est devenue ces dernières années plus actives. Les brumes de poussières et de sables sont fréquentes depuis les années 1970. La vitesse moyenne des vents à Kaédi calculée sur les 50 dernières années, qui était de 2,2 m/s est passée à 3,2 m/s en moyenne à partir de 1982.

#### ❖ **Évaporation et évapotranspiration dans la zone de la vallée du fleuve Sénégal**

L'évaporation connaît une forte intensité liée à la hausse des températures et à la constance des alizés chauds et secs durant plusieurs mois de l'année. La dynamique éolienne est devenue ces dernières années plus actives, ce qui a provoqué une augmentation du pouvoir évaporant de l'air. Les résultats obtenus à partir de la station de Kaédi montrent une évaporation potentielle (ETP) annuelle très forte. Les moyennes annuelles de l'évaporation et de l'évapotranspiration sont respectivement de 10,2 et de 5,2 mm/jour. Leurs rythmes suivent celui des températures.

#### ❖ **Insolation dans la zone de la vallée du fleuve Sénégal**

Dans cette région, l'insolation est assez importante et varie peu au cours de l'année. La moyenne annuelle tourne autour de 235 heures par mois pour ces dix dernières années ; soit 7 à 8 heures d'ensoleillement par jour avec des maxima de 269 heures enregistrés aux mois de mars et avril et des minima de 220 et 212 heures en août et en décembre.

Les années de très faible pluviométrie se sont caractérisées également par la destruction du couvert végétal et la perte de la majeure partie du cheptel. Les équilibres économiques, sociaux et écologiques en ont été fortement modifiés.

En résumé, les conditions de ce climat sahélien sont sévères et d'une extrême variabilité ; elles expliquent en grande partie la fragilité des milieux naturels et conditionnent l'équilibre précaire entre l'homme et son environnement. La diminution des espèces herbacées pérennes et ligneuses observée ces trente dernières années est vraisemblablement la conséquence des récentes sécheresses où la baisse des nappes phréatiques a entraîné la mort progressive des espèces ligneuses dont le système racinaire était trop superficiel parmi lesquelles *Acacia sénégale*.

En revanche, l'on constate également depuis 1990 une amélioration sensible de la pluviométrie dans toute la zone d'étude du projet où il est observé une régénération naturelle des espèces végétales ligneuses particulièrement *Acacia sénégale*, *Acacia raddiana* et *Acacia flava*.

#### ❖ **Relief et sols dans les quatre régions de la vallée**

En Mauritanie, les terres et les sols cultivables représentent moins de 1 % de la superficie (FAO, 2009).

La superficie de l'ensemble des terres arables est de 502.000 ha mais l'utilisation du sol arable annuellement s'élève à moins de la moitié (entre 50.000 et 220.000 ha). Le relief de la zone est caractérisé par la présence d'anciens cordons dunaires fixes (Trarza), de plaines de sables et de regs caillouteux (Brakna) et de plateaux sablonneux et dépressions sablo limoneux à argilo sablo limoneux dans le bassin versant de Beilougue littama ponctués par de petites collines entre Kaédi, Monguel et le Nord de Maghama. Les peuplements de gommiers observés sont situés en général sur des sols sableux bien aérés, profonds et bien drainés ; ils colonisent des fois des sols pauvres et squelettiques. A l'exception de la plaine alluviale du fleuve Sénégal au Sud, le reste du pays est constitué d'alignement dunaires qui lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages et où se pratiquent les cultures pluviales. Les sols alluviaux, en général hydro-morphes, sont situés principalement dans le Sud au niveau de la vallée du fleuve Sénégal (région du R'Kiz) et sont propices aux cultures de mil et de riz.

Les ressources pédologiques se dégradent aussi de manière croissante, compte tenu de l'interférence de plusieurs facteurs, notamment le déficit hydrique et la disparition progressive du couvert végétal (herbacé, arbustif et arboré). Par ailleurs, il faut noter l'existence des cas de salinisation des sols au niveau du delta du fleuve Sénégal suite à la mise en place du barrage de Diama.

#### ❖ Hydrographie dans la zone d'intervention :

Du point de vue hydrologique, la majeure partie de la zone d'intervention du PARIIS bénéficie de l'aquifère alluvial du Fleuve Sénégal qui atteint en moyenne 20 km de large de part et d'autre du lit majeur où la nappe phréatique assez fournie permet d'accéder par puits et forages aux eaux potables susceptibles de satisfaire la majeure partie des besoins des populations et des animaux. Les affluents du fleuve Sénégal comme le lac Rkiz, les oueds de Garfa, le Gorgol noir (avec le barrage de Foug Gleita) et le Gorgol blanc, traversent également cette zone. Les autres aquifères qui traversent la zone sont ceux des sables du Brakna et celui du Trarza. On note la présence d'un biseau se c dans les parties Nord du Brakna, du Gorgol (Monguel et Mbut), couvrant ainsi tout le bassin versant de Beilougue littama.

#### 1.2.3. Activités socio-économiques :

##### ✚ Activités agricoles :

La Mauritanie, ce pays saharo-sahélien fait face à une insécurité alimentaire et nutritionnelle structurelle et récurrente, comme l'atteste l'enquête de sécurité alimentaire des ménages réalisée par le PAM, en 2013 et qui a montré que le taux d'insécurité alimentaire des ménages au niveau national reste élevé. Déjà à la même année, 560 000 personnes, contre 428.000 en 2011, souffraient d'insécurité alimentaire. Le faible potentiel et le manque de moyens de production, font qu'ils sont pratiquement difficiles d'atteindre les objectifs d'autosuffisance alimentaire.

Le pays est structurellement déficitaire à pratiquement 70 %, en matière de production de ses besoins céréaliers. Ce déficit de production, est couvert par la coopération bi et multilatérale, mais aussi par les efforts d'importations par l'état. Il urge donc de penser d'autres modes d'action, plus durables, pour faire face à l'extrême vulnérabilité des populations, les solutions d'urgence ne pouvant être que ponctuelles.

En Mauritanie, la pauvreté est d'abord rurale, eu égard au taux de contribution du milieu rural, qui atteint en 2008, les 77,7%, soit 2,9 points de plus qu'en 2004. La même année (2008), près de 60 % des ruraux (hausse de 0,4 point par rapport à 2004) vivaient en deçà du seuil de pauvreté, alors que ce taux n'était que de 20,8% pour les urbains.

Malgré cela, force est de constater que la Mauritanie, dispose d'un potentiel agricoles cultivable, estimé à hauteur de 502 000 ha. Une partie importante de ce potentiel, est constitué de terres exploitables en système de production traditionnel du Diéri, des Bas-fonds et du Walo. Ces types de cultures sont fortement tributaires de la pluviométrie et de l'écoulement hydrique, en dépit de la vulnérabilité des infrastructures aux aléas climatiques.

En fonction des zones agro-écologiques, on note l'existence de cinq principaux systèmes de production que sont :

- (i) le système de culture extensif pluvial en zone sablonneuse ou « diéri »,
- (ii) le système de cultures derrière barrages et bas-fonds,

- (iii) les systèmes de décrue naturelle ou contrôlée du walo,
- (iv) le système oasien et
- (v) l'agriculture irriguée en maîtrise totale de l'eau.

Pour le système d'agriculture irriguée en maîtrise totale de l'eau, il faut noter qu'il est pratiqué essentiellement dans la région de la vallée du fleuve Sénégal (zone d'intervention du PARIIS/Mauritanie) et concerne : (i) le riz, la principale culture, en hivernage, (juillet-octobre), (ii) les légumes, le maïs et le sorgho, en contre-saison froide (novembre- février) et (iii) dans une moindre mesure le riz en contre saison chaude à partir du 25 février. Durant les trois dernières décennies, plus de 1 200 périmètres ont été aménagés (source : rapport Mauritanian Consulting Group (MCG)/DAR-MA 2008). Selon le Ministère de l'Agriculture (en mars 2015), la superficie totale aménagée était de 63 070 ha, dont 73% sont des périmètres fonctionnels et 27% dits non fonctionnels et/ou abandonnés. A cela s'ajoute une superficie d'environ 4 600 ha en réhabilitation.

Les causes qui ont déterminé l'abandon des superficies aménagées, sont principalement :

- ✓ L'aménagement sommaire avec des caractéristiques techniques ne permettant pas d'être physiquement viables et économiquement durables ;
- ✓ La dégradation des sols (salinité, envahissement des canaux par le typha) et
- ✓ La faiblesse des capacités humaines, conduisant à une faible intensité culturale et des rendements moyens encore bas.

Pour la campagne 2013-2014 la superficie aménagée brute fonctionnelle (SABF) était estimée à plus de 46 000 ha pour une superficie agricole utile (SAU) d'environ 39 100 ha répartie en petits, moyens et grands périmètres collectifs et individuels.

Le tableau ci-dessous résume la répartition des superficies agricoles potentielles pour les différents systèmes de production comme indiqué par la SDSR.

**Tableau 1 : Répartition des superficies agricoles potentielles par système de production**

Système de production	Superficie agricole Exploitable estimée (*)		Cultures	Zone Agro-écologique
	Ha	%		
Système de cultures extensif pluvial en zone sablonneuse ou « diéri »	250 000	49%	Sorgho, mil, maïs, légumes	Zone sahélienne
Système de cultures derrière barrages et bas-fonds	60 000	12%	Sorgho, maïs, légumes	Zone sahélienne
Systèmes de décrue naturelle ou contrôlée du Walo	40 000	8%	Sorgho, maïs, légumes	Zone de la vallée du fleuve Sénégal
Système oasien	16 000	3%	Palmier dattier, légumes fruits, lu	Zone aride
Agriculture irriguée en maîtrise totale de l'eau.	135 000	26%	Riz, maïs, sorgho, légumes, fruits	Zone de la vallée du fleuve S
	12 000	2%	Légumes et fruits	Zone maritime
Total	513 000	100%		

(\*) Source: SDSR

Globalement, sur la période 1983-2012, les mises en valeur dans ce système ont varié entre un minimum de 30.000 ha (1983) et un maximum de 264.000 ha (2011). Les performances réalisées en 2012 et en 2013 ont permis de réaliser une forte baisse des prix des céréales (environ 16%, GIEWS/FAO, 2014) au niveau du marché de Nouakchott.



## **✚ Evolution des productions agricoles :**

Le système bioclimatique mauritanien est caractérisé par une diversité de systèmes agricoles à travers une zone aride, une zone sahélienne, une zone maritime et une zone de vallée du fleuve Sénégal. Ces zones offrent des potentialités intéressantes de développement des productions végétales sous conditions pluviales, oasiennes et irriguées. Cependant, les activités agricoles, notamment dans la zone pluviale, demeurent vulnérables et fortement dépendantes des aléas climatiques. Le système de culture irriguée, malgré l'importance de ses potentialités, ne répond pas encore significativement aux attentes des populations et des terres restent inexploitées dans une proportion importante.

La Mauritanie reste fortement dépendant des importations de céréales et des aléas climatiques. Ce qui la rend (Mauritanie) très vulnérable aux chocs liés aux variations des prix des denrées alimentaires sur le marché international. Il s'agit donc d'un enjeu stratégique majeur pour la sécurité alimentaire du pays. Gage de stabilité sociale, politique et budgétaire.

Nonobstant, ces contraintes, l'agriculture irriguée, focalise aujourd'hui les grands défis environnementaux dans le secteur : pression sur l'environnement, aménagements sans respect des normes techniques, manque d'entretien, déficit d'exploitation, contamination des eaux et sols par les pesticides, etc.

D'ailleurs, une étude réalisée par l'initiative pauvreté et environnement (PNUD-PNUE) en 2008 et 2009, démontre que le coût annuel de la dégradation de l'environnement dans le secteur de l'agriculture a été évalué à près de 5% du PIB (soit à l'époque près de 25 milliards d'ouguiyas). Ce coût est essentiellement imputable à la dégradation des sols et aux inefficiences liées aux pratiques agricoles.

Les enjeux sociaux dans la zone sont liés beaucoup plus à la sécurisation foncière à travers l'attribution des titres fonciers sécurisés aux paysans, mais aussi à la préservation de l'environnement, eu égard au manque de prise de conscience liée à l'utilisation des produits chimiques et à leur impact sur les eaux du bassin et sur la santé humaine.

## **2. Les spécificités du sous-secteur de l'agriculture irriguée :**

### **2.1. Enjeux et défis environnementaux et sociaux liés au développement de l'agriculture irriguée :**

Le Fleuve Sénégal vit des problèmes environnementaux parmi lesquels, on peut noter :

- L'engorgement ;
- La salinité ;
- Les maladies hydriques (maladies hydriques comme les infections intestinales, la Bilharziose et le paludisme). Actuellement, à peu près 70% des paysans dans la Vallée du Fleuve Sénégal souffrent du paludisme ;
- Le mauvais drainage est une des principales causes de l'engorgement des sols et de la salinité;
- Etat de dégradation très avancé des périmètres ;
- Très faible rendement de la production ;



- Problèmes techniques : difficultés de drainage, défaut de planage (perte eau, faible rendement) et d'endiguement de protection des périmètres lors des crues.

Ces problèmes environnementaux affectent sans nul doute négativement la productivité des terres et le rendement de la main d'œuvre (maladies hydriques comme les infections intestinales, la Bilharziose et le paludisme), et par conséquent le revenu et la qualité de vie des populations.

Dans ce cadre et au regard des objectifs visés par la stratégie du secteur rural, plusieurs opportunités, s'offrent pour la Mauritanie :

- ◆ Des ressources précieuses en terre et en eaux dont l'utilisation efficace et pérenne est vitale pour le développement économique du pays ;
- ◆ Une mise en valeur efficace basée sur un cadre économique et institutionnel libre de toutes distorsions majeures pour orienter les investissements privés vers les activités les plus rentables pour le pays ;
- ◆ Une mise en valeur portant des fruits de la croissance largement partagés par la communauté nationale : à travers la rentabilité des investissements pour les opérateurs, la création d'emplois dans l'agriculture et la réduction des prix au consommateur des denrées alimentaires ;

## **2.2. Tenure foncière et conflits agriculteurs-éleveurs :**

Avec les changements climatiques, la pression sur l'accès et l'utilisation des ressources naturelles, semble s'accroître depuis plusieurs décennies. La dynamique des populations des zones arides vers celles les moins arides, est accentuée avec le phénomène de dégradation des ressources naturelles. Les zones qui connaîtront de fortes pressions foncières du fait de ce basculement démographique sont la zone maritime et particulièrement les régions du Sud (vallée du fleuve Sénégal) en ce qui concerne l'accès aux terres agricoles et pastorales. La sécurisation foncière individuelle ou collective, est un élément essentiel pour encourager les producteurs dans l'investissement et le maintien des aménagements, ouvrages et équipements et pour améliorer leur productivité. La loi foncière, si elle contient des incitations à des investissements durables, devra aller aussi dans le sens de la protection et du renforcement des Espaces vitaux et des réserves foncières.

Selon la Revue Institutionnelle du Secteur Agricole et Pastorale (RISAP), la gestion du foncier accuse un certain nombre de contraintes notamment à caractère institutionnel dont:

- Le retard dans la prise de décisions concernant (i) la répartition de l'espace foncier rural, (ii) la définition, la délimitation et la démarcation des couloirs de passage du cheptel, (iii) la délivrance des actes administratifs et la réalisation des plans d'aménagement des espaces vitaux, (iv) la spéculation foncière gelant les terres agricoles ;
- La lenteur du processus de transformation en concession définitive avec obtention de titre foncier de dossiers de concession provisoire justifiant déjà du paiement des redevances;
- Le non-respect des dispositions de l'article 15 du Décret n°2000-089 qui prescrit l'implication des représentants de la société civile et des organisations socioprofessionnelles à vocation rurale dans les organes de gestion domaniale en zone rurale ;

C'est conscient des effets néfastes de l'insécurité foncière sur la sécurité alimentaire du pays et la cohésion nationale, que le Gouvernement a adopté le Décret n°89-123 du 14 septembre 1989 instituant un comité interministériel chargé des affaires foncières et de l'après – barrages (source

RISAP).

En complément de ce texte, le Gouvernement a pris le Décret n°2000-089 du 17 juillet 2000<sup>1</sup> portant réorganisation foncière et domaniale pour préciser les mécanismes de gestion et attribution des terres domaniales en zone rurale ainsi que l'implication des acteurs (autorités administrative compétentes, élus locaux, société civile et organisations socioprofessionnelles rurales), ainsi que la création des organes de gestion : Commission Foncière de Wilaya et Commission Foncière de Moughataa.

Par ailleurs, la Loi d'Orientation Agricole en tenant compte des textes juridiques précédents, précise dans son chapitre IX, les objectifs et dispositions pour la gestion du foncier agricole.

De 2009 à 2014, le Gouvernement à travers le décret 079-2014 a complété les dispositions du décret 2010-080 par la mise en place des commissions foncières. En plus, par décision prise en Conseil des Ministres, le prix de cession de la terre est passé de 100 UM/m<sup>2</sup> à 20 UM/m<sup>2</sup>.

D'autres actions ont été entreprises :

- Un inventaire exhaustif de l'ensemble des dossiers en demande de régularisation,
- L'attribution d'environ 90 titres fonciers,
- L'établissement d'un titre foncier mère pour la zone irriguée du Trarza et le démarrage de celui du Haut Fleuve, l'organisation d'une campagne de sensibilisation auprès des autorités administratives et des agriculteurs.

### **2.3. Prise en compte du genre dans l'agriculture irriguée :**

La persistance des déséquilibres sérieux entre les genres sur les plans politique, économique, social, culturel et juridique constitue un obstacle à la jouissance des mêmes droits humains pour tous et empêche les femmes qui représentent plus de la moitié de la population de jouer pleinement leur rôle dans le processus de croissance et de développement du pays. Sur cette base, la Stratégie Nationale d'Institutionnalisation du Genre (SNIG) est fondée sur un certain nombre de principes opérationnels portant sur la capitalisation de l'existant, la prise en compte durant le processus de formulation des dynamiques et mécanismes existants afin de les consolider, l'adoption d'une approche axée sur les droits et tirée par les résultats, l'articulation de tous les aspects de la stratégie autour du comment faire plutôt qu'au quoi faire, le renforcement des capacités des acteurs, la prise en compte de la faisabilité politique, sociale, humaine et financière des activités et une démarche pragmatique et réaliste.

Au niveau agricole, l'implication des femmes est singulièrement focalisée au niveau des institutions coopératives. La quasi-totalité des coopératives maraîchères sont féminines. Cependant, on note l'existence de coopératives mixtes (hommes et femmes). Force est de constater que les femmes ne sont pas propriétaires terriennes, ce qui n'est de nature à faciliter leur accès à la ressource terre.

### **2.4. Autres contraintes et défis liés au secteur agricole :**

L'environnement biologique de la Vallée du Fleuve Sénégal qui indique la disparition de la plus grande partie de la faune et de la flore d'origine. Les oiseaux granivores qui mangent une grande

---

<sup>1</sup> Décret abrogeant et remplaçant le Décret n°90.020 du 31 janvier 1990 portant application de l'Ordonnance 83.127 du 5 juin 1983)

partie de la récolte du riz pullulent dans la vallée. L'émergence de plantes envahissantes, telles que le *Typha domingensis*, et *Salvinia molesta*.

Les acridiens causent d'importants dégâts sur les périmètres de cultures du riz et la sésamie se développe rapidement sur les cultures céréalières, au risque de compromettre les efforts consentis pour accroître les productions vivrières

L'environnement socioculturel présente lui aussi des problèmes associés à l'évolution du régime foncier de type traditionnel vers un régime de propriété privée (cf réforme foncière et agricole de 1983).

## **2.5 Description des risques et enjeux environnementaux et sociaux spécifiques des 4 régions d'intervention du projet**

Les quatre régions d'intervention du projet sont le Trarza, le Brakna, le Gorgol, et le Guidimaka qui sont toutes situées dans la vallée du fleuve Sénégal. Les populations dans ces régions ont tendance à se sédentariser le long de la vallée y pratiquant surtout l'agriculture, la pêche et l'élevage.

Ces régions sont parmi les plus boisées et les plus arrosées de la Mauritanie avec la présence d'un cours d'eau permanent. La zone d'El Atf dans le Gorgol est connue à l'échelle nationale comme la zone de repli du cheptal venant de toutes les régions ayant comme conséquence le surpâturage, les conflits sociaux entre éleveur agriculteur, l'érosion, la dégradation des ressources naturelles etc.

La région du Traza abrite la plus grande activité dans le domaine de l'agriculture irriguée avec des conséquences environnementales, sociales et sanitaires importants.

D'une manière générale, la zone du projet est sujette à une perte de la biodiversité (faune et flore), aux attaques aviaires, qui influent négativement sur les récoltes, à une sécheresse récurrente, à l'avancée des dunes de sable, aux déboisements (carbonisation, besoins domestiques, agriculture itinérante, etc), à un problème de maîtrise, d'efficacité et d'efficience dans la gestion des eaux d'irrigation. Des pollutions énormes au niveau du fleuve, sont posées par les déversements des eaux de drainage, d'où l'apparition des maladies hydriques nouvelles, autres que le paludisme, ainsi qu'une réduction drastique des ressources halieutiques du fleuve. En outre, les conflits entre agriculteurs et éleveurs sont très récurrents et ce du fait du nombre important de bétail venant des autres régions et du type d'élevage extensif pratiqué. Il s'y ajoute les phénomènes de surpâturage, l'érosion des sols, et la dégradation des ressources naturelles. Les politiques de relocalisation dénotent d'un manque de concertation à l'amont des communautés. Au plan économique et financier, la pratique agricole de l'irrigué, pose des défis de rentabilité et des enjeux d'adaptation face aux changements climatiques. Spécifiquement, la région du Guidimakha, se singularisent par sa topographie, parcourue par plusieurs cours d'eau, d'où de très fortes érosions hydriques, causant beaucoup de ravinements. La région se caractérise également par le développement des cultures de décrue et bas-fonds.

### **3. Les produits chimiques et pesticides utilisés dans l'agriculture irriguée :**

Plusieurs risques découlent de l'utilisation des produits chimiques et les pesticides dans le développement de l'agriculture irriguée en Mauritanie. L'enjeu majeur est ici le risque de continuation de l'utilisation des intrants chimiques de synthèse, en vue de la recherche de l'autosuffisance alimentaire, mais aussi tout en veillant à éviter les implications sanitaires directs (par intoxication) et indirects à travers les résidus dans les récoltes. Il s'agit principalement :

- Des risques d'accidents liés à la conservation et manipulation des pesticides ;
- Des risques de dosage aléatoire ;
- Des risques d'empoisonnement aigu ou chronique ;
- Des risques de bioaccumulations des résidus des produits chimiques utilisés dans la chaîne alimentaire ;
- Risques de contamination des aires de pâturage par les résidus des eaux de drainage à travers les résidus des engrais et produits phytosanitaires évacués avec les eaux de drainage
- Usages non conformes des eaux de drainage à des fins domestiques (laver la vaisselle, le linge, baignade, etc.)
- De la Faible capacité technique des revendeurs intermédiaires ;

## IV. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

### 1. *Cadre politique*

#### 1.1. **Politiques environnementales :**

Le Conseil National Environnement et Développement (CNED) chargé de proposer les grandes orientations nationales en matière de stratégie environnementale est institué par décret n° 95 060 du 27/12/1995. Il a pour rôle de proposer des recommandations utiles pour la conservation et le développement des ressources naturelles. La mise en place du CNED fixe le cadre institutionnel dans l'objectif d'assurer la concertation inter ministérielle et avec l'ensemble des acteurs impliqués afin d'impulser plus de synergie dans les conventions : Convention Contre la Désertification (CCD), Convention de la Diversité Biologique (CBD), et Convention sur le Changement Climatique (CCC), Protocole de Montréal, etc.

#### ❖ **La stratégie nationale de développement durable (SNDD) :**

La stratégie nationale de développement durable, établit un consensus autour du développement à long terme dans le pays à travers l'intégration dans une même approche des dimensions sociales, économique et environnementales et met l'être humain au centre de la décision, avec comme priorité la satisfaction des besoins des groupes les plus pauvres et les plus marginalisés.

La stratégie a été dès sa conception, intégrée dans le cadre national stratégique de lutte contre la pauvreté et associée à un plan d'action national pour l'environnement qui doit constituer l'une de ses principales illustrations concrètes. D'une manière générale, la stratégie nationale de développement durable vise à fournir avant tout un cadre conceptuel global et cohérent. Elle se concentre à la fois sur la logique globale du développement durable, sur la mise en exergue des enjeux au niveau national et de la nature de leurs interdépendances et sur la nécessité d'articuler de façon cohérente cet objectif avec le cadre stratégique de lutte contre la pauvreté. Cette stratégie cible également quelques axes stratégiques prioritaires susceptibles de servir à la fois d'exemples et de critères de l'intégration de l'environnement dans les stratégies sectorielles.

La stratégie nationale de développement se fixe cinq axes stratégiques qui se déclinent en objectifs et en sous objectifs ou bien en domaines d'intervention :

- Le premier axe stratégique, retenu comme le plus important est celui relatif au renforcement des capacités institutionnelles et de la gouvernance d'une manière générale de l'ensemble des intervenants agissant dans le domaine du développement durable. Un ensemble d'outils et de mécanismes sont proposés dans ce sens.
- Le deuxième axe stratégique considéré comme condition nécessaire à la mise en place d'un développement durable est celui qui vise à favoriser un accès durable aux différents services de base, comme particulièrement l'eau, l'énergie et le développement urbain. Ce dernier doit être harmonieux et respectueux des exigences humaines.
- Le troisième axe concerne la gestion des ressources naturelles dans une vision de pérennité et de préservation.
- Le quatrième axe stratégique est relatif au respect des engagements de la Mauritanie en matière de gestion environnementale aussi bien sur le plan local que global, pris dans le cadre des différentes conventions internationales. Il vise aussi à contribuer à la promotion du

développement durable et au renforcement du partenariat de la Mauritanie avec l'ensemble de la communauté internationale.

- Le cinquième et dernier axe stratégique a trait à la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement durable. Un effort, d'ouverture et d'innovation est nécessaire à ce niveau.

La mise en œuvre du plan d'actions national pour l'environnement, issu de cette SNDD, a permis d'identifier des problématiques environnementales majeures autour desquelles se structure la politique de gouvernance. Ces thématiques et les enjeux qui leur sont liés sont présentés ainsi que suit :

**Tableau 2 : Problématiques Environnementales**

<b>Thématiques prioritaires</b>	<b>Problématiques et enjeux à surmonter</b>
Eau	Potential des ressources en eau non connu
	Tarissement des eaux de surface
	Accès limité à l'eau potable
	Développement des maladies liées à l'insalubrité et la qualité de l'eau
	Utilisation irrationnelle de la ressource (agriculture et élevage) et surexploitation des nappes phréatiques en zones oasiennes
	Risques de surexploitation des nappes par les industries minières
	Développement de la Jacinthe d'eau (Typha)
Assainissement Liquide	Réseaux d'assainissement collectifs inexistant
	Assainissement autonome individuel (insalubrité et risques sanitaires)
	Eaux usées non traitées/ risques de contamination des nappes phréatiques
	Eaux usées et boues, mal épurées, réutilisées dans le maraîchage présentent des risques sanitaires
Assainissement solide	Production croissante de déchets solides non recyclé / absence de tri
	Déchets dangereux non traités (risques pour la santé)
	Collecte non généralisée (limitée à Nouakchott)
	Prolifération de décharges non contrôlées (risques pour la santé)
Forêts et parcours	Forte pression sur les ressources pastorales/dégradation des parcours naturels
	Feux de brousse
	Destruction des forêts pour les besoins en énergie domestique
	Ressources ligneuses mal connues
	Fixation moindre du carbone
Désertification et terres agricoles	Ensablement des points d'eau et infrastructures socio-économiques
	Erosions éolienne et hydrique / Dégradation des sols
Pêche	Ressources halieutiques insuffisamment connues
	Surexploitation de certaines espèces à forte valeur marchande (stocks en diminution) et sous exploitation d'autres espèces
Energie	Faible taux d'accès à l'électricité pour le secteur domestique (19% au niveau national) et particulièrement en milieu rural (1%)
	Utilisation irrationnelle de l'énergie
	Important potentiel éolien et solaire non valorisé
Biodiversité	Destruction des habitats naturels (zones humides marines et continentales)
	Perte de la diversité biologique / Braconnage
	Zones humides continentales (ZHC) dégradées (320.000 ha)
Littoral	Développement non concerté de la zone côtière / Erosion côtière et cordon dunaire fragilisé
Pollution	Les problèmes environnementaux liés aux secteurs des mines et du pétrole.

	Risques de pollutions marines liées aux activités industrielles en zones portuaires, au transport maritime, et à l'exploitation pétrolière (offshore).
	Pollution atmosphérique / Pollutions des eaux par les produits chimiques

**Tableau 3 : Principales problématiques environnementales majeures identifiées**

CATASTROPHES	MANIFESTATIONS	CONSÉQUENCES
Sécheresse	La Mauritanie est confrontée depuis une grande sécheresse de 1968-73, à une succession de sécheresses et à une désertification implacable.	Dégradation continue des sols ; Dégradation importante du couvert végétal ; Migrations importantes des populations, entraînant une urbanisation galopante et une sédentarisation des nomades ; Insécurité alimentaire, malnutrition et menace de famine ; Epuisement des ressources hydriques.
Inondations	Inondations dues aux crues du Fleuve notamment avant la régularisation actuelle du cours ; Inondations dues aux eaux de pluie ; Inondations marines en bord du littoral.	Pertes en vies humaines ; Destruction des infrastructures ; Pertes d'animaux d'élevage ; Développement d'épidémies (maladies diarrhéiques en particulier) ;
Invasions acridiennes et aviaires	Il y a assez régulièrement des infestations de criquets pèlerins, avec une périodicité variée ; Des sautereaux envahissent certaines années toutes les plantes ; Les cultures, notamment dans la moyenne vallée du Fleuve sont, quasiment toute l'année, la proie d'oiseaux granivores, compromettant ainsi des récoltes déjà très faibles.	Destruction du couvert végétal et accentuation de la désertification ; Destruction des récoltes dans les rares zones productrices ; Accentuation de l'insécurité alimentaire ; Risque de pollution et d'intoxication des personnes due à l'épandage des pesticides utilisés dans la lutte contre les criquets
Rupture du cordon dunaire	Ce risque plane sur toutes les populations établies le long de la côte, notamment celles de Nouakchott, c'est-à-dire plus du tiers de la population totale du pays	Inondations ; Destruction des infrastructures et des habitations ; Mouvements de populations.
Feux de brousse et incendies	Les feux de brousse se développent surtout dans la zone agro-pastorale et sont souvent d'origine humaine (cultures sur brûlis).	Perte en vies humaines ; Perte d'animaux d'élevage ; Dégradation des sols ; Dégradation de la biomasse ; Pollution de l'atmosphère
Perturbations climatiques spéciales	Des vagues de froid occasionnelles accompagnées de pluies hivernales (janvier 2002). Des tempêtes de sable ; Des séquences de canicule	Pertes en vies humaines ; Perte d'animaux domestiques ; Destruction des infrastructures et particulièrement des routes Maladies pulmonaires ; Déshydratation ; Chocs thermiques

❖ **Le plan d'action national pour l'environnement (PANE 2) :**

Il décline les axes prioritaires définis par la SNDD, sous forme d'axes stratégiques, d'objectifs opérationnels, d'activités principales, de mécanismes et de délais et de risque de mise en œuvre.

Le PANE 2, approuvé en avril 2012 s'articule autour de 8 axes thématiques et de 7 axes transversaux:

Axes thématiques

- I : Lutte Contre la Désertification / Gestion Durable des Ressources Naturelles.
- II : Conservation, Restauration et Gestion durable de la Biodiversité.
- III: Lutte contre les effets du Changement Climatique.
- IV : Gestion du Littoral.
- V: Filière Bois Energie.
- VI: Espaces Urbains et Industriels.
- VII: Gestion des produits chimiques et des déchets.
- VIII: Pollutions et Risques de catastrophes.

Axes Transversaux :

- IX: Suivi Évaluation et mécanismes de gestion.
- X: IEC (Information Education et Communication) + SIE (Système d'Information Environnemental)
- XI: Evaluations environnementales.
- XII: Cadre légal.
- XIII: Normalisation et cadre normatif.
- XIV: Réforme institutionnelle.
- XV: Mobilisation des financements.

**1.2. Politique d'aménagement du territoire :**

Cette politique est définie à travers la Loi d'orientation N°201/001 du 7 janvier 2010 sur l'Aménagement du Territoire. Elle précise les principes et choix stratégiques d'aménagement du territoire en Mauritanie, énonce les orientations majeures de la politique d'aménagement du territoire, et définit les outils et les structures d'aménagement du territoire.

**1.3. Politiques sociales :**

La Mauritanie fait de la lutte contre la pauvreté une priorité nationale. Elle a ainsi mis en place en 2001, et à travers une loi adoptée solennellement au Parlement, un Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP), structuré autour de quatre axes majeurs: (i) l'accélération de la croissance et le maintien de la stabilité macro-économique, (ii) l'ancrage de la croissance dans la sphère économique des pauvres, (iii) le développement des ressources humaines et l'expansion des services de base, et (iv) l'amélioration de la gouvernance et le renforcement des capacités.

En vue de renforcer le ciblage et la décentralisation des programmes de lutte contre la pauvreté, des Programmes Régionaux de Lutte contre la Pauvreté ont été mis en place dans 9 wilayas du pays. Selon la loi d'orientation en matière de lutte contre la pauvreté, ces PRLP constituent le cadre de détermination des objectifs régionaux de réduction de la pauvreté et d'amélioration des conditions de vie des populations. Ils assurent la mise en cohérence des stratégies et programmes de développement régional et fixent les actions prioritaires pour la région.

La protection de l'environnement et le développement durable apparaissent de plus en plus comme une voie incontournable dans le processus de lutte contre la pauvreté. C'est pour cela que cette



3ème génération de CSLP (2011-2015) a traduit cette nouvelle orientation en intégrant l'environnement au niveau de deux axes stratégiques sur quatre : axe 2 et axe 4.

En effet, selon les conclusions de l'Evaluation globale du CSLP 2001-2015, « *les progrès en matière de gouvernance ont été insuffisants*. Un accent particulier est donc à mettre sur ces dimensions de la gouvernance dans le cadre de la formulation de la SCAPP (Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée).

#### **1.4. Politique de développement de l'agriculture :**

En dépit d'importants investissements réalisés ces dernières années, l'apport du secteur de l'Agriculture à la croissance économique reste caractérisé par une faible contribution (1,1%) à la croissance économique du pays évaluée en 2013 à un taux de croissance du PIB de 6,7%. En 2012, le Ministère du Développement Rural (MDR), a défini sa politique de développement à travers l'élaboration et de l'adoption d'une Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR) et d'une Loi d'orientation agropastorale (LOA), en harmonies avec le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP 2011-2015), et à la Stratégie Nationale de Sécurité alimentaire (SNSA - 2012).

L'évolution institutionnelle du MDR en deux départements dont, n'a fait que renforcer le Département, en charge de l'Agriculture dans détermination de concrétiser la SDSR, à travers des investissements au niveau du secteur agricole dans le cadre d'un Plan National de Développement Agricole (PNDA)- horizon 2025. En phase avec la SDSR, le PNDA vise à déterminer des actions prioritaires et des programmes d'investissements clairement définis, à l'effet de répondre aux différentes préoccupations à, moyen et long terme pour tous les acteurs du domaine.

#### **❖ Articulations entre la SDSR et le PNDA :**

La Stratégie de Développement du Secteur Rural adoptée comme cadre de référence des interventions de l'Etat, des Partenaires au Développement, et de l'ensemble des acteurs opérant pour le développement du secteur rural, notamment les opérateurs privés nationaux et les investisseurs potentiels étrangers. Le Plan national de développement agricole est traduit les orientations définies dans la SDSR en actions concrètes.

La SDSR détermine les conditions de mise en valeur des potentialités agro-pastorales et des ressources naturelles du pays. Elle vise non seulement à contribuer aux objectifs de réduction de la pauvreté dans le secteur rural et de l'insécurité alimentaire tels qu'ils sont définis par le CSLP (qui est relayé aujourd'hui par la SCAPP) et la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire (SNSA) élaborée en mars 2012, mais aussi à satisfaire les besoins du marché national et accéder aux marchés régional et international à l'horizon 2025.

La SDSR définit 5 (cinq) axes stratégiques, dont la promotion de l'agriculture, et cinq (5) domaines stratégiques d'appui intrinsèque au développement des sous-secteurs de l'élevage et de l'agriculture et des principes d'action (cf. encadré). Le PNDA, assume l'objectif général de la SDSR ainsi que ses orientations stratégiques et planifie les investissements sur les filières stratégiques retenues dans le cadre de la SDSR.

## **2. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale**

## 2.1. Les institutions en charge de l'environnement et de l'agriculture impliquées dans la mise en œuvre du projet au niveau central et régional:

### 2.1.1. Les institutions en charge de l'environnement et des ressources naturelles

Le Ministère chargé de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) est la principale institution en charge de l'environnement et des ressources naturelles. Il a pour mission générale de concevoir et de mettre en œuvre avec les différents acteurs concernés la politique du Gouvernement dans le domaine de l'Environnement et la gestion des ressources naturelles. Il veille à l'intégration des impératifs de l'environnement dans les différents processus de développement socioéconomique du pays. Le MEDD est constitué de cinq directions centrales à caractère techniques ; elles œuvrent à la mise en œuvre et la concrétisation des objectifs et des prérogatives du Ministère, leurs missions principales se présentent dans le tableau suivant :

**Tableau 4 : Principales institutions du département de l'Environnement et du Développement Durable**

Directions	Principales Missions
CNED	Orientations politiques
CTED	Orientations techniques
Direction de la Programmation, de la Coordination et de l'Information Environnementale	Assurer la cohérence de la programmation des activités envisagées par l'ensemble des structures du Département et sa mise en forme ainsi que sa publication ; Assurer, en coordination avec les structures homologues des autres départements ministériels, une programmation et une intégration des dimensions du développement Durable et de la problématique de l'environnement dans les politiques sectorielles, Accompagner l'élaboration des documents de politiques de référence, ainsi que les outils de planification thématiques à l'intérieur du Département ou ceux sectoriels concernés par la mise en œuvre des activités environnementales ; Sensibiliser l'ensemble des acteurs concernés sur les problématiques environnementales et sur les notions de développement Durable. faire connaître les contenus et diffuser les documents de politique environnementale de référence ; Développer et vulgariser les notions de développement Durable et les notions d'éducation environnementale à l'échelle la plus transversale ; Collecter, produire, exploiter et diffuser l'information Environnementale concevoir et mettre en œuvre un mécanisme de suivi évaluation des différentes planifications environnementales.
Direction du Contrôle environnementale	Émettre les directives et les guides organisant les différentes étapes nécessaires à l'aboutissement des Etudes d'Impact sur l'Environnement ; s'assurer de l'application effective des mesures d'atténuation et autres, inscrites dans les EIE et notamment dans les Plans de Gestion Environnementale ; exercer un rôle de surveillance et de police environnementale dans les conditions qui seront fixées par arrêté du Ministre ; Evaluer, en étroite collaboration avec les structures techniques concernées, la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement, sur la base de sa consistance technique ; suivre les opérations de remise en état des sites conformément aux Plans de remise en état annexés aux Etudes d'Impact sur l'Environnement de certains projets ; donner au Ministre pour décision à prendre un avis sur la proposition de projet, en étroite collaboration avec les structures concernées du Département.
Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales	élaborer, coordonner la mise en œuvre des stratégies nationales destinées à la prévention et à la lutte contre les pollutions chimiques, biologiques, radioactives, sonores ; et les nuisances ainsi que les risques naturels et/ou liés à l'activité humaine ; coordonner l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan d'Urgences

	<p>Environnementales ;  promouvoir et appuyer des politiques locales de gestion durable des déchets en partenariat avec les collectivités territoriales ;  contrôler les opérations de traitement des déchets concernant notamment le recyclage, la valorisation, l'incinération et l'enfouissement;  Inciter les entreprises locales à prendre en compte l'environnement dans leur stratégie industrielle et commerciale et encourager le développement des techniques propres et des produits à haute qualité écologique ;  participer à la gestion de produits dangereux, périmés ou obsolètes et suivre leur destruction en tant que de besoin ;  procéder à des analyses de la qualité de l'environnement ;  promouvoir la certification et la labellisation écologique des produits.</p>
La Direction des Aires Protégées et du Littoral	<p>concevoir la politique nationale en matière de conservation des aires protégées et du littoral et des zones humides et concrétiser les impératifs de la durabilité du développement dans cette politique ;  développer le réseau des aires protégées dans une optique de développement durable ;  coordonner et animer les activités de conservation et d'aménagement des aires protégées et favoriser la mise en place d'un réseau de partenaires scientifiques, techniques, associatifs et institutionnels ;  favoriser la gestion intégrée et harmonieuse du littoral ;  mettre en œuvre les politiques nationales de protection et de gestion des ressources du littoral ;  assurer la préservation des espèces menacées d'extinction, y compris les espèces migratrices itinérantes ou résidentes dans les aires protégées, le littoral et les zones humides ;</p>
La Direction de la Protection de la Nature	<p>assurer l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du Département en matière de protection de la faune et de la flore ;  suivre l'état des ressources naturelles forestières et fauniques, tant en termes de régénération et de renouvellement qu'en termes d'exploitation rationnelle durable ;  identifier et mettre en œuvre les mesures prioritaires ou urgentes pour assurer la pérennité de l'ensemble des ressources naturelles ;  sauvegarder les paysages et les sites naturels de valeur écologique, archéologique ou esthétique particulière ;  élaborer et exécuter des plans d'aménagement et de gestion des forêts ;  organiser les campagnes nationales de reboisement ;  élaborer et mettre en œuvre des plans locaux de lutte contre la désertification.  élaborer et mettre en œuvre des plans de protection des pâturages et de lutte contre les feux de brousse.</p>
CREDD	Bras politique et technique du CNEDD au niveau régional
Délégations Régionales de l'Environnement et du Développement Durable	assure les services déconcentrés du département

**NB :** La Direction de l'Evaluation environnementale et la Direction du Contrôle Environnemental seront les directions les plus indiquées à s'impliquer dans le processus de mise en œuvre du Projet PARISS.

### **2.1.2. Les institutions en charge de l'agriculture.**

Les institutions en charge de l'Agriculture sont nombreuses et variées. On y retrouve essentiellement des départements ministériels, les collectivités territoriales, les ONGs nationales et internationales, et les organisations socioprofessionnelles.

Au niveau du Ministère de l'Agriculture, le Décret N°136-2016, fixant les attributions du Ministère de l'Agriculture et de l'organisation de l'administration centrale de son département, donne pour

mandat au dit Ministère de concevoir, exécuter, suivre et évaluer les politiques du gouvernement en matière de développement de l'agriculture. Il se compose de six directions :

- ✓ Directions des Stratégies, de la Coopération et du Suivi Evaluation ;
- ✓ Direction des Statistiques et de l'information Agricole ;
- ✓ Direction de Développement des Filières et du Conseil Agricole ;
- ✓ Direction de Protection des Végétaux ;
- ✓ Direction de l'Aménagement Agricole ;
- ✓ Direction des Affaires Administratives et Financières.

Plusieurs autres établissements mis sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture existent. Il s'agit :

- ✓ Du centre National de Recherche Agronomique et de Développement Agricole, auquel est rattaché le Centre de Contrôle de Qualité des Semences ;
- ✓ L'Ecole Nationale de Formation et de Vulgarisation Agricole ;
- ✓ Centre National de Lutte Antiacridienne ;
- ✓ La Ferme de M'Pourié ;
- ✓ La Société Nationale de Développement Rural ;
- ✓ La Société Nationale de l'Aménagement Agricole et des Travaux ;
- ✓ La compagnie Mauritanienne de Sucre et Dérivés.

### 2.1.3. *Autres Ministères.*

D'autres ministères et structures agissant de façon transversale :

- Le Ministère de l'Elevage;
- Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement ;
- Le Ministère des Finances;
- Le Ministère du Commerce, de l'Industrie, de l'Artisanat et du Tourisme.

## **2.2. Les institutions impliquées dans la mise en œuvre du projet au niveau local ::**

### 2.2.1. *Les Collectivités locales de la zone du projet.*

Les collectivités locales, sont des acteurs incontournables dans la zone d'intervention du Projet. Elles auront un rôle de facilitation du dialogue et d'impulsion des synergies inter-acteurs à l'échelle de leur territoire. En tant qu'acteurs de la gouvernance locale, les collectivités pourraient aider au choix des sous projets également.

### 2.2.2. *Les organisations agricoles.*

Les organisations agricoles, qui seront impliquées dans l'exécution, sont nombreuses. On peut en citer, principalement :

La Fédération des Agriculteurs et Éleveurs de Mauritanie (FAEM) est une organisation fédérative qui regroupent des organisations socioprofessionnelles spécialisées en agriculture et élevage. Elle a pour vocation d'exercer ses activités sur l'ensemble du territoire national et de ce fait elle présente dans les régions du pays. Elle peut contribuer à la mise en œuvre du projet dans le domaine de

l'animation, de la sensibilisation, de la gestion des parcours, de l'organisation des marchés et le financement et de la gestion des équipements du pastoralisme.

Les Unions des Coopératives Agricoles : Les Unions des Coopératives Agricoles ont été mises en place à l'initiative de l'Etat et plus particulièrement de la Société Nationale pour le Développement Rural (SONADER). Leur but est de gérer les périmètres collectifs et organiser et animer les agriculteurs au niveau de la zone agricole. Ces organisations sont liées à l'Etat par des contrats de délégation de gestion et bénéficient de l'appui de l'Etat. Elles peuvent jouer un rôle dans le cadre du projet et particulièrement de la gestion et surveillance des couloirs de passage et dans la prévention et règlement des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

L'Association des Usagers du Walo et ses comités villageois : Créés dans le cadre du Projet d'Aménagement des Cultures de Décrue de Maghama, l'association des Usagers du Walo regroupe de nombreux Comités Villageois dans la zone de Maghama-décrue (27 villages). L'Auw est chargée notamment de prévenir et de régler les conflits entre agriculteurs et éleveurs dans la zone de Maghama qui attenante à une zone pastorale d'importance Nationale (El Atef). Cette association peut être impliquée dans l'organisation du pastoralisme dans la zone de décrue de Maghama et dans la zone d'El Atef. Elle peut jouer un rôle dans la gestion des agriculteurs et des éleveurs.

Les associations de gestion participatives des ressources naturelles : Ces associations sont créés au niveau du Guidimagha et des deux hodhs dans le cadre d'une approche de décentralisation de la gestion des ressources naturelles où les communautés prennent en charge la gestion des ressources forestières dont sont riveraines. Les associations sont chargées à cet effet d'exploiter les produits forestiers non ligneux et d'assurer l'organisation des usages y compris l'usage pastoral des espaces soumis à la délégation de gestion.

Ces organisations peuvent être associées à la mise en œuvre du Projet au niveau de leur zone d'intervention. Elles peuvent intervenir dans le domaine de la sensibilisation, formation, de la maîtrise d'ouvrage et la gestion des infrastructures.

Les associations de développement communautaire (ADC) : Ces organismes communautaires sont mis en place dans le cadre du Projet de Gestion des Ressources Naturelles en zone Pluviale (PGRNP), puis consolidées par le Projet de Développement Rural Communautaire (PDRC) qui est son prolongement. Ils sont chargés de la mise en œuvre du développement local au niveau de leur emprise territoriale. Ces organisations ont acquis une grande expérience dans la délégation de maîtrise d'ouvrage des activités de développement grâce à l'approche du projet qui était fondée sur le principe de l'implication des associations dans la mise en œuvre du projet. Elles peuvent jouer un rôle important dans la mise en œuvre du PRAPS particulièrement en matière de gestion des parcours et de l'hydraulique pastorale.

D'autres acteurs, existent et peuvent être impliqués dans la mise en œuvre du PARIIS/Mauritanie. Il s'agit des ONGs nationales et internationales, des OCB et autres coopératives et associations dans le domaine.

### 2.2.3. *Acteurs impliqués dans la gestion des produits chimiques et pesticides dans le secteur de l'agriculture :*

Au niveau du secteur agricole, les acteurs principaux impliqués dans sa gestion sont le Ministère de l'Agriculture, à travers le Centre National de Lutte Anti Acridienne (CNLAA), la Direction de la Protection des Végétaux, la Direction de l'Agriculture et la SONADER.

Même si les pesticides jouent un rôle important dans la limitation de pertes occasionnées par les différents ennemis des cultures, leurs impacts négatifs sur la santé et l'environnement constituent un inconvénient majeur pour la production agricole. C'est pourquoi, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, a rôle central également à y jouer.

Le Ministère de l'élevage, du fait de l'utilisation des produits biomédicaux pour la santé animale, semble être également un acteur important dans la gestion de ces produits.

## **3. Cadre juridique de gestion environnementale et sociale :**

### **3.1. Législation environnementale et sociale nationale :**

Le Conseil National Environnement et Développement (CNED), institué par le décret n° 95 060 du 27/12/1995 est chargé de proposer les grandes orientations nationales en matière de stratégie environnementale. Il propose toute recommandation utile pour la conservation et le développement des ressources naturelles. La mise en place du CNED fixe le cadre institutionnel dans l'objectif d'assurer la concertation inter ministérielle et intersectorielle et avec l'ensemble des acteurs impliqués dans la préservation de l'environnement.

En vue d'asseoir les fondements de la protection de l'environnement et garantir la mise en œuvre d'un développement durable, la Mauritanie a adopté un ensemble de textes législatifs en faveur de la protection et de la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles.

#### **❖ Le code de l'environnement :**

La loi repose sur le principe général d'assujettissement de tous les projets à l'étude d'impact sur l'environnement. L'environnement est défini dans le cadre du code mauritanien comme étant l'ensemble des éléments physiques, chimiques et biologiques, naturels ou artificiels et des facteurs économiques, sociaux et culturels dont les interventions et les interactions sont susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect ou à terme sur le milieu ambiant, sur les ressources naturelles, sur les organismes vivants et qui en même temps conditionnent le bien-être de l'homme.

Le code établit les principes généraux qui fondent la politique nationale en matière de protection de l'environnement et sert de base pour l'harmonisation des impératifs écologiques avec le développement durable. Ce code de l'environnement se fixe pour objectif principal de définir et de contribuer à l'établissement des principes généraux qui doivent fonder la politique nationale en matière de protection de l'environnement et servir de base pour l'harmonisation des impératifs écologiques avec les exigences d'un développement économiques et social durable. Il vise dans ce sens à garantir :

- La conservation de la diversité biologique et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ;
- La lutte contre la désertification ;

- La lutte contre les pollutions et les nuisances ;
- L'amélioration et la protection du cadre de vie ;
- L'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel.

De manière pratique et concrète, le code de l'environnement a défini les composantes de l'environnement devant faire l'objet d'une protection et d'une préservation dans le cadre des processus de développement engagés (la faune et la flore, le sol et le sous-sol, les forêts et les aires protégées, les mers et les océans, les eaux continentales et l'air). Le code a défini pour chacune de ces composantes les modalités et les principes de protection qu'il faut respecter et auxquels il faut se soumettre.

En même temps, ce même code a arrêté les nuisances engendrées par les activités humaines auxquelles il faut faire face et ceci particulièrement en milieu urbain. Il a proposé à ce niveau les objectifs à atteindre ainsi que les pratiques à suivre pour que les nuisances occasionnées par les activités humaines ne constituent plus des entraves au développement et ne contribuent plus à la dégradation de la qualité de vie des populations. Les nuisances énumérées dans le code de l'environnement sont principalement : Les déchets, les bruits et les vibrations, les odeurs, les poussières, les lumières inconfortables, la dégradation de l'esthétique naturelle et urbaine.

Le code de l'environnement prévoit différents outils de planification et de gestion que sont : (i) le Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) et le Plan d'action National de Lutte contre la Désertification, PAN/LCD ; (ii) les Etudes d'Impacts sur l'Environnement ; et (iii) le Fonds d'Intervention pour l'Environnement (FIE).

- ***Le plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) :***

Il s'agit d'un document qui devra assurer la cohérence et permettre d'assurer la coordination intersectorielle en matière de protection de l'environnement. Le processus de son élaboration a été participatif et à tous les niveaux. Le plan national d'action pour l'environnement intègre l'ensemble des actions pour l'environnement, y compris, le programme national de lutte contre la désertification prévue dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention Internationale sur la lutte contre la désertification. Il est mis en œuvre depuis 2007.

- ***La stratégie nationale sur la diversité biologique :***

Le gouvernement mauritanien a adhéré à la Convention sur la diversité biologique de juin 1992 et a ratifié celle-ci le 6 Août 1996. Conformément à l'article 26 de la Convention sur la diversité biologique et à la décision 11/17 de la 1ère Conférence des Parties de Nassau 1994, le gouvernement mauritanien a élaboré un premier rapport national avec l'appui financier et technique du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), grâce au Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). Suivant les directives et les principes directeurs du document « Planification Nationale de la Biodiversité » un cadre institutionnel a été établi. Aussi en 1998, une Monographie nationale a été dressée afin d'obtenir un premier inventaire des espèces végétales et animales présentes en Mauritanie. Cet inventaire n'a pas encore été complété ni mis à jour depuis ce temps.

Un projet de Stratégie et de Plan d'Action National sur la biodiversité a fait suite à la monographie nationale.

- ***Le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA) :***

Le gouvernement mauritanien a aussi développé avec l'appui du PNUD/FEM un plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques en novembre 2004 ; ce document décrit les impacts des changements climatiques tels que perçus en Mauritanie et leurs conséquences actuelles et futures dont la plus manifeste est la désertification. Il identifie des mesures à mettre en place dans le secteur de l'élevage (amélioration de l'alimentation, amélioration génétique des animaux et vulgarisation du Code pastoral), dans le domaine de la forêt (amélioration des connaissances et énergies de substitution au bois énergie), dans le secteur de l'eau (meilleure connaissance des eaux de surfaces dans 20 bassins, amélioration de la gestion de la ressource amélioration de la gestion de la ressource, nouvelles techniques d'irrigation). Plusieurs projets ont été identifiés dans lesquels figurent les options retenues par le PGDP.

- ***Le fonds d'intervention pour l'environnement :***

Promulgué depuis un an par décret d'application, ce fonds, institué par le Code de l'environnement est dédié exclusivement au financement des activités de protection et de restauration liées aux conséquences de la dégradation de l'environnement.

- ***Les études d'impact sur l'environnement :***

Le décret n° 2007-105, est relatif aux études d'impact sur l'environnement et précise les types de projets soumis à cette procédure d'évaluation, ainsi que les modalités de son élaboration. Il s'agit d'activités susceptibles d'impacter négativement sur l'environnement et sujettes à une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement et du Développement Durable.

- ❖ **La loi foncière et domaniale :**

Le statut des sols est défini par l'ordonnance n° 83.127 du 5 juin 1983 portant réorganisation foncière et domaniale et le décret n° 2000.089 abrogeant et remplaçant le décret n°90.020 du 31 janvier 1990 portant application de ladite ordonnance. Elle réalise un progrès considérable par rapport au droit antérieur (c'est à dire la loi n°60 139 du 02 août 1960) en étatisant la terre, ce qui facilite en principe, une gestion planifiée et permet une intégration durable des préoccupations de protection de l'environnement. Son article 20 dispose, que les « *concessions de grandes superficies ne sont accordées que si l'investissement projeté présente un impact économique et social appréciable* ». Il n'est nul par question d'impact écologique.

- ❖ **Législation spécifique dans le domaine de l'environnement :**

Au niveau de la réglementation, plusieurs autres textes relatifs aux accords et conventions internationaux d'une part et aux lois et règlements internes d'autres parts ont été mis en place. Cependant, le corpus juridique relatif à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement est caractérisé par son caractère multiforme. Toutefois, la prise en compte de la dimension environnementale a été ces dernières années caractérisées par l'adoption d'un arsenal juridiques (Lois, codes et décrets) dont principalement :



- ✓ Le Code de l'Environnement (loi 2000/045 du 26 Juillet 2000)
- ✓ Le Code Forestier (1997).
- ✓ Le Code de la Chasse et de Protection de la Nature (Loi 97/007 du 20 Janvier 1997.
- ✓ Le Code Pastoral (Loi 2000/044).
- ✓ Le Code de l'eau (Ordonnance n° 84-1444 du 4 Juillet 1986).
- ✓ La Loi sur la réorganisation foncière et domaniale de 2002.
- ✓ La Loi sur la réorganisation foncière et domaniale de 2002
- ✓ La Loi d'orientation N°201/001 du 7 janvier 2010 sur l'Aménagement du Territoire
- ✓ La Loi de 2010-042 portant code de l'hygiène :

Si des avancées significatives ont été notées en matière de législation environnementale, il convient de noter que des limitent existent, quant à son harmonisation et ségrégation des rôles.

### **3.2. Procédures nationales d'évaluation environnementale et sociale :**

Au niveau national, la gestion environnementale incombe aux services du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD).

Dans le cadre du suivi des procédures des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES), le MEDD s'appuie sur la Direction du Contrôle Environnemental (DCE) qui est l'institution de mise en œuvre de la politique d'évaluation environnementale. Elle a pour mission de veiller à l'application des dispositions relatives aux EIES. Elle prépare, pour le Ministre chargé de l'Environnement, les avis et décisions relatifs aux EIES. Dans le cadre du PARIIS, la DCE pourra s'appuyer sur les Délégations Régionales de l'Environnement.

### **3.3. Les conventions internationales relatives à l'environnement applicables au projet :**

La Mauritanie est signataire de plusieurs conventions et accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement. Parmi ces conventions, on peut citer :

**Tableau 5: Liste des accords, traités et conventions internationaux ratifiés par la Mauritanie dans le domaine ou en relation avec l'environnement**

<b>Intitulé Convention ou accord</b>	<b>Ratification</b>
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, Alger	1968
Accord pour l'établissement d'une commission pour la lutte contre le criquet dans le Nord-Ouest de l'Afrique, Rome	1970
Convention établissant un comité permanent inter-Etat de lutte contre la sécheresse au Sahel, Ouagadougou	1973
Accord portant création d'un Centre régional de réforme agraire et de développement rural pour le Proche-Orient, Rome	1983
Accord sur l'établissement d'une organisation au Proche Orient sur la protection des plantes, Rabat	1993
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, New York	1994
Convention sur la diversité biologique, Rio de Janeiro	1994
Convention des Nations Unies de lutte contre la désertification dans les pays éprouvés par une grave sécheresse et/ou désertification, particulièrement en Afrique, Paris	1996
Traité international sur les ressources phyto-génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, Rome	2001
Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention sur la diversité biologique	2004
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international	2005
Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements Climatiques	2005

(Source ECOLEX/FAO, 2007)

Par ailleurs, au niveau de la sous-région, la Mauritanie, consciente des enjeux de la gestion des zones humides et de leurs ressources, a ratifié l'ensemble des instruments juridiques et législatifs de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS).

Malgré les efforts consentis, en matière de ratification, des efforts en matière d'effectivité du droit international dans le droit national restent encore à faire.

### **3.4. Rappel de la réglementation nationale sur la gestion, produits chimiques, pestes et pesticides dans le secteur de l'agriculture**

La République Islamique de Mauritanie a mis en place en 2000, deux textes fondamentaux pour la gestion des pesticides :

- la loi N°2000-042 du 26/07/2000 relative à la protection des végétaux et le décret N°2002-062 portant application de ladite loi.
- la loi N°2000-045 du 27/07/2000 portant la loi-cadre sur l'environnement.

### **3.5. Politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale**

Deux axes principaux, représentent aujourd'hui les orientations de la Banque mondiale :

- L'obligation d'incorporer systématiquement les préoccupations environnementales dans chacun des projets financés par la Banque ;
- Le développement d'une fonction environnementale au sein même de l'institution.

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (OP) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale les plus courantes sont:

- **OP 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public :**

Cette politique (OP 4.01) permet de s'assurer que les projets à financer par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que les décisions sont prises à travers une analyse appropriée des actions et leurs impacts environnementaux probables. Elle n'est déclenchée que si un projet quelconque va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux négatifs dans sa zone d'intervention et d'influence. L'OP 4.01 couvre les impacts que pourrait générer le projet PARIIS sur l'eau, le sol, la santé des populations et sur les zones transfrontalières du bassin du fleuve Sénégal. Le Projet PARIIS est interpellé par cette politique, car certaines activités de construction et/ou de réhabilitation des infrastructures peuvent faire l'objet d'une étude d'impact environnemental, de sorte à préconiser des mesures préventives de préférence à des mesures d'atténuation ou de compensation. Le CGES du PARIIS prend en compte cette politique.

Les instruments d'Évaluation environnementale utilisés par la Banque en matière d'évaluation environnementale, sont en parfaite harmonie avec la réglementation nationale du pays qui comprend: étude d'impact sur l'environnement (EIE), Notice d'Impact Environnemental et simples mesures de sauvegarde environnementale et sociale.

- **OP 4.04 Habitats Naturels :**

Cette politique de la Banque Mondiale, ne permet pas de financement de nature à dégrader ou convertir des écosystèmes critiques. Le projet ne prévoit pas d'actions dans des sites naturels de protection intégrale ou à habitats naturels. Par conséquent, le PARIIS est en phase aussi bien avec la OP 4.04 de la Banque Mondiale, qu'avec la législation nationale en la matière. Les documents de CGES et de CGPP prennent en charge l'effectivité de cette disposition.

- **OP 4.12 Déplacement involontaire des populations**

Les projets qui nécessitent l'acquisition de terres impliquent souvent un déplacement de populations. Le problème de la réinstallation des populations est complexe dans la mesure où il faut remplacer les sources de revenus que représentent les terres agricoles, les forêts, les pâturages, les magasins et les sources de production par les mêmes ressources ou par d'autres biens de production équivalents pour permettre aux déplacés de reconstruire leur existence et leur productivité économique. L'objectif de cette politique OP 4.12 est d'abord d'éviter, si non minimiser la réinsertion involontaire, si cela s'avère possible et ce, à travers l'exploration de toutes les alternatives possibles de projets viables et durables. Elle prévoit par la même dans ses dispositions, d'apporter assistance aux personnes déplacées le financement d'un plan de réinstallation, qui permette aux déplacés d'améliorer ou de retrouver le niveau de vie antérieur au projet. Même si le déplacement zéro doit être un principe pour le PARIIS, des problèmes liés à la limitation d'accès dans l'utilisation des ressources naturelles par les populations peuvent surgir lors de la mise en œuvre. Cette préoccupation est prise en charge par le document du Cadre de gestion et de réinstallation des population, élaboré à cet effet.

- **OP 4.37 Sécurité des Barrages**

La sécurité des barrages requiert une gestion des ressources en eau et des terres irriguées. Le Gouvernement mauritanien a revu ses priorités d'aménagement pour les rendre compatibles avec les ressources disponibles en actualisant le schéma directeur de la rive droite dans le cadre de l'étude de l'OMVS sur la gestion des eaux des barrages de Manantali et de Diama. Le PARIIS est en conformité avec cette politique de sauvegarde, car il ne prévoit pas la construction des barrages.

- **OP 4.11 Patrimoine Culturel**

Le projet ne prévoit aucune action affectant les sites de valeur archéologique (préhistorique), paléontologique, historique, religieuse, des aires naturelles uniques ou des sites qui présentent un intérêt esthétique. Cependant, il intègre des mesures d'atténuation dans le cas où des impacts négatifs affectent un patrimoine culturel. Des clauses spécifiques

- **OP 7.50 Eaux Internationales**

Les projets relatifs à des voies d'eau internationales peuvent affecter les relations entre la

Banque Mondiale et ses emprunteurs et entre les Etats. Bien que PARIIS utilise le cours d'eau international dans le cadre de l'OMVS, il n'est toutefois pas prévu la construction de ponts et barrages, liés directement aux eaux du bassins du fleuve Sénégal et qui nécessitent la non objection de l'état riverain. Ainsi, le projet est en conformité avec cette politique de sauvegarde. Le CGES et le CGPP prennent en charge cette préoccupation.

- **OP 4.09 Gestion des Pesticides**

La diversification des cultures et les activités liées à l'exportation vont induire une augmentation de l'utilisation des pesticides. Pour répondre aux exigences de cette disposition de la politique de la Banque Mondiale, un Plan de gestion des pestes et des pesticides a été élaboré pour le PARIIS. Ce document a mis en exergue les problèmes des pestes et des pesticides majeurs identifiés dans le cadre de l'étude et en lien avec la mise en œuvre du PARIIS. Il propose des mesures pour minimiser les effets négatifs identifiés et ayant un impact sur la santé humaine et sur l'environnement. L'Unité de Coordination du PARIIS, s'assurera de la conformité des réalisations, lors sa mise en œuvre avec le Plan de gestion des pestes et des pesticides (CGPP). S'agissant de la classification des pesticides et des formules propres à chacun des produits considérés, la Banque se réfère aux *Lignes directrices pour la classification des pesticides par risque telle que recommandée par l'Organisation mondiale de la santé* (Genève, OMS 1994-1995).

## V. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS DU PARIIS

### **Impacts Positifs :**

Dans le cadre du PARIIS, les impacts positifs les plus importants sont les impacts socioéconomiques : Amélioration de la productivité et de la production, meilleure maîtrise des techniques d'irrigation, sécurisation alimentaire, occupation des producteurs, création de revenus, meilleure organisation des producteurs, développement des capacités (équipements, connaissance), renforcement institutionnel, à amélioration de l'équité du genre, protection de l'environnement (mesures environnementales).

Au plan environnemental, le projet va occasionner : une bonne maîtrise de l'eau grâce à des aménagements adaptés et appropriés et avec des réseaux d'irrigation et de drainage adéquats, une préservation des aires naturelles objets de fortes menaces, une exploitation rationnelle des ressources sol et eau, grâce à des formations techniques en la matière. Les nouveaux aménagements réalisés selon les normes techniques modernes, permettront de mieux conserver les eaux et sols et d'augmenter les superficies cultivables.

Au plan social, les impacts positifs des activités du projet sont : l'amélioration des revenus et des conditions de commercialisation ; une meilleure valorisation de la production par la transformation ; l'élargissement de la gamme des productions. Egalement, les impacts porteront sur la contribution à la sécurité alimentaire et à la nutrition, la lutte contre la famine, la création/valorisation des emplois agricoles à travers la baisse du phénomène de l'exode rural. Des opportunités de partenariat seront offertes aux paysans producteurs de riz. La réalisation de pistes, permettra aux zones de production enclavées d'accéder au marché.

### ***1.1. Impacts des aménagements hydro-agricoles :***

#### ***• Amélioration de la productivité agricole irriguée dans les zones ciblées :***

L'aménagement et la valorisation des bas-fonds à proximité des zones villageoises permettra notamment l'émergence d'activités agricoles ou leur diversification. En effet, ils pourraient permettre l'augmentation des superficies emblavées dans beaucoup de secteurs d'intervention du projet.

L'ensemble de ce dispositif contribuera à assurer une production maximale en produits maraîcher et rizicole qui occupent une place dans les exploitations familiales au niveau de la zone d'intervention. L'amélioration de la productivité se fera à travers l'approvisionnement et la mise à disposition des semences de qualité au profit des paysans. Ceci aura pour impact positif, l'amélioration de la production et des produits d'exportation, pour plus de compétitivité. Dans la zone d'intervention, les productions seront boostées, du riz de qualité sera produit et commercialisé, les producteurs maîtriseront mieux leurs calendriers culturels par la qualité et la diversité de ses équipements avec effet sur la maîtrise de la filière ; etc.

#### ***• Sécurisation alimentaire et lutte contre la malnutrition :***

Au niveau national, la majorité des ménages ont comme première source de revenus l'agriculture. Le projet va contribuer à réduire l'insécurité alimentaire et la malnutrition d'abord au niveau local, ensuite au niveau national. En effet, le projet va accroître la productivité de l'agriculture, et par

conséquent les stocks céréaliers des ménages. Il va contribuer à réduire la pauvreté, la diversification de la diète et au renforcement de la capacité de résilience des ménages et des communautés locales qui seront aussi appuyés par le PARIIS (appuis techniques aux producteurs ; formation et/ou l'information du producteur ; etc.).

La sécurité alimentaire s'assure d'abord par la sécurisation de la production dont l'un des piliers est la sécurisation de l'accès à l'eau et au foncier. Dans cette perspective, le projet va contribuer à l'amélioration du processus d'accès au foncier et à l'eau sur les périmètres irrigués en appuyant la mise en place des structures locales de gestion foncière, l'élaboration des cahiers spécifiques des charges des périmètres et le renforcement du cadre juridique en vue d'assurer une distribution équitable de l'eau dans l'intérêt commun des différents acteurs.

Sur un second plan, la sécurité alimentaire s'assure à travers la sécurisation des stocks de produits qui passe par des techniques de conservation et l'amélioration des conditions de stockage. Le projet apportera un appui pour la construction des magasins de stockage et le renforcement des capacités des différents acteurs dont ceux chargés de la manutention des produits.

- ***Amélioration de la santé et l'hygiène en milieu rural :***

L'autosuffisance alimentaire à laquelle, PARIIS devra contribuer, devra nécessairement améliorer la santé des populations, car la situation de précarité dans laquelle les paysans vivent aujourd'hui, constitue un des facteurs de leur fragilisation et d'exposition aux risques de maladies. À travers le développement des capacités des producteurs, le projet garantira des formations sur les règles élémentaires d'hygiène.

- ***Impacts positifs sur la gestion foncière :***

Avant l'installation du projet, beaucoup de potentiel en terres cultivables, n'étaient pas mis en valeur. Ainsi, avec l'intervention du PARIIS, et la mobilisation des ressources en eau, les superficies cultivées seront beaucoup plus étendues.

- ***Création d'emplois et occupation des producteurs :***

Parmi les impacts sociaux, on note également la réduction, voire même l'arrêt de l'exode rural, une augmentation des revenus des couches vulnérables notamment les femmes et les jeunes du fait qu'ils pourraient s'adonner à des activités que le projet pourrait financer et contribuer ainsi à la lutte contre l'oisiveté et la marginalisation. Le Projet va permettre la création d'emplois directs permanents et temporaires aussi bien en phase d'aménagement qu'en phase d'exploitation. Par ailleurs, le projet va s'accompagner du développement des métiers, tels que : utilisation, entretien et réparation des matériels agricoles, la conduite d'engins agricoles, la mise en valeur des parcelles irriguées, la production, le groupage, le conditionnement, la transformation et la commercialisation des produits.

- ***Protection de l'environnement bio-physique et des ressources naturelles:***

Dans le cadre du projet, il est prévu la conduite d'activités de protection des plans d'eau et sources de production agricole. Ces actions auront pour effet direct de stabiliser les berges, de protéger les

aires classées situées à proximité et de sécuriser les terres de production et de pérenniser les activités dans les zones de productions (cultures intégrées, coupe sélective, ré-végétalisation). La protection et le traitement des berges permettront d'aider à la reconstitution du milieu, à travers la végétalisation du milieu. Pendant l'exécution du projet, un accent sera mis sur la sécurisation de la faune ainsi que de son habitat dans la zone d'intervention du projet et permettra la maîtrise ou le contrôle du braconnage dans la zone.

### ***1.2. Construction/réhabilitation d'infrastructures communautaires :***

Le renforcement des infrastructures communautaires (pistes, magasins stockage et forages) par la mise en place des unités de stockage et de conditionnement va améliorer positivement la qualité et la gestion des productions de riz. Les silos de stockage permettent la sécurisation de la récolte contre les insectes et autres rongeurs, la préservation de la qualité des produits et l'augmentation de la durée de conservation. Ainsi, elles participent à la sécurité alimentaire des populations locales en particulier et nationale en générale. L'aménagement des pistes d'accès pourra contribuer à améliorer et faciliter l'accès au marché et l'écoulement des productions. Pour les cultures de saison sèche, l'aménagement de certains points d'eau, garantira la disponibilité de denrées pour les besoins des hommes, des cultures, des plantes et des animaux.

### ***1.3. Renforcements des capacités des acteurs :***

Les producteurs individuels dans les zones d'intervention du projet pourraient être motivés à créer des regroupements ou des organisations (individuels, groupement, association, coopérative) pour mieux défendre leurs acquis et leurs intérêts de paysans. Le développement des capacités des producteurs, des organisations professionnelles et des opérateurs économiques, contribuera à une meilleure prise en compte de leurs préoccupations et des risques de dégradation de l'environnement. Ce renforcement contribuera de manière significative à améliorer la qualité et la quantité des produits agricoles d'où l'amélioration des conditions socio-économiques des populations.

### ***1.4. Amélioration de la prise en compte du Genre dans l'agriculture irriguée :***

Le projet va favoriser la prise en compte du genre et du processus d'intégration des notions d'équité dans l'exécution des activités. Les femmes, qui constituent des leviers essentiels dans l'organisation et l'animation des organisations de producteurs agricoles, participeront activement aux activités du projet dont elles seront des bénéficiaires privilégiées, en termes d'accroissement de revenus, de maîtrise de technologies et d'encadrement. Aussi, le projet prévoit accorder une attention particulière aux femmes en tant que bénéficiaires directes avec un pourcentage variant entre 10 à 30% selon le type d'aménagement.

### ***1.5. Réduction de la perte des capitaux notamment en devise causé par les importations en denrées alimentaires :***

Les activités du projet pourront à terme favoriser la disponibilité des denrées alimentaires qui étaient traditionnellement importées par les pays moyennant des énormes ressources financières en devises étrangères. La limitation de ces importations constitue une économie en devises substantielles au profit des pays bénéficiaires du projet.





**Tableau 6: Synthèse des Impacts Positifs**

Activités		Impacts positifs
Aménagements hydro-agricoles	Aménagements des bas-fonds et réalisation des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la gestion des ressources (terre et eau)</li> <li>- Aménagements et fourniture de l'eau pour les autres producteurs locaux</li> <li>- Gestion optimale et valorisation des ressources et de l'espace</li> </ul>
	Exploitation des ouvrages et périmètres agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure organisation de l'espace</li> <li>- Augmentation des surfaces aménagées et des productions</li> <li>- Création d'emplois locaux</li> <li>- Disponibilité de produits vivriers et maraîchers en quantité et en qualité ;</li> <li>- Disponibilité de semences améliorées et sélectionnées ;</li> <li>- Sécurisation alimentaire</li> <li>- Meilleure sécurisation de l'accès à l'eau et au foncier ;</li> <li>- Meilleure sécurisation des stocks de produits ;</li> <li>- Amélioration de la santé et de l'hygiène</li> <li>- Accès à la nourriture ;</li> <li>- Accès à l'eau ;</li> <li>- Meilleure nutrition (quantité et qualité) ;</li> <li>- Meilleures conditions de vie ;</li> <li>- Hausse du niveau de vie ;</li> <li>- Protection de l'environnement</li> <li>- Protection des aires classées ou protégées ;</li> <li>- Cultures intégrées ;</li> <li>- Plantation de protection ou compensation ;</li> <li>- Coupe sélective des arbres dans les productions ;</li> <li>- Protection de l'habitat de faune ;</li> <li>- Contrôle du braconnage ;</li> <li>- Protection des berges.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'emplois locaux</li> </ul>

Unités de stockage et de conditionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorisation des productions rizicoles</li> <li>- Limitation des pertes de récolté du riz</li> <li>- Bonne conservation des récoltes de riz</li> <li>- Possibilité de conquête du marché international</li> <li>- Lutte contre la pauvreté et l'exode avec la création d'emplois locaux</li> </ul>
Piste	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilité de transport des productions</li> <li>- Accès facile aux marchés</li> <li>- Désenclavement des zones de production</li> </ul>
Forages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribution à l'alimentation en eau potable des zones ciblées</li> </ul>
Organisation et renforcement des capacités des producteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éveil des consciences sur les phénomènes de dégradation des sols ;</li> <li>- Arrêt de l'exode rural ;</li> <li>- Mobilisation des femmes et des jeunes ;</li> <li>- Pérennisation des activités toute l'année ;</li> <li>- Contribution à l'arrêt de la délinquance.</li> <li>- Création de Groupements ou Associations de producteurs ;</li> <li>- Création de Coopératives de producteurs ;</li> <li>- Meilleure organisation pour la transformation de produits ;</li> <li>- Développement de Filières de commercialisation ;</li> <li>- Prise en compte du Genre</li> <li>- Meilleure prise en compte du genre et du processus d'intégration des notions d'équité dans l'exécution des activités ;</li> <li>- Participation accrue des femmes et des jeunes aux activités du projet en termes d'accroissement de revenus, de maîtrise de technologies et d'encadrement ;</li> </ul>

## **2. Impacts environnementaux et socioéconomiques potentiels négatifs :**

Le PARIIS contribuera certes, de manière significative à la sécurité alimentaire, à l'amélioration du cadre de vie, de la situation socioéconomique des populations et de la lutte contre la pauvreté. Mais à court, moyen ou long terme, les activités du projet pourraient avoir des impacts négatifs, si des mesures adéquates ne sont pas concomitamment prises.

### **2.1. Impacts des aménagements hydro-agricoles :**

Les impacts négatifs proviendront surtout des aménagements et ouvrages d'irrigation, de l'exploitation des parcelles, de l'usage incontrôlée d'engrais et de pesticides et/ou de l'utilisation des OGM, etc.

- ***Forte pressions et risques de dégradation des ressources en eau :***

Les pratiques agricoles, notamment l'irrigation, vont très certainement nécessiter l'utilisation de quantités non négligeable de ressources, si des techniques et technologies durables et à faible consommation ne sont pas prise en compte. En termes de dégradation des ressources, la principale cause de pollution des eaux pourrait être l'utilisation irrationnelle d'engrais et pesticides.

- ***Risques liés à la dégradation des terres et la fertilité des sols :***

La dégradation des terres consécutives à l'utilisation de technologie et de pratiques agricoles y contribuant constituent des facteurs limitant à la fois le développement du secteur rural ainsi que le domaine de la protection des ressources naturelles.

- ***Risque d'incursion et de dégradation des ressources forestières et de la biodiversité :***

Les aménagements agricoles peuvent contribuer à la réduction des ressources forestières et biologiques (défrichement préalable ; perturbation d'habitats et d'écosystèmes sensible pouvant provoquer une baisse de la diversité biologique ; etc.). Le PARIIS n'a pas explicitement prévu d'activités dans les forêts classées et autres réserves naturelles. Toutefois, on pourrait craindre des risques d'incursions planifiées ou incontrôlées d'activités agricole notamment dans certaines zones de biodiversité.

Les canaux d'irrigation pourraient occasionner aussi des dégradations forestières sur leur tracé. Leur mauvais calage dans les plans d'eau pourrait perturber la faune aquatique, surtout dans les zones de frayères.

- ***Risques de conflits sociaux avec le développement des périmètres agricoles :***

L'aménagement des périmètres agricoles pourrait entraîner également la perte des pâturages, et cela peut être à l'origine des conflits entre les éleveurs et les agriculteurs. Aussi, les canaux d'irrigation pourraient occasionner des pertes d'activités socioéconomiques (champs, pâturage, etc.), des restrictions de circulation pour le bétail. Un risque de conflit social est lié au déplacement du bétail par le développement de nouveaux périmètres irrigués.

- ***Risques de développement de maladies liés à l'eau :***

Les aménagements de plans d'eau agricoles sont souvent à l'origine de certaines maladies hydriques comme le paludisme lié à la stagnation des eaux et la bilharziose. Pendant la mise

en services des canaux d'irrigation, leur envahissement par les plantes d'eau et la présence de vecteur de maladies hydriques peut constituer une menace sur la santé des populations riveraines, surtout des enfants, qui les utilisent pour le linge et l'hygiène corporelle.

- ***Risques d'intoxication et de pollution avec l'utilisation incontrôlée des pesticides :***

Les aménagements agricoles vont nécessairement s'accompagner d'une intensification culturale et entraîner une augmentation de l'utilisation des pesticides d'où les impacts probables négatif sur la santé humaine et animale. En l'absence d'une véritable lutte intégrée contre les ennemis des cultures, l'augmentation de la production agricole pourrait amener une utilisation accrue de pesticides chimiques, dont les effets sont nocifs sur l'environnement.

- ***Risques sanitaires et environnementaux liés à l'utilisation incontrôlée des OGM :***

Les organismes génétiquement modifiés (OGM) pourraient être utilisés par certains des investisseurs privés dans les cultures horticoles. Pour l'environnement, on peut craindre le risque de dissémination incontrôlée des gènes dans la nature et la transmission de résistance par exemple aux mauvaises herbes, ainsi que le risque de perturbation de la biodiversité avec risque de sélection d'individus non contrôlables. Dans l'agriculture, on craindra le risque d'accroissement de la perte de diversité génique des espèces cultivées mais aussi le risque que les OGM (plantes transgéniques à haute valeur ajoutée) supplantent les espèces agricoles localement cultivées. Au plan de la santé humaine et animale, les impacts des OGM devront être soigneusement évaluées (par exemple allergies, problèmes de fertilité, malformations congénitales, de toxicité et d'autres répercussions sur la santé humaine et animale sont probablement liées aux OGM).

## **2.2. Construction/réhabilitation d'infrastructures communautaires :**

- ***Impacts négatifs la construction/réhabilitation de pistes agricoles dans la zone du projet :***

La construction/réhabilitation des pistes de production induit certains inconvénients tels la perturbation d'activités agricoles, la dégradation des habitats, la destruction de portions de champs de culture ou l'installation de base de vie sur des terrains privés. Aussi, la présence des manœuvres étrangers peut susciter un développement des risques de propagation des IST/ VIH SIDA.

Les sites d'emprunt des matériaux nécessaire à la construction des infrastructures, non réhabilités, pourraient favoriser la prolifération d'insectes vecteurs (paludisme) et favoriser le développement de la bilharziose. En effet la présence des plans d'eau attire toute une population qui s'y baigne, abreuve le bétail, etc.

La non-utilisation de la main d'œuvre locale lors de la construction des infrastructures et la réalisation des aménagements pourrait susciter des frustrations au niveau local si on sait que le chômage est très présent dans les zones d'intervention du projet.

En phase d'exploitation, l'accroissement du trafic à travers les villages peut engendrer des accidents notamment chez les enfants.

- ***Impacts négatifs des infrastructures stockage et conditionnement :***

Pour ces installations, les impacts environnementaux négatifs du projet proviendront surtout de la construction des installations de stockage : abattage d'arbres pour dégager les sites, érosion du sol, la pollution du sol et de l'eau, la perte de végétation, perturbation du cadre de vie, génération de déchets de chantier, occupations de terrains privés, etc. Aussi, le conditionnement des produits agricoles par des produits inappropriés pourrait porter atteinte à la santé des consommateurs.

### **2.3. Impacts négatifs cumulatifs des activités du projet :**

En plus des impacts environnementaux et sociaux négatifs des activités du projet, la présente étude prend en compte les impacts négatifs cumulatifs provenant des nombreux programmes et projets en cours dans la zone. En effet, si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs peu significatifs pris individuellement, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que socioéconomique peut, à la longue, entraîner des conséquences fâcheuses du fait de leur accumulation. Les effets cumulatifs sont les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures. Deux cas de figure peuvent se présenter : (i) la multiplication de projets similaires (identiques), réalisés en même temps ou successivement et ayant les mêmes effets négatifs mineurs ou modérés sur une zone donnée, mais dont le cumul peut s'avérer néfaste pour le milieu ; (ii) la réalisation de projets différents, générant des impacts individuels négatifs mineurs ou modérés, mais dont l'effet cumulatif peut s'avérer néfaste pour le milieu. Par exemple, le développement d'une dépression (bas-fonds) dans un bassin hydrographique pourrait avoir un impact limité. Cependant, le développement de la majorité des dépressions naturelles pourrait changer la nature du bassin hydrographique et ceci exigerait une plus large évaluation.

### **2.4. Impacts des changements climatiques :**

Les changements climatiques prévus (hausse des températures extrêmes, augmentation des déficits pluviométriques et de la violence des précipitations) ont potentiellement des conséquences désastreuses pour le pays, reposant aussi sur l'agriculture pluviale. L'agriculture est, parmi les principaux secteurs économiques, le plus vulnérable à la dégradation de l'environnement parce qu'elle dépend directement des systèmes et des ressources naturelles, dont le climat.

Les effets négatifs les plus attendus sont : la baisse et la forte variabilité de la pluviométrie, la hausse des températures seront à l'origine de sécheresses, de famines, d'inondations, de maladies d'origine hydrique pouvant affecter gravement la vie et la santé des couches les plus démunies et les franges très vulnérables de la population. Mais, l'impact le plus important du changement climatique pour le secteur agricole est sans nul doute la dégradation des terres.

### **2.5. Analyse de la situation contextuelle du bassin du fleuve Sénégal et ses caractéristiques spécifiques :**

Dans le cas de la mise en œuvre du projet PARIIS en Mauritanie, le projet se focalise surtout dans quatre régions limitrophes de la vallée du fleuve Sénégal à savoir le Trarza, le Gorgol, le Brakna et le Guidimakha. Il s'y ajoute des localités très particulières avec des écosystèmes spécifiques qui sont en fait des zones humides ayant une très forte productivité, avec un impact socioéconomique considérable. Egalement ces zones sont dotées d'une très forte biodiversité. La zone du Parc

National de Diawlings (aire protégée), le Tamourt de Mahmouda, le Tamourt de Naaj représentent ces sites particuliers dans la zone du projet.

La vallée du fleuve Sénégal a abrité pendant une quinzaine d'année le Projet de Développement de l'Agriculture Irriguée en Mauritanie (PDIAIM) sous financement banque mondiale avec effectivement utilisation des engrais et des pesticides c'est -à-dire qu'il y aura des impacts certains cumulatif entre le projet PARIIS et le projet PDIAIM sur le plan environnemental et socioéconomique. Ce contexte particulier de la vallée du fleuve Sénégal met en relief la situation de cumul des impacts environnementaux et sociaux de la zone en rapport avec le projet PARIIS.

### **2.5.1. Les impacts négatifs spécifiques du bassin du fleuve Sénégal et mesures d'atténuation :**

**Impacts négatifs liés au choix du site :** Risque de conflits liés à l'implantation des infrastructures seraient importants si les sites ne sont choisis de manière consensuelle avec les bénéficiaires et les communautés d'accueil. Cette implantation pourrait également entraîner un déplacement de population, la restriction d'accès à des biens ou à des moyens de vie.

**Mesures d'atténuation :** Le projet doit autant que possible, faire des choix qui ne suscitent des contestations, ou qui entraînent un déplacement de populations, la restriction de leur accès à des biens ou à des moyens de vie. Pour éviter les conflits, les sites doivent être choisis de manière participative avec l'ensemble des parties prenantes. L'affectation officielle des sites devra être obtenue en suivant les règles administratives en vigueur avant la réalisation des infrastructures hydro agricole et les aménagements à faire.

**Salinisation des sols :** Durant les grandes périodes de transgression et de régression marine, une couche fossilisée de sel s'est formée parmi les horizons stratigraphiques des sols du bas delta du fleuve Sénégal. Au niveau de ces écosystèmes particuliers, la remontée des eaux salines, suites à l'aménagements des barrages du Diama et de Manantali, a fortement contribué à la perturbation du milieu et à sa salinisation. Ce phénomène est plus caractéristique des zones de la vallée, et plus particulièrement dans la région du Trarza. Le phénomène de salinisation des sols se caractérise également par une remontée capillaire, il a lieu durant la période de jachère des parcelles. Il se manifeste dès que l'horizon supérieur du sol est sec. L'eau ainsi transportée à la surface s'évapore en laissant tous les sels dans la zone racinaire des plantes. Ce phénomène de salinisation, n'est pas sans conséquence sur les rendements.

**Mesures de mitigation :** Procéder à un bon drainage des sols.

**Alcalinité :** Le phénomène d'alcalinité se manifeste par une augmentation importante du pH au niveau du sol (> à 8,5). Il présente des risques de toxicité pour les cultures mais surtout un processus de dispersion des argiles entraînant une dégradation de leurs caractéristiques physiques (structures et perméabilité). Ils deviennent compacts et imperméables à l'air et à l'eau, avec de graves conséquences pour le développement des espèces végétales. Un sol est alcalin lorsque le pourcentage de sodium par rapport à la somme des cations ou taux de sodium échangeable dépasse 15.

**Mesures de mitigation :** il est préconisé, l'utilisation d'amendement pour la contrôle des caractéristiques chimiques du sol par :

- Apports d'engrais acidifiant tels que les nitrates, les chlorures et sulfates
- Apports des amendements minéraux ou organiques (gypse, compost, fumure)
- Un bon aménagement hydro agricole par la mise en place d'un réseau de drainage adéquat et un planage parcellaire.

**Engorgement des sols :** Ce phénomène apparaît lors de la concentration des eaux de ruissellement (suite aux pluies ou aux irrigations) il se présente comme un défaut d'infiltration en général l'écoulement des eaux ne peut se faire) à la surface des sols. Les phénomènes d'engorgement des eaux ont des conséquences quant à la remontée de la nappe d'eau souterraine.

**Mesures de mitigation :**

- Établissement d'un bon réseau de drainage des eaux
- Bonne gestion des eaux en fonction des apports climatiques et l'évitement de l'affleurement de la nappe phréatique.

**Prolifération des adventices et des plantes envahissantes :** L'humidité permanente, l'apport des engrais riches en nitrates et des oligoéléments dans le sol créent des conditions très favorables pour le développement des adventices et des plantes envahissantes dans les périmètres irrigués. De nombreux facteurs cultureux favorisent le développement des mauvaises herbes.

La flore adventice la plus courante dans les périmètres rizicoles est dominée par un cortège floristique composé des monocotylédones et des dicotylédones. Les espèces les plus courantes sont les suivantes :

- Pour les monocotylédones, il s'agit principalement des Cyperaceae et des Poaceae : *Cyperus difformis*, *Cyperus esculentus*, *Cyperus iria*, *Cyperus rotundus*, *Scirpus maritimus*, *Scirpus senegalensis* (Cyperaceae), *Echinochloa colona*, *Echinochloa crus-pavonis*, *Ischaemum rugosum*, *Oryza barthii*, *Oryza longistaminata* (Poaceae), *Typha domingensis* (Typhaceae) ;
- Pour les dicotylédones, une grande diversité de familles : Asteraceae (*Eclipta alba*), Fabaceae (*Aeschynomene indica*, *Sesbania pachycarpa*, *Sesbania rostrata*), Onagraceae (*Ludwigia* spp.), Solanaceae (*Physalis angulata*), Sphenocleaceae (*Sphenoclea zeylanica*).

Les plantes envahissantes rencontrées dans les périmètres irrigués de la vallée du fleuve se composent généralement de *Typha australis*, *Prosopis juliflora* et de *Pistia troides* (salade d'eau), *salvinia molesta*.

La prolifération des mauvaises herbes dans les périmètres irrigués, plus particulièrement autour alentour des ouvrages hydro agricoles favorisent la divagation des animaux et accroissent ainsi les conflits entre éleveur et agriculteur.

**Mesures de mitigation :** Il est impératif de veiller à une bonne gestion de l'eau, de procéder à de bons aménagements hydro agricoles avec des planages et des systèmes de drainage adéquats dans les parcelles. Un désherbage mécanique et/ou chimique avec des produits non nocif n'ayant pas d'impact sur l'environnement et à faible rémanence peuvent également faire l'objet d'un recours.

**La prolifération des oiseaux granivores :** Le développement de l'agriculture et plus spécifiquement de la culture irriguée est souvent tributaire du développement des oiseaux granivores. La vallée du fleuve est de plus en plus envahie par des nuées d'oiseaux granivores. Les espèces les plus connues sont le mange-mil (*Quelea quelea*), le moineau doré (*Passer luteus*) *Euplectes Orix*, *Euplectes Afra* et *Ploce passer superciliosus*.

Les oiseaux constituent une menace permanente pour la céréaliculture (riz, sorgho, maïs), pour le maraîchage et le niébé. Dans le bas delta du fleuve l'envahissement du *Typha australis* dans le long des berges du fleuve et dans les bassins des zones humides offrent des gîtes de repos et de nidification pour les oiseaux granivores qui sont à l'origine des dégâts énormes sur les cultures.

**Mesures de mitigation :** Effectuer des gardiennages, des étendards, lutte chimique avec des produits naturels ou industriels non toxiques et à faible rémanence. On préconise aussi le dénichage des oiseaux, ou l'utilisation des filets.

**Péril acridien :** La Mauritanie est un habitat permanent du criquet pèlerin et une zone d'accueil d'essaims venant de l'Est (Mali, Niger, Mer Rouge, etc.). Les essaims ayant échappé à la lutte anti-aviaire redescendent après reproduction, vers le Sénégal et la Guinée en période estivale ou alors remontent vers les pays voisins méditerranéens en période hiverno-printannière. Ils peuvent revenir et éventuellement descendre au Sud (Sénégal, Guinée) ou Sud-Est (mali, Niger) à la rencontre du Front intertropical et/ ou aller vers l'Océan atlantique (Cap Vert, Caraïbes). Les zones de culture attirent et sont sujets à des attaques récurrentes des criquets pèlerins, le genre *ædelus* compte parmi les dangers permanents des cultures surtout les cultures maraîchères.

**Mesures de mitigation :** Malgré les impacts environnementaux et sociaux importants, la lutte chimique semble être la principale orientation. Toutefois on recommande l'usage des produits de moindre toxicité et de faible rémanence.

**Prolifération des rongeurs :** Les rongeurs sont très répandus dans les zones de cultures. Les espèces rencontrées sont *Rattus rattus*, *Avicantis niloticus*, *Mastomys sp.* et *gerbillus sp.* Ils occasionnent des dégâts importants sur les cultures et peuvent être à l'origine des maladies graves transmissibles à l'homme. Les dégâts varient selon le système de culture : les cultures maraîchères sont constamment menacées

**Mesures de mitigation :** Utilisation d'appâts empoisonné avec des produits naturels ou industriels non nocifs pour l'environnement et à faible rémanence.

**Prolifération des maladies hydriques :** L'humidité, la présence quasi permanente d'eau, les conditions favorables de températures sont la cause des maladies hydriques qui se développent dans les zones d'irrigation. Les principales maladies hydriques rencontrées sont les suivantes : paludisme, Bilharziose, schistosomiase, diarrhée, pneumo pathologie etc. Les principales pathologies dans les zones d'irrigation sont dues au péril fécal et exacerbées par la permanence de l'eau. Les vecteurs de paludisme ne peuvent se développer qu'en présence d'eau et de support aux larves des moustiques. Les pneumopathies peuvent découler de la pulvérisation sans précaution des pesticides.



La bonne gestion des déchets d'emballage des pesticides et autres intrants, et la mise en place d'un bon système d'évacuation des excréta est primordial.

**Mesures de mitigation :** Il est important d'observer une bonne hygiène personnelle et du milieu, la mise en place d'un bon système de gestion des pesticides, des emballages et des intrants agricoles. Il est nécessaire pour mitiger ce fléau d'implanter un système d'assainissement pour l'évacuation des excréta et de mettre en place d'un réseau ou des moyens d'approvisionnement en eau potable.

**Impacts liés à la prolifération des produits toxiques :** L'épandage des produits chimiques comme les pesticides et herbicides peuvent avoir des conséquences graves de types toxiques sur la l'avifaune, faune sauvage, la flore et les facteurs environnementaux. Ceci provoque une perte de biodiversité, d'habitat naturel, et même une rupture de la chaîne trophique.

**Impacts sur l'avifaune des zones humides :** Dans les zones du projet et plus spécifiquement les zones humides de Mahmouda, de Tamourt de Naaj, ces lieux accueillent une avifaune d'une importance internationale composée des oiseaux migrateurs, des oiseaux afrotropicaux et des sédentaires. Ils se composent des sarcelles d'été, des canards, (lardées) des limicoles et même quelques espèces des poissons.

**Tableau 7: Synthèse des impacts environnementaux et sociaux potentiels négatifs**

Activités	Impacts négatifs potentiels
Aménagements et ouvrages hydrauliques structurants	<p><u>Construction :</u>                      Risque de perturbation des zones de frayères des cours d'eau                      Déforestation, dégradation des sols par érosion, destruction d'habitats lors des défrichements                      Destruction de la microfaune et de la matière organique                      Perte de terre de pâturage (empiétement sur des espaces sylvopastoraux)</p> <p><u>Exploitation :</u>                      Augmentation des maladies liées à l'eau                      Forte pression sur le foncier et sur l'eau avec l'augmentation des aménagements                      Pertes éventuelles de revenus ou de biens durant les travaux                      Risques de maladies comme les IST/VIH/SIDA</p>
Production végétale	<p>Perte de la fertilité des sols                      Pollution des eaux et des sols dues aux pesticides et aux engrais                      Nuisances sanitaires dues aux pesticides                      Nuisances en cas d'utilisation de fumure organique non maîtrisée                      Accentuation des conflits agriculteurs-éleveurs pour l'accès à l'eau ou aux pâturages                      Risques de maladies comme les IST/VIH/SIDA                      Risques de conflits fonciers entre autochtones et investisseurs allochtones</p>
Impacts utilisation des OGM	<p>Risque de dissémination incontrôlée des gènes dans la nature                      Risque de transmission de résistance par exemple aux mauvaises herbes                      Risque de perturbation de la biodiversité avec risque de sélection d'individus non contrôlés                      Risque d'accroissement de la perte de diversité génique des espèces cultivées                      Risque que les OGM (plantes transgéniques à haute valeur ajoutée) supplantent les espèces agricoles localement cultivées.                      Risques au plan de la santé humaine et animale, (allergies, problèmes de fertilité, malformations congénitales, de toxicité et d'autres répercussions sur la santé humaine et animale)</p>
Stockage, Conditionnement des produits agricoles	<p>Poussière, bruit, pollution par les déchets de chantier, problème d'hygiène et de sécurité (accidents) liés aux travaux de construction des bâtiments                      Défaut d'hygiène dans le conditionnement et la transformation</p>
Pistes de production	<p>Abattage d'arbres et perte de biodiversité sur l'axe du tracé et sur les sites d'emprunt de latérite                      Empiètement sur terre cultivable (pour les nouveaux tracés)                      Obstruction des chemins de ruissellement                      Pollution de l'air et nuisances (poussières, bruit) lors des travaux                      Risques d'accidents pour les ouvriers et les populations riveraines                      Ouverture et exploitation non contrôlée de carrières                      Pollution dues aux déchets issus des travaux</p>

VI. PROCEDURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES SOUS PROJETS

### ***1. Le processus de sélection environnementale et sociale :***

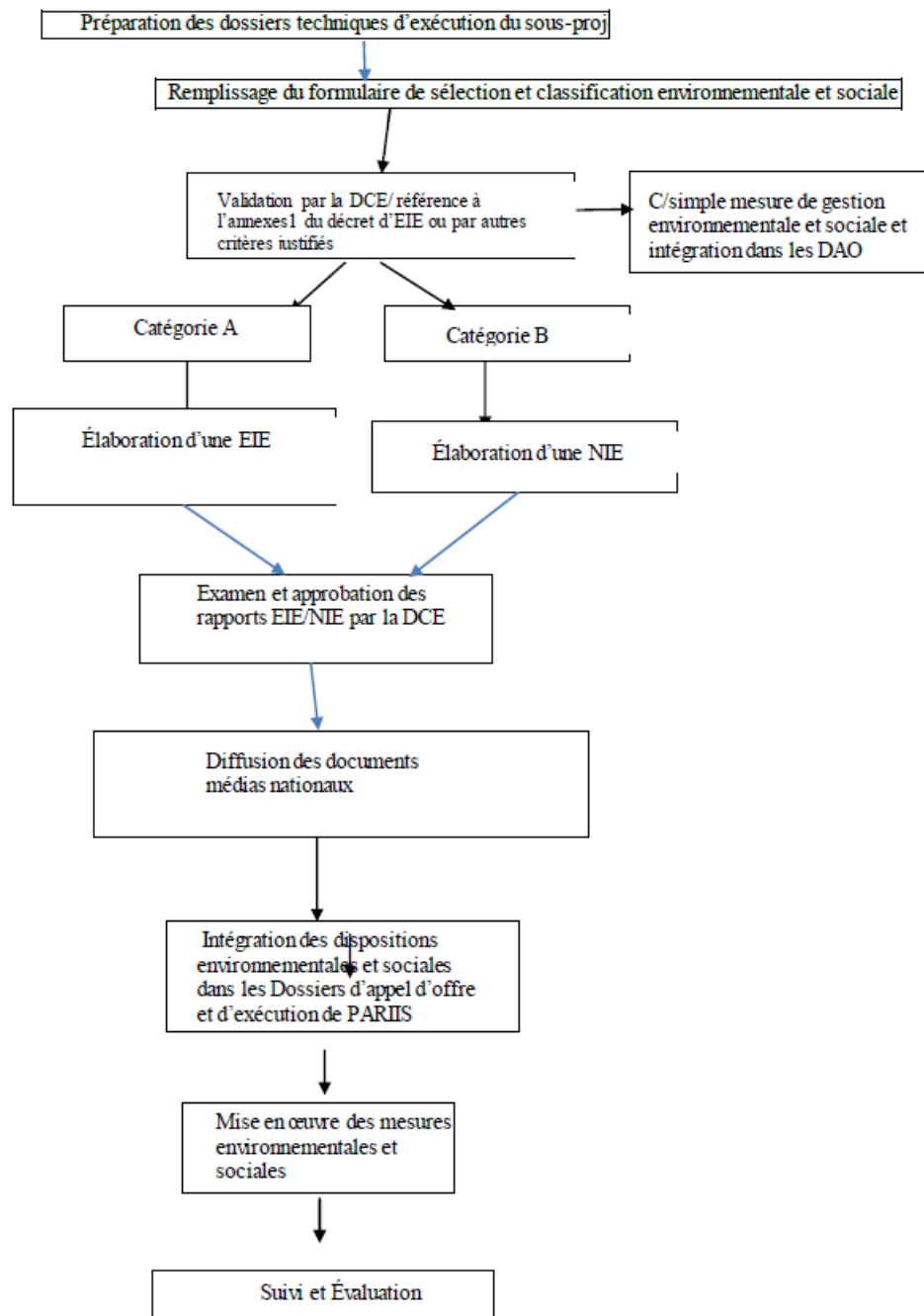
Selon la réglementation mauritanienne dans ce domaine, tout projet de développement ayant un impact sur l'environnement naturel et humain, est soumis à une Évaluation Environnementale.

Les instruments juridiques pour cet exercice sont consignés dans la loi N° 2000-045 portant Code sur l'Environnement et les deux décrets d'application sur les « Études d'Impacts sur l'Environnemental », les décrets 2004-094 et 2007-105.

Sur le plan institutionnel, la Direction du Contrôle Environnemental du Ministère chargé de l'Environnement et du Développement Durable, est la seule habilitée à superviser le processus, d'Évaluation environnemental, qui suit d'un projet :

- La procédure de sélection est faite, sur demande et présentation par le promoteur du projet en question aux fins de screening à la DCE, après une classification préalable par le promoteur de son projet en A, B ou C. Le formulaire de classification préalable du PARIIS est en annexe 2.
- Le service de l'Évaluation Environnementale, et les Inspecteurs de la DCE valident ou rectifie cette classification en se référant à l'annexe 1 du décret d'Etude d'Impact Environnement numéro 2007-105.
- Le résultat de cet examen est notifié au promoteur pour commanditer par le biais d'un bureau d'Etude, une Etude d'Impact Environnement, ou Notice d'Impact Environnement ou à défaut d'un simple plan de gestion environnementale pour éliminer, ou atténuer au maximum l'impact social et environnemental du projet en question.
- Une fois que la classification est validée par la Direction du Contrôle Environnementale (DCE), et dans le cas d'une EIE ou NIE, le promoteur présente les Termes de Références en vue du Cadrage de l'EIE ou la NIE. Le Ministère de l'Environnement dispose d'un délai de 14 jours pour convoquer toutes les parties susceptibles d'être concernées par l'Etude et le promoteur, dans une réunion pour la validation des Termes de Références et le cadrage de l'Etude requise. Les TdRs amendés lors de cette séance feront office de cahier des charges pour le promoteur.

## Diagramme du Processus total du Screening environnemental des sous-projets



Le cadrage vise à identifier les éléments de l'environnement qui peuvent être affectés par le projet et pour lesquels une préoccupation publique, professionnelle ou légale se manifeste. Il s'agit, en outre, de vérifier que les modalités d'information et de participation du public sont clairement définies.

Les TdR doivent contenir au moins les points suivants :

- Une description de l'Avant-Projet Sommaire (APS) ou de l'Étude de Préfaisabilité (EPF) du Projet ;
- Une description de l'environnement biophysique et humain, du Projet et des interrelations entre ses composantes ;
- La détermination précise du champ de l'étude ;
- L'élaboration d'une liste des questions et des impacts potentiels qui découlent du Projet et l'établissement des priorités ;

### **1.1. La procédure de l'EIE :**

Une fois, les TdR validés, et la réunion du cadrage effectué, le promoteur doit procéder à une campagne de consultation du public. Il s'agit de faire une série de réunions avec les autorités administratives locales, des populations et élus locaux ainsi que les organisations de la société civile pour leur exposer les différentes composantes du projet et prendre leurs avis concernant les impacts potentiels du projet sur les aspects sociaux et environnementaux de la zone du projet et les mesures à préconisées.

Pendant la phase d'élaboration d'EIE, le promoteur est tenu de procéder à la consultation et de l'information du publique.

L'information du public comporte notamment :

- Une ou plusieurs réunions de présentation du projet regroupant les autorités locales, les populations, les administrations impliquées, les ONGs et autres organisations concernées.
- L'ouverture d'un registre accessible aux populations auprès du Hakem (Préfet) territorialement compétent où sont consignées les appréciations, les observations et suggestions formulées par le public, par rapport au Projet

Une fois la consultation du public achevée, le promoteur élabore et transmet le rapport de l'EIE qui doit contenir les points suivants :

- La justification du choix des techniques et des moyens de production, ainsi que sa localisation;
- Une analyse de l'état initial du site, et de son environnement ;
- Une analyse des impacts directs et indirects sur le site et son environnement ;
- Une description des risques éventuels pour l'environnement hors du territoire national de l'activité projetée ;
- Une description des lacunes relatives aux connaissances techniques et scientifiques ainsi que des incertitudes rencontrées dans la mise au point de l'information nécessaire ;
- Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Un résumé non technique se rapportant aux rubriques précédentes destiné à l'information du public et des décideurs ;
- Un plan de réhabilitation du site pour certaines activités.

## **1.2. La procédure de la NIES :**

La NIES est validée par le Directeur du Contrôle Environnemental (DCE). Elle nécessite une visite du site du projet pour déterminer l'état initial. Le rapport de la NIES doit contenir les points suivants :

- Une description de l'état initial du site et de son environnement ;
- Une description de l'activité projetée ;
- Une description des caractéristiques ou des éléments du projet qui ont des impacts négatifs ou positifs sur l'environnement ;
- Une identification des caractéristiques ou des éléments de l'environnement qui peuvent subir des impacts négatifs ;
- Une détermination de la nature et de l'importance des impacts sur l'environnement ;
- Une présentation des mesures à prendre pour supprimer, réduire, gérer ou compenser les effets négatifs sur l'environnement, ainsi que l'estimation des coûts correspondants.

L'EIES et la NIES sont réalisées par le promoteur et les frais inhérents à leur réalisation et leur validation sont entièrement à la charge de celui-ci.

Dès réception du rapport de l'EIES ou la NIES, le Ministère de l'Environnement par l'intermédiaire de la DCE, envoie un résumé non technique du rapport au Hakem (préfet) de la localité, qui se charge de publier le résumé non technique dans un journal.

La publication du résumé non technique dans un journal constitue le point de départ de l'Enquête publique du projet en question, cette phase dure 30 jours.

A partir de la publication toute personne physique ou morale a le droit de demander au Hakem des informations sur le projet et même exiger l'intégralité du document d'EIES ou la NIES ; le résumé non technique est mis à la disposition du public.

Après le délai des 30 jours, les enquêteurs désignés examinent les résultats de l'enquête et accorde un délai de 7 jours au promoteur pour fournir des informations complémentaires, si nécessaire. Passé ce délai les autorités locales notamment le Hakem dispose de 5 jours pour formuler son avis au vu des résultats de l'enquête des explications ou documents fournis par le promoteur.

Dans les 15 jours qui suivent l'enquête publique, les enquêteurs doivent rédiger leur rapport d'enquête publique qui relate le déroulement de l'enquête, les observations, les suggestions, les propositions, contre-proposition et leurs propres avis sur la faisabilité environnemental et social du projet.

Le rapport des enquêteurs est directement remis au Ministre de l'Environnement, et les autres Ministères concernés par le projet dans un délai de 5 jours après expiration des 15 jours.

Le Ministre de l'Environnement dispose d'un délai de 20 jours pour donner son avis sur la faisabilité environnementale du projet, passé ce délai l'avis est réputé favorable.

**2. Responsabilités pour la mise en œuvre du flux d'intervention pour les évaluations environnementale et sociale :**

**Tableau 8 : Matrice des rôles et responsabilités au regard de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre du CGES.**

No	Etapas/Activités	Responsable	Appui/Collaboration	Prestataire
1.	Identification de la localisation/site et principales caractéristiques technique du sous-projet (	Direction des politiques, de la stratégie, et de la coopération (Ministère Agriculrue)	Ministère Environnement, du Commerce, SONADER, DAR, Bénéficiaires, Maires	Equipe technique
2.	Sélection environnementale (Screening-remplissage des formulaires), et détermination du type d'instrument spécifique de sauvegarde	Spécialiste Sauvegarde Environnementale et Sociale (SSES) de l'UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bénéficiaire;</li> <li>• Maire</li> <li>• SSES/UP</li> <li>•</li> </ul>	
3.	Approbation de la catégorisation par l'entité chargée des EIE et la Banque	Coordonnateur du Projet	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entité nationale chargée des EIE (EN-EIE)</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
4.1	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie A			
	Préparation, approbation et publication des TDR	SSES/UP	EN-EIE	Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM); EN-EIE ; Maire	Consultant
	Validation du document et obtention du certificat environnemental		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN-EIE,</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
	Publication du document		Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media ;</li> <li>• Banque mondiale</li> </ul>
4.2	Préparation de l'instrument spécifique de sauvegarde E&S de sous-projet de catégorie B ou C			
	Préparation et approbation des TDR	Spécialistes en sauvegarde environnementales et sociales (SSES) de l'UP		Banque mondiale
	Réalisation de l'étude y compris consultation du publique		Spécialiste passation de marché (SPM); EN-EIE ; Maire	Consultant
	Validation du		SPM, Maire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN-EIE,</li> </ul>

	document et obtention du certificat environnemental			• Banque mondiale
	Publication du document		Coordonnateur	• Media ; • Banque mondiale
5.	Intégration dans le dossier d'appel d'offres (DAO) du sous-projet, de toutes les mesures de la phase des travaux contractualisables avec l'entreprise	Responsable technique (RT) de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSES</li> <li>• SPM</li> </ul>	
6.	Exécution/Mise en œuvre des mesures non contractualisées avec l'entreprise de construction	SSES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPM</li> <li>• RT</li> <li>• Responsable financier (RF)</li> <li>• Maire</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultant</li> <li>• ONG</li> <li>• Autres</li> </ul>
7.	Surveillance interne de la mise en œuvre des mesures E&S	SSES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste en Suivi-Evaluation (S-SE)</li> <li>• RF</li> <li>• Mairie</li> <li>•</li> </ul>	Bureau de Contrôle
	Diffusion du rapport de surveillance interne	Coordonnateur	SSES	
	Surveillance externe de la mise en œuvre des mesures E&S	EN-EIE	SSES	
8.	Suivi environnemental et social	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres SSES</li> <li>• S-SE</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratoires /centres spécialisés</li> <li>• ONG</li> </ul>
9.	Renforcement des capacités des acteurs en mise en œuvre E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres SSES</li> <li>• SPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants</li> <li>• Structures publiques compétentes</li> </ul>
11.	Audit de mise en œuvre des mesures E&S	SSES/UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres SSES</li> <li>• SPM</li> <li>• S-SE</li> <li>• EN-EIE</li> <li>• Maire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants</li> </ul>



## VII. CONSULTATION PUBLIQUE ET DIFFUSION DE L'INFORMATION

### 1. Consultation Publique :

#### 1.1. Objectifs.

Pour contribuer à l'atteinte de l'objectif du CGES et afin de proposer des actions d'atténuation, l'ensemble des parties prenantes qui seront impliqués directement ou indirectement dans la mise en œuvre du PARIIS/Mauritanie, ont été conviés à participer aux séances de consultations publiques, tenues respectivement les 28 et 29 Septembre 2016 au Trarza.

Parmi les objectifs visés, il faut également noter la mise en exergue des préoccupations et craintes des participants, mais aussi de leurs suggestions et recommandations.

#### 1.2. Articulations méthodologies.

Une consultation publique à laquelle tous les acteurs potentiels à la mise en œuvre du PARIIS, a été organisée au Trarza, et plus précisément à Rosso, Aker et Gani. Les participants, ont au terme de la consultation ressortis leurs préoccupations et recommandations.

L'approche méthodologique développée, qui a été utilisée, a consisté à utiliser des focus group, au niveau des villages de Gani et d'Aker, où les hommes, les femmes et les jeunes, ont été bien représentés.

A Rosso, la consultation, a vu la participation des services techniques déconcentrés (Agriculture, Elevage, Environnement et Hydraulique et assainissement), les ONGs locales, les Coopératives agricoles, les Unions des Coopératives, les OCB et les élus locaux.

Ausi bien à Gani, Aker et à Rooso, il a été question de présenter les objectifs de la consultation publique, les grandes composantes du Projet et d'ouvrir le débat autour des préoccupations d'ordre environnementales et sociales, qui pourraient être induites par le projet.

En marge de la consultation publique, une rencontre avec le Wali Mouçaïd (Gouverneur Adjoint), a eu lieu et permis de recueillir le point de vue de l'autorité sur le Projet et, singulièrement sur les questions foncières.

#### 1.3. Points discutés.

Les principaux points discutés sont: l'implication des populations dans la conception du projet, leurs connaissances de la législation foncière et des politiques et procédures de la Banque Mondiale, des modes de gestion actuels des conflits, des impacts potentiels environnementaux et sociaux des actions PARIIS sur l'environnement et les mesures de leur mitigation.

#### 1.4. Perception sur le PARIIS.

Globalement, le PARIIS a été bien perçu, apprécié et suscité des grandes attentes des populations.

#### ❖ Préoccupations vis-à-vis du PARIIS

- Aménagements vétustes dans la plupart des périmètres ;

- Exiguïté des superficies actuellement emblavées au niveau de certaines localités, ne pouvant subvenir aux besoins alimentaires par ménage et en quantité suffisante ;
- Problème d'accompagnement technique dans l'utilisation des produits chimiques (engrais, pesticides, etc.) et de respect des itinéraires techniques des cultures (techniques culturales) par les paysans ;
- Problèmes de pollution liée au drainage dans le fleuve Sénégal ;
- Prolifération des maladies hydriques (paludisme, bilharziose, amibiase, etc.) ;
- Problèmes d'enclavement des villages, des suites des aménagements non concertés ;
- Tensions permanentes entre agriculteurs et éleveurs ;
- Disparités et déficit dans l'accès aux intrants agricoles ;
- Limitation dans l'accès et l'utilisation des ressources naturelles des suites des aménagements non concertés ;
- Concertation et sensibilisation des populations pour la promotion de la paix, de la stabilité, la cohésion sociale et la cohabitation pacifique entre les différentes communautés ;
- Problèmes de prolifération des plantes envahissantes (*Typha australis*, *Salvinia molesta*, *Piscia ostroides*) et apparition de nouvelles plantes non connues sur les berges du fleuve ;
- Contamination des animaux domestiques par l'abreuvement à partir des eaux polluées par les engrais ;

### **1.5. Recommandations.**

- Réhabilitation des aménagements vétustes et extension des champs de sorte à pouvoir subvenir aux besoins vitaux de chaque ménage ;
- Renforcement des capacités des producteurs en matière de manipulation et d'utilisation des produits chimiques pour les besoins de leurs cultures ;
- Renforcement technique soutenu des techniciens pour un meilleur contrôle des déversements des eaux de drainage dans le bassin du fleuve, afin d'atténuer les risques de contamination par les produits chimiques, de disparition de la faune aquatique et d'apparition de nouvelles maladies en lien avec le déversement ;
- Concerter avec la population dès le départ, afin de prendre en compte leurs préoccupations par rapport à leurs espaces vitaux et éviter les enclavements ;
- Créer des couloirs de passage pour les animaux autour des villages ;
- Prendre en compte la compensation dans le cas où, des restrictions dans l'accès et l'utilisation des ressources naturelles pourraient être induits par les actions d'aménagement (crédits pour les éleveurs des suites d'une restriction, etc) ;
- Réaliser des études d'impacts, tels que stipulés par la législation mauritanienne, avant la réalisation des activités du projet ;
- Capitaliser sur les mauvaises expériences antérieures, n'ayant pas pris en compte l'avis des communautés ;

- Renforcer les capacités des services techniques déconcentrés en matière de politiques et procédures de la Banque Mondiale, afin de les amener à mieux intégrer les dispositions du bailleur ;
- Prendre en charge une étude scientifique, pouvant élucider les questions d'apparition de maladies sur les poissons pêchés et que la population attribue aux déversements des engrais et produits chimiques dans le fleuve ;
- Intégration de la pratique de la culture fourragère dans le cadre des projets hydro agricoles ;
- Intégration des pratiques agricoles durables qui préservent l'environnement ;
- Mettre en place des mécanismes de pérennisation et de durabilité des investissements, au-delà du projet ;
- Penser à des mécanismes de plaintes et de feedback des populations par rapport au projet, permettant de mieux prendre en compte leurs préoccupations ;
- Nécessité de respecter et de préserver les réserves naturelles existantes (forêts classées, etc.) ;
- Restrictions/annulation des titres fonciers portants préjudices à la préservation des ressources forestières (défrichements, destruction des habitats de faune, etc.) ;
- Evaluer à l'état actuel les impacts cumulatifs des aménagements hydro agricoles antérieurs dans la vallée du fleuve Sénégal, à l'effet d'une meilleure capitalisation et de diffusion de bonnes pratiques, si nécessaire ;

## **2. Diffusion de l'information au public :**

La diffusion des informations au public, concerne les quatre régions d'intervention, ainsi que les zones à potentielles hydro agricole, cibles du projet. Il est nécessaire que la population soit informée de cet investissement et que son impact social et environnemental soit connu de tous.

Lors de la mise en œuvre du PARIIS, l'ensemble des partenaires devront être consultés régulièrement. Les CGES, devra être mis à la disposition du publique pour des commentaires éventuels.

La DCE, en coordination avec l'Unité de Coordination du PARIIS/Mauritanie, devront assurer la diffusion à travers la presse publique, ou au cours des réunions d'information et de sensibilisation dans l'ensemble des zones cibles. Le CGES, devra être publié dans l'Infoshop de la Banque.

## Photos Consultations des acteurs



## **VIII. PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.**

### **A-MESURES DIVERSES PREVUES PAR PARIIS.**

#### ***1. Mesures environnementales et sociales prévues par PARIIS.***

Dans le cadre de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales de PARIIS, plusieurs Politiques Opérationnelles de la Banque sont actionnées : Évaluation Environnementale (PO 4.01), Lutte Antiparasitaire (PO 4.09), Réinstallation Involontaire des personnes (PO 4.12), Habitats Naturels (PO 4.04), Patrimoine Culturel Physique (PO 4.11) Sécurité des barrages (PO 4.37), Projets relatifs aux voies d'eau internationales (PO 7.50).

En matière d'Évaluation environnementale et sociale des projets de développement, le PARIIS tient compte aussi de la législation nationale. Tous les sous projets qui seront financé par le PARIIS seront soumis d'emblée à un tri préliminaire « screening » environnemental et social en vue d'en apprécier leurs portées environnementale et sociale, et tous les projets qui seront classés en A, ou ayant une forte répercussion sociale seront rejetés.

Le CPR et le PGPP sont aussi en cours d'élaboration, pour prendre en charge d'une manière plus spécifique les aspects sociaux liés au processus de réinstallation des populations, et la gestion des Pestes et Pesticides.

Une assistance technique par le biais de recrutement d'un expert en sciences environnementale et social est requise.

Il est également fortement recommandé que soit représenté le département de l'Environnement et du Développement Durable et fasse aussi office de point focal pour le projet, au sein du comité de pilotage technique du projet.

#### ***2. Mesures de renforcement institutionnel et juridiques.***

Dans le cadre du projet il est prévu un comité de pilotage dont les membres ne sont pas encore connus. Mais pour une meilleure prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans le cadre de la mise en œuvre on recommande le fait qu'un élément du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) fasse partie du comité de pilotage du Projet.

Par ailleurs le représentant du MEDD dans le comité de pilotage pourra faire office de point focal de PARIIS et prendra en charge la gestion des aspects environnementaux du projet au sein du département.

Il est de routine pour les projets financés par la Banque Mondiale (comme c'est le cas avec le PNISSLE et le PRAPS), passe une convention de partenariat avec le MEDD pour formaliser et cadrer le contenu et le type de coopération à mettre en place en commun accord. Il est donc laissé le soin à la future Unité de Coordination de PARIIS d'en juger l'opportunité et mettre en place les clauses y relatives.

L'Unité de Coordination de PARIIS devrait prévoir le recrutement au sein de son personnel clé un Spécialiste des question de sauvegardes environnementales et sociales qui aura le rôle de supervision, animation, suivi et mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementales et sociales au niveau du projet.

### 3. Mesures techniques, mesures environnementales, surveillance et suivi.

Dans le cadre du PARIIS, l'Unité de Coordination du projet en collaboration avec les différents partenaires institutionnels mettront en place plusieurs mesures environnementales et sociales mais aussi techniques, de sui et évaluation, et de renforcement des capacités.

Ainsi l'ensemble de ces mesures sont consignées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 9: Les mesures techniques, environnementales, surveillance et suivi**

Mesures prévues	Description des actions et estimation des coûts
Provision pour la réalisation et mise en œuvre d'études d'Évaluations environnementales des sous projets (EIES/NIES/PGES etc.)	Il s'agit de la réalisation des ouvrages hydro agricoles Mise en place des dispositifs d'irrigation des périmètres Mise en place des dispositifs de drainage des eaux Pistes de productions Il faut prévoir en moyenne 3500 \$/NIES et 5000 \$/EIES
Élaboration des campagnes de sensibilisation, information/communication	Le projet PARIIS par le biais de l'UC mènera des campagnes de sensibilisation, des réunions d'information au niveau de chaque région concernée de la vallée du fleuve et les zones humides (cuvettes agricoles) des ONG, OCB, pour informer les élus, l'administration, les collectivités, populations locale des objectifs et enjeux de PARIIS, les aspects environnementaux et sociaux liés aux projets et aux travaux. Le nombre de ses campagnes d'information, sensibilisation communication sont variable suivant les objectifs assignés et l'envergure d'intervention .On peut se fixer un coût moyen de 15 000 \$/campagne
Surveillance/ suivi environnemental	La surveillance est faite par les bureaux des travaux et les bureaux de surveillance, la SONADER, collectivités, ONG, délégués régionaux d'agriculture et de l'environnement Le suivi sera effectué par le RMES de PARIIS, la DCE, SONADER, DAR
Évaluation	Un consultant sera recruté pour une évaluation à mi-parcours dans la vie du projet, et une autre évaluation sera programmée à la fin du projet Coût estimatif 15 000 USD/évaluation.
Appui institutionnel	Renforcement de capacité des partenaires (DCE, SONADER, DAR, Collectivités locales ONG) Appui logistique
Santé /sécurité/ hygiène	Respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux Mise en place des mesures d'accompagnement (assainissement, programme de gestion et d'entretien) Signalisation adéquate lors des travaux Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
Peste et pesticides	Bonne Gestion des pestes et pesticides, surveillance, suivi évaluation, renforcement des capacités des acteurs

*NB : Au stade actuel de préparation du projet, les activités, les types et nombre d'ouvrages et natures d'aménagement ne sont pas bien défini pour pouvoir mettre les coûts inhérents exacts aux évaluations environnementales et sociales des sous projets*

#### **4. Renforcement de capacités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet (Formation, Information, sensibilisation).**

Plusieurs acteurs institutionnels administratifs, les organisations de la société civile, les organisations socioprofessionnelles, les partenaires financiers seront mobilisés pour la mise en œuvre du projet PARIIS. Pour ce qui concerne les mesures de sauvegardes environnementales et sociales il s'agit principalement de l'UC de PARIIS, du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le ministère, (DCE/DPN, DAPL) ministère de l'Agriculture (DAR, SONADER, DPV, la DPCSE etc.) le ministère de l'Élevage le ministère d'Hydraulique et d'Assainissement, les organisations socioprofessionnelles, des ONG/Associations, et OCB locales, des entreprises privées, les autorités administratives, les collectivités locales.

Les agents du MEDD notamment la Direction du Contrôle Environnementale est la principale direction qui s'occupe de l'encadrement et du suivi des aspects ayant trait aux évaluations environnementales et sociales. Un renforcement des capacités pour les agents de la DCE, et des autres directions du département est requis en ce qui concerne les normes environnementales et de dimensionnement techniques des ouvrages et aménagement dans le domaine de l'agriculture, les procédures et directives de la Banque Mondiale en matière de mesures de sauvegardes environnementales et sociales.

Les autres partenaires techniques comme la SONADER, la DAR, la DPCSE, la DPV, de l'Hydraulique, les délégués régionaux de le l'Agriculture et de l'Environnement auront besoins d'une bonne formation pour la réglementation nationale en matière d'Évaluation environnementale en plus de la formation sur les procédures et politiques en sauvegardes environnementales et sociales de la Banque Mondiale.

Les partenaires administratifs, les ONG, OCB, les représentants des collectivités locales, les partenaires agents des organisations socioprofessionnelles, doivent être informé sur le projet et ses enjeux environnementaux et sociaux. Ils doivent également être sensibilisés et initiés sur la réglementation nationale en évaluation environnementale et sociale, les procédures et directives de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale, la prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans la planification pour la mise en œuvre des projets de développement.

Il est fortement recommandé de pouvoir inculquer à ces partenaires les notions de développement durable, de gestion rationnelle des ressources naturelles, adaptation aux changements climatiques, la protection de la biodiversité, sensibilisation sur la lutte contre les maladies sexuellement transmissible. Lors des travaux la population locale doit être sensibilisée sur les travaux, et les conduites à tenir en matière de sécurité. L'UC du Projet et le Spécialiste des questions environnementales et sociales du projet auront besoins d'un renforcement des capacités en matière de techniques de suivi évaluation pour les évaluations environnementales et sociales, coordination, supervision, animation, rapportage etc.

## **B-PROGRAMME DE SUIVI-EVALUATION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.**

Le suivi évaluation est une technique de gestion de l'exécution des projets. Il permet d'assurer l'exécution efficace du projet grâce à l'identification et à la résolution des problèmes et des questions qui se posent pendant l'exécution.

Les questions de suivi par l'intermédiaire d'une surveillance rapprochée, et d'évaluation permettent de réussir au mieux les objectifs fixés dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Ils sont aussi la gage d'apport des réajustements, réorientations ou corrections nécessaire qui peuvent survenir pendant la phase de mis en œuvre pour l'atteinte des objectifs.

Le suivi et l'évaluation sont activités complémentaires. Le suivi a pour but d'apporter des corrections en temps réel par le biais des surveillances continues et rapprochées, les méthodes d'exécution lors des interventions pendant les travaux, ou lors de la phase exploitation des sous-projets financés dans le cadre de PARIIS. Pour ce qui concerne l'Évaluation, elle vise à vérifier si les objectifs ont été respectés et à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention.

Le premier niveau du suivi concerne la surveillance ou le contrôle de proximité. Le second niveau est le suivi environnemental et social. Le troisième niveau est celui de l'inspection par des activités de supervision.

D'une manière générale le but du suivi-évaluation est principalement de réévaluer, pendant l'exécution évolue, les objectifs assignés au départ et les moyens de les atteindre à la lumière de l'expérience et des événements nouveaux qui surgissent.

### ***1. Surveillance.***

La surveillance vise l'applicabilité des bonnes méthodes édictées dans les prescriptions techniques et la bonne exploitation des infrastructures du point de vue environnementale et sociale. La surveillance est une activité de contrôle de proximité qui va se faire de manière rapprochée, par des prestataires de service privés ou autocontrôle des entreprises ou bureau, des maîtres d'œuvres en charge de la réalisation des travaux, également les bénéficiaires, services décentralisés, lors de la mise en œuvre des sous projets à réalisés par PARIIS.

La SONADER, les bureaux conseils, les OCB, ONG, collectivités locales, les Inspecteurs du département de l'Environnement et de l'agriculture doivent s'acquitter de cette tâche.

### ***2. Suivi.***

Le suivi est une activité qui vise à rectifier par l'intermédiaire de la mise en place d'un bon dispositif de surveillance, les méthodes d'exécution des interventions et d'exploitations des infrastructures.

Pendant l'exécution des sous-projets, et sus référence à la législation environnementale, et les mesures environnementales et sociales identifiées lors des études d'évaluations environnementales et sociales, et consignées dans les dossiers techniques des sous projets, les entreprises ou bureau en



charge de la réalisation des sous-projets devront respecter les mesures techniques et environnementales telles que :

- les mesures de protection de l'environnement et de mitigation des impacts environnementales et sociales;
- les règles de sécurité concernant la protection des ouvriers et des riverains ;
- les modalités de gestion des déchets solides et liquides ;
- les mesures d'information, sensibilisation et de prévention (santé, hygiène, sécurité, VIH/SIDA).

Une fois les ouvrages mis sur place, lors de leurs exploitations, un suivi rapproché doit aussi être effectué pour une prise en compte effective des mesures préconisées.

Le suivi sera assuré par la Direction du Contrôle Environnemental du MEDD, les délégués régionaux de l'environnement, la SONADER, la DAR, les collectivités locales appuyé par le Responsable Mesure Environnemental et Social de l'UC de PARIIS.

### ***3. Évaluation.***

L'Évaluation, consiste à vérifier si les objectifs ont été respectés et à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier, ou apporter des réajustements nécessaires sur les futures stratégies d'intervention. Cette évaluation sera assurée par des consultants indépendants, sous la supervision des agents de la DCE, et du responsable environnemental et social de PARIIS.

### ***4. Supervision.***

La supervision est une activité importante dans le processus de suivi-évaluation. En effet l'animation, coordination et la supervision des activités issues des études d'Évaluation environnementales et sociales assorties des plans, études et mesures de gestions environnementales et sociales sera assurée par l'Unité de Coordination du Projet à travers le Responsable Mesures Environnementales et Sociales du Projet. De prime abord cette supervision et celle de tous le projet est assuré par les organes de pilotage du projet notamment le comité de pilotage du projet.

### ***5. Indicateurs de suivi.***

Pour ce qui concerne le projet PARIIS, on peut mettre en évidence plusieurs indicateurs de natures techniques, environnementales et sociales pouvant être pris en considérations dans le cadre du projet.

Les indicateurs poursuivis dans le cadre de la mise en œuvre des mesures techniques et environnementales sont les suivants :

- Existence d'un point focal au niveau de l'UC de PARIIS et ou au MEDD.
- Disponibilité des fiches de screening, et classification préalable de chaque sous projet
- Nombre de projet ayant fait l'objet d'une EIES/NES avec PGES
- Nombre de séances de formation/sensibilisation organisées ;
- Nombre de personnes formées avec rapport de formation, liste de présence, module etc.
- Nombre de mission de suivi/évaluation environnemental effectués.
- Nombre de missions de surveillance effectuées
- Nombre d'accidents recensés lors des travaux de chantiers
- Nombre et nature des modules de formation élaborés

- Typologie et nombre des cadres et agents formés par groupe de parties prenantes impliquées
- Nombre de jeunes et femmes approchés ou employés localement dans les activités de PARIIS
- Typologie et nombre des personnes sensibilisées
- Nombre d'émissions radio- télé réalisés
- Nombre de communiqués ou publications presses réalisés
- Existence des documents CGES, CPRP, PGPP, élaborés et diffusés
- Existence ou non des rapports de formation

**Tableau 10 : Synthèse et calendrier de suivi environnemental de PARIIS**

Éléments biophysique suivi	Paramètres indiqués	Périodicité	Responsabilités
Sol	Niveau d'altération des structures et textures de État des carrières, problème d'érosion Salinité des sols Alcalinités Souillure par les huiles usées Déversement d'engrais	1 fois/mois	UC de PARIIS/DCE/ laboratoire spécialisés/ Délégués régionaux de /Bénéficiaires/RMSES
Eau	Paramètres physicochimiques des eaux du fleuve Sénégal avec un échantillonnage adéquat sur de représentatif définis Paramètres physicochimiques des eaux de cuvettes agricoles (Tamourt) Suivi et surveillance des foyers de maladies hydriques	1 fois/ 6 mois	Laboratoires spécialisés
	Suivi des ruisseaux d'écoulement des eaux pour alimentation des cuvettes agricoles	1 fois/ mois pendant la saison des pluies	UC de PARIIS/ RMES
Végétation	Suivi des plantes adventices Suivi des plantes envahissantes, et phénomène d'eutrophisation Défrichement ou coupe à blanc	1 fois/mois	RMES/DCE Délégués régionaux
Suivi de l'avifaune dans les cuvettes agricoles (Tamourt de Mahmouda et Naaj)	Recensement des types nombres des oiseaux d'eau terrestre	Janvier de chaque année	DAPL/ UC PARIIS
Patrimoine culturel	Découverte de site archéologique Tombes, lieu sacré etc.	1 fois/mois	DCE/ RMES/service de la culture
Activités socioéconomiques	Conflits liés à l'employabilité locale Conflit éleveur/agriculteur Plainte pour la gestion des ouvrages et aménagement hydro agricole communautaire	1 fois/mois	RMSES/DCE/autorités locales
Cadre de vie et environnement immédiat	Gestion des emballages issus d'engrais Problème d'hygiène, de sécurité sur les chantiers Prévalence des maladies MST Existence des signalétiques et consignes sécurité des chantiers Sensibilisation effective des riverains Choix consensuel et judicieux des périmètres Bruits, impacts sonores et olfactif etc.	1 fois/mois	RMES/DCE/service sanitaire local

## C-ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE DU CGES.

### *1. Coordination et préparation.*

De prime abord le projet PARIIS est dirigé par le comité de Pilotage qui veille à la mise en œuvre du projet pour assurer l'objectif de développement du projet et ses objectifs spécifiques tels la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementales et sociales. La prise en compte des mesures de sauvegardes est mise en évidence à travers le PTBA du projet et qui doit être validé annuellement par le comité de pilotage.

En général un comité technique est créé pour gérer les aspects techniques du projet, et l'UC du projet en assure le secrétariat et le rapportage.

On recommande la désignation d'un représentant du MEDD dans le comité de pilotage et technique pour faire office de point focal des aspects environnementaux et sociaux dans le département et le répondant du projet au ministère.

Au sein de l'Unité de Coordination de PARIIS, pour les besoins de coordination, supervision animation et mise en œuvre effective des mesures de sauvegardes il est recommandé le recrutement d'un spécialiste des Mesures de Sauvegardes Environnementales et Sociales de PARIIS. Il va être le point focal du suivi de l'application des dispositions des instruments de sauvegardes environnementale et sociale tels que le CGES, le CPR, le PGPP, les EIES/NIES, les PGES, la coordination entre les parties prenantes, la préparation de termes de références, la préparation et l'intégration des clauses environnementales et sociales dans des dossiers techniques comme les DAO et le suivi des travaux sur le terrain.

### *2. Mise en œuvre.*

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sera faite par les prestataires de services spécialisés, les bureaux de contrôle comme ceux chargés de l'exécution des travaux, les bénéficiaires des sous-projets, les collectivités locales, les ONG/OCB, ou des contractants indépendants.

### *3. Surveillance, Suivi, Supervision et Évaluation.*

Le suivi sera assuré en premier chef par le ministère de tutelle à savoir le MEDD à travers la Direction du Contrôle Environnemental (DCE). La supervision générale de la mise en œuvre des instruments de sauvegardes s'effectuera par le spécialiste des questions de sauvegarde de PARIIS (UC de PARIIS), en collaboration avec le responsable suivi-évaluation du projet et les responsables des composantes. L'évaluation sera effectuée par un consultant individuel à mi-parcours et en fin du projet.

**Tableau 11 : Coûts des mesures environnementales et sociales :**

Mesures prévues	Description des actions et estimation des coûts	Coût \$
-----------------	---	---------

Provision pour la réalisation et mise en œuvre d'études d'Évaluation environnementales des sous projets (EIES/NIES/PGES etc.)	Il s'agit de la réalisation des ouvrages hydro agricoles Mise en place des dispositifs d'irrigation des périmètres Mise en place des dispositifs de drainage des eaux Pistes de productions Il faut prévoir en moyenne 3500 \$/NIE et 5000 \$/EIE	70 000
Élaboration des campagnes de sensibilisation, information/ communication	Le projet PARIIS par le biais de l'UC mènera des campagnes de sensibilisation, des réunions d'information au niveau de chaque région concernée de la vallée du fleuve et les zones humides (cuvettes agricoles) par des ONG, OCB, pour informer les élus, l'administration, les collectivités, les populations locales des objectifs et enjeux de PARIIS, les aspects environnementaux et sociaux liés aux projets et aux travaux. Le nombre de ses campagnes d'information, sensibilisation communication sont variable suivant les objectifs assignés et l'envergure d'intervention On peut se fixer un coût moyen de 15 000 \$/campagne	45 000
Surveillance/ suivi environnemental	La surveillance est faite par les bureaux des travaux et les bureaux de surveillance, la SONADER, collectivités, ONG, délégués régionaux d'agriculture et de l'environnement Le suivi sera effectué par le RMES de PARIIS, la DCE, SONADER, D	35 000
Évaluation	Un consultant sera recruté pour une évaluation à mi-parcours dans la vie du projet, et une autre évaluation sera programmée à la fin du projet Coût estimatif 15 000 USD/évaluation.	30 000
Appui institutionnel	Renforcement de capacité des partenaires (DCE, SONADER, DAR, Collectivités locales ONG) Appui logistique	35 000
Santé /sécurité/ hygiène	Respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux Mise en place des mesures d'accompagnement (assainissement, programme de gestion et d'entretien) Signalisation adéquate lors des travaux Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux	Pris en charge par les prestataires de service qui devraient intégrer dans les coûts globaux des prestations
Peste et pesticides	Bonne Gestion des pestes et pesticides, surveillance, suivi évaluation, renforcement des capacités des acteurs	50 000
Total		265 000

## ANNEXES

### Annexe 1 : Formulaire de sélection des projets d'investissement

N° d'ordre : .....	Date de remplissage
--------------------	---------------------

Le présent formulaire de sélection a été conçu pour aider dans la sélection initiale des projets du devant être exécutés sur le terrain.

Situation du projet : .....

Responsables du projet : .....

#### Partie A : Brève description de l'ouvrage

#### Partie B : Identification des impacts environnementaux et sociaux

Préoccupations environnementales et sociales	Oui	non	Observation
<b>Ressources du secteur</b>			
Le projet nécessitera-t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de charbon etc.) ?			
Nécessitera-t-il un défrichement important			
<b>Diversité biologique</b>			
Le projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et importantes du point de vue économique, écologique, culturel			
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)			
<b>Zones protégées</b>			
La zone du projet (ou de ses composantes) comprend-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial etc.)			
Si le projet est en dehors, mais à faible distance, de zones protégées, pourra-t-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			
<b>Géologie et sols</b>			
Y a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?			
Y a-t-il des zones à risque de salinisation ?			
<b>Paysage / esthétique</b>			
Le projet aurait-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?			
<b>Sites historiques, archéologiques ou culturels</b>			
Le projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologiques ou culturels, ou nécessiter des excavations ?			
<b>Perte d'actifs et autres</b>			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitats, cultures, de terres agricoles, de pâturage, d'arbres fruitiers et d'infrastructure domestiques ?			

<b>Préoccupations environnementales et sociales</b>	Oui	non	Observation
<b>Pollution</b>			
Le projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?			
Le projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?			
Si « oui » l’infrastructure dispose-t-elle d’un plan pour leur collecte et élim			
Y a-t-il les équipements et infrastructure pour leur gestion ?			
Le projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterrai sources d’eau potable			
Le projet risque-t-il d’affecter l’atmosphère (poussière, gaz divers)			
<b>Mode de vie</b>			
Le projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations lo			
Le projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?			
Le projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits soc entre les différents usagers ?			
<b>Santé sécurité</b>			
Le projet peut-il induire des risques d’accidents des travailleurs et des popu ?			
Le projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?			
Le projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs e maladies ?			
<b>Revenus locaux</b>			
Le projet permet-il la création d’emploi ?			
Le projet favorise-t-il l’augmentation des productions agricoles et autres ?			
<b>Préoccupations de genre</b>			
Le projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnér			
Le projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t- implication dans la prise de décision ?			

### Consultation du public

La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées?

Oui \_\_\_ Non \_\_\_ Si “Oui”, décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effet.

### Partie C : Mesures d’atténuation

Au vu de l’Annexe, pour toutes les réponses “Oui” décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

### Partie D : Classification du projet et travail environnemental

- Pas de travail environnemental  .....
- Simples mesures de mitigation  .....
- EIES avec Plan de Gestion Environnementale et Sociale  .....

Projet classé en catégorie :

A  B  C

- Type de travail environnemental.

## **Annexe 2 : Clauses environnementales et sociales**

Les clauses environnementales et sociales ci-dessous sont à intégrer dans les Contrats pour la Conception, la Construction et l'Entretien des Projets dans les dossiers d'appel d'offres) :

### a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

#### ***Respect des lois et réglementations nationales :***

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

#### ***Permis et autorisations avant les travaux :***

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

#### ***Réunion de démarrage des travaux :***

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

#### ***Préparation et libération du site :***

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer si c'est le cas que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage.

#### ***Libération des domaines public et privé :***

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les entreprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

#### ***Programme de gestion environnementale et sociale :***

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement du chantier et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet et les implantations prévues; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le

programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence. L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site ; la sécurité, et le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

b. Installations de chantier et préparation

***Normes de localisation :***

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure à d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

***Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel :***

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

***Emploi de la main d'œuvre locale :***

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

***Respect des horaires de travail :***

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

***Protection du personnel de chantier :***

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.



***Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement :***

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il devra localiser les centres de santé les plus proches du site afin de permettre à son personnel d'avoir accès aux premiers soins en cas d'accident. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

***Désignation du personnel d'astreinte :***

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

***Mesures contre les entraves à la circulation :***

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

c. Repli de chantier et réaménagement

***Règles générales :***

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.); (vi) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux.

***Protection des zones instables :***

Lors de l'exécution d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

***Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales :***

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

***Notification :***

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

***Sanction :***

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

***Réception des travaux :***

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

***Obligations au titre de la garantie :***

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

***Signalisation des travaux :***

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance qui répond aux lois et règlements en vigueur.

***Mesures pour la circulation des engins de chantier :***

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux. Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

***Protection des zones et ouvrages agricoles :***

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

***Protection des milieux humides, de la faune et de la flore :***

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

***Protection des sites sacrés et des sites archéologiques :***

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

***Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement :***

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement.

***Gestion des déchets liquides :***

L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange, hydrocarbures, et polluants de toutes natures, dans les eaux superficielles ou souterraines. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

***Gestion des déchets solides :***

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

***Protection contre la pollution sonore :***

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit.

***Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux :***

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se

déroulent. L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

***Journal de chantier :***

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

***Entretien des engins et équipements de chantiers :***

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

***Lutte contre les poussières :***

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

### Annexe 3 : Liste de contrôle environnemental et social .

Activités	Questions auxquelles il faut répondre	OUI	NON	Si OUI
Construction des infrastructures pastorales	<p>Y aura-t-il perte de végétation quelconque pendant la mise en service ?</p> <p>Y a-t-il des services adéquats pour l'évacuation des déchets prévus pendant la mise en service ?</p> <p>Les détritiques générés pendant la mise en œuvre et l'exploitation seront-ils nettoyés et éliminés écologiquement ?</p> <p>Les équipements et matériel de sécurité et de secours en cas d'accident seront-ils disponibles pendant la mise en œuvre et la mise en service ?</p> <p>Y a-t-il des risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles par les activités du projet ?</p> <p>Y a-t-il des zones écologiques sensibles dans les environs de la zone d'exploitation qui pourraient être impactés négativement ?</p> <p>Y a-t-il des impacts sur la santé des populations riveraines et celle du personnel de mise en œuvre pendant la mise en service ?</p> <p>Y a-t-il des impacts visuels causés par les travaux ?</p> <p>Y a-t-il des odeurs pouvant provenir du rejet de déchets de travaux ?</p> <p>Y a-t-il des établissements humains, ou des sites d'importance culturelle, religieuse, ou historique dans les environs des sites ?</p>			<p>Si Oui, s'inspirer des mesures adéquates d'atténuation mentionnées au paragraphe 5.3 et à la section 5.4 et aux clauses de bonnes pratiques de l'Annexe 3</p>

#### **Annexe 4: TdR type pour l'évaluation d'impact stratégique, régionale ou sectorielle devant accompagner la préparation d'idées de nouveaux projets d'investissements et les analyses / études techniques y afférentes.**

##### **Contexte et justification :**

Les chefs d'états réunis à Dakar le 31 octobre 2013 sur la problématique de l'irrigation dans les pays du CILSS, ont sorti une déclaration de Dakar et qui a été adoptée par tous. Ont participé également à cette rencontre, les principales organisations d'intégration régionale (le CILSS, la CEDEAO, l'UEMOA), la Banque Mondiale, la FAO et plusieurs organisations et institutions internationales, interafricaines, bi et multilatérales.

L'objectif de la Déclaration est d'augmenter sensiblement les investissements en matière d'hydraulique agricole pour passer de 400.000 hectares aujourd'hui à 1.000.000 d'hectares et performants à l'horizon 2020.

Après le forum, les six pays ont mis en place avec l'appui de leurs partenaires techniques et financiers et les acteurs de l'agriculture irriguée une Task Force, soutenue par la Banque Mondiale et pilotée par le CILSS, chargée d'instruire un programme régional visant à appuyer les six États dans la réalisation des objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés à Dakar.

Cette Task Force a entrepris de produire un document de cadre stratégique fixant les orientations à suivre, un programme d'action global (PAG) comprenant toutes les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs de Dakar, et un document de projet régional visant à appuyer les États dans la mise en œuvre du PAG.

Ce projet régional intitulé « Projet régional Sahel irrigation Initiative-SIIP » a obtenu de la du groupe de la Banque Mondiale une allocation de 173 millions de \$US en vue de concevoir, de préparer et de mettre en œuvre les activités du projet. Ce projet est la pierre angulaire indispensable pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs de la Déclaration de Dakar et de mettre en place les conditions pour la pérennisation et la durabilité des investissements réalisés dans le secteur de l'agriculture irriguée. Il portera le PAG dans ses diverses composantes en mettant en œuvre des actions régionales transversales visant à renforcer le secteur de l'irrigation et la viabilité des investissements et à créer les conditions aux niveaux régional et national d'une progression soutenue et durable des investissements en irrigation au Sahel.

Le Projet régional Sahel irrigation Initiative (SIIP) contribue à l'atteinte des objectifs d'investissement des programmes nationaux des six États concernés, toutes sources de financements confondues. Il propose des solutions pertinentes et diversifiées aux contraintes du développement de l'irrigation au Sahel sur la base d'un cercle vertueux d'amélioration des performances du secteur, de meilleure évaluation de ces performances, et de préparation de projets bancables basés sur les leçons apprises de ces évaluations. Il met en œuvre des mécanismes et conditions de durabilité et de viabilité post projet, favorisant la poursuite des investissements dans les Etats. Il doit également favoriser l'investissement privé à tous les niveaux, en établissant un terrain favorable et en portant les partenariats et appuis publics nécessaires. Il doit enfin assurer une coordination au niveau régional par le CILSS.

C'est dans ce contexte de développement du secteur de l'agriculture en général, que s'inscrivent les documents du Plan National de Développement de l'Agriculture, et la Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée (SCAPP) en Mauritanie.

Le Gouvernement de la République islamique de Mauritanie s'est doté en 2012 d'une Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR), et d'une Loi d'orientation Agropastorale (LOA) pour définir sa politique de développement rural, et la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire (SNSA), cette dernière répondant aux 4 (quatre) piliers du Programme Détaillé pour le Développement en Afrique (PDDA).

La Mauritanie dispose d'un potentiel agricole de 513 000 ha qui offre d'importantes possibilités d'intensification et de diversification, d'une superficie irrigable de 135 000 ha, d'une superficie d'environ 100 000 ha exploitables en décrue (naturelle et contrôlée) et derrière barrages, et de 16 000 ha exploitable en système de production oasien.

Au regard des aléas climatiques, il est aujourd'hui incontestable, que les enjeux environnementaux et sociaux semblent se situer aujourd'hui dans le domaine de la culture irriguée, qui impacte négativement sur les ressources naturelles, telles que l'eau, le sol, le couvert végétal.

C'est dans ce contexte, que s'inscrivent les présents TDRs pour une évaluation environnementale stratégique du secteur de l'Agriculture irriguée en Mauritanie.

Cette évaluation mettra en relief, les principaux impacts environnementaux et sociaux dans le domaine de l'hydraulique agricole, des aménagements agricoles, et des aspects fonciers liés à l'accès à la terre.

### **Objectif de l'étude :**

Elaborer une évaluation environnementale et sociale stratégique des impacts du développement du sous-secteur de l'agriculture irriguée en Mauritanie.

### **A. Tâches du consultant :**

1. Inventorier l'ensemble des documents récents, les politiques et stratégies de développement agricole en mauritanie ;
2. Lister les instruments juridiques dans le domaine des évaluations environnementales et sociales (PGES, EIE, NIE, mesures de sauvegarde, etc);
3. Décrire et analyser la législation foncière, ainsi que les mécanismes de sa mise en œuvre ;
4. Recenser les acteurs institutionnels impliqués dans le secteur et décrire leurs rôles respectifs dans le secteur ;
5. Décrire les cadres de concertation et de coordination existants pour la gestion du secteur rural et ses aspects socioéconomiques ;
6. Décrire, si possible, les spécificités du secteur en fonction des zones agro-écologiques du pays ;

7. Faire un bilan de l'intégration des politiques de l'OMVS dans le pays, en matière d'intégration agricole sous régionale et étudier les impacts potentiels induits par les activités de l'organisation sur le secteur agricole;
8. Faire une analyse synthétique des tendances observées sur la production agricole, au cours de la dernière décennie dans le pays ;
9. Analyser les indicateurs socioéconomiques en lien avec le secteur agricole et les ODD (appropriation nationale des ODD) ;
10. Décrire les forces et faiblesse des politiques, stratégies et programmes du secteur agricole en Mauritanie ;
11. Identifier les enjeux environnementaux et sociaux majeurs du développement du secteur :
  - a. pour une gestion améliorée du secteur agricole ;
  - b. pour une amélioration du cadre juridique et institutionnel ;
  - c. pour proposer un plan de renforcement des capacités des institutions de gestion du secteur ;



## **Annexe 5 :**

### **Lignes Directrices et Procédures Pour les Périmètres Irrigués Alimentés par un Barrage Existant**

#### **I. Introduction.**

1. Pendant la préparation du SIISP, des activités liées au développement de nouveaux schémas d'irrigation ont été identifiées et dont leurs eaux proviendront des barrages existants. Dans ce cas la politique opérationnelle sur la sécurité des barrages de la Banque mondiale (PO 4.37) est appelée à être déclenchée. Conformément à cette politique, la Banque mondiale exige que les pays membres du projet recoure aux services d'un ou plusieurs spécialistes indépendants pour :

- a) inspecter et évaluer le niveau de sécurité du barrage existant ses structures connexes et sa performance dans le passé
- b) examiner et évaluer les procédures de fonctionnement et de maintenance du barrage ;
- c) fournir un rapport écrit sur leurs conclusions et recommandations sur toute action correctrice ou mesure de sécurité nécessaire pour mettre le barrage existant à un niveau de sécurité acceptable par la Banque mondiale.

2. La Banque mondiale peut juger acceptable des évaluations ou des recommandations formulées antérieurement sur les améliorations à apporter à un barrage existant si chacun des pays membres du projet fournit la preuve que :

- a) un programme efficace de sécurité du barrage est d'ores et déjà mis en œuvre, et
- b) des inspections complètes et des évaluations de la sécurité du barrage existant ont déjà été réalisées en conformité avec les critères de la Banque et documentées.

3. Dans le cas échéant, des mesures additionnelles de sécurité du barrage ou des actions correctrices nécessaires peuvent être financées dans le cadre du SIISP, la Banque mondiale exige qu'a) des professionnels compétents les conçoivent et les supervisent. Pour les cas à haut risque impliquant des actions correctrices complexes et de grande envergure, la Banque impose également qu'il soit recouru à un comité d'experts indépendants recrutés sur la même base que celle utilisée pour un nouveau barrage.

#### **II. Les Impacts Positifs et Négatifs d'un Barrage sur les Périmètres Irrigués.**

4. La construction d'un barrage permet, d'une part, de maîtriser les crues et, d'autre part, de disposer de quantités d'eau plus abondantes et de meilleure qualité pour l'alimentation en eau des populations et pour répondre aux besoins des secteurs agricole et industriel. De plus, l'intensification des cultures que rend possible l'irrigation, permet de protéger les secteurs boisés, les habitats de la faune et les régions qui ne se prêtent pas à l'agriculture ce qui permet également de diversifier l'agriculture et d'allonger la période de production. L'altération des niveaux de la nappe phréatique en amont et en aval du bassin de retenue ainsi que les problèmes de salinisation qui ont des effets directs sur le milieu naturel et les usagers se trouvant en aval, font partie des effets des changements apportés à l'hydrologie et à l'hydrogéologie de tout le bassin versant.

5. L'aire d'influence d'un barrage s'étend du point le plus en amont du bassin hydrographique jusqu'à l'estuaire, au littoral et au-delà. Elle inclut le bassin versant et la vallée en aval du barrage.

L'utilisation des terres, de l'eau et des autres ressources du bassin hydrographique (agriculture, établissements humains et défrichement, par exemple) en amont du bassin de retenue risquent d'entraîner une accélération de l'envasement, une altération de la qualité de l'eau dans les bassins de retenue et les rivières en aval, ce qui à son tour, met en danger le fonctionnement et la durée de vie utile du barrage.

6. Les effets négatifs du barrage sur l'irrigation sont résumés dans le tableau suivant

Effets Négatifs du barrage sur l'irrigation et l'agriculture	Mesures Possibles à adopter
a) Détérioration de la qualité de l'eau dans le bassin de retenue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'utilisation des terres, les déversements d'eaux usées et l'application d'engrais et de pesticides dans le bassin versant.</li> <li>• Limiter la période de rétention des eaux du bassin de retenue.</li> </ul>
b) Sédimentation dans le bassin de retenue et diminution de sa capa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'utilisation des terres situées dans le bassin versant en amont du barrage.</li> <li>• Adopter des mesures de conservation des sols dans les bassins versants.</li> <li>• Enlever les sédiments par voie hydraulique (curage, vannage)</li> </ul>
c) Conflits des demandes d'utilisation des ressources en eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier et gérer le barrage conformément aux programmes de développement régionaux ;</li> <li>• Répartir équitablement les ressources en eau entre les grands et les petits propriétaires ainsi qu'entre les divers secteurs de la vallée.</li> </ul>
d) Mauvaise gestion des terres dans la surface de captation des eaux, en amont du bassin de retenue, provoquant un excès d'envasement et une altération de la qualité de l'eau	Porter les efforts sur l'aménagement des terres et du bassin versant

### III. Lignes Directrices et Procédures.

7. **Portée.** Ces lignes directrices et procédures seront appliquées au projet PARIIS dans les six pays membres du Sahel et remplaceront les politiques et les procédures nationales liées à la sécurité des barrages dans le cas où celle-ci ne répondent pas aux exigences la politique opérationnelle de la sécurité des barrages OP 4.37 et ses procédures BP 4.37

8. **Responsabilité.** Le CILSS (Permanent Inter-Sstate Committee for Draught of the Sahel) est chargée de veiller à ce que toutes les directives et les procédures politiques définies dans le présent document sont appliquées d'une manière opportune et appropriée à chaque pays membre de ce Projet. L'Unité de Gestion du Projet (UGP) dans chaque pays membre coordonnera avec les autorités nationales de veiller à ce que leur sous-projet financé dans le cadre du SIISP se conforme pleinement à: (i) toutes les exigences énoncées dans les présentes directrices; (ii) le cadre juridique national applicable; et (iii) la souscription de toute la documentation technique, environnementale et sociale requise pour le bon déroulement des aspects de la sécurité des barrages situés à l'amont des petites et moyennes périmètres irrigués dans ce projet. .

### C. Procédures.

:

#### (1) Phase d'identification des sous projets à l'aval d'un barrage

9. Pendant la phase de triage des sous projets (screening), l'UGP de chaque pays membre vérifie si les périmètres irrigués sont alimentés par des rivières, ou de rivières pérennes ou des cours d'eaux provenant d'un barrage à l'amont. Dans ce cas, l'UGP exige des responsables du barrage les informations suivantes :

##### (a) Documentation

10. L'UGP à travers les responsables du barrage, devra fournir la documentation suivante :

- La procédure opérationnelle actuelle du barrage
- Les procédures pertinentes de la législation applicable pour identifier, évaluer, atténuer et surveiller les risques potentiels et les impacts du barrage sur les sous projets à l'aval de ce barrage
- Une vérification que la phase de planification du sous projet comprend une composante dur la gestion de la sécurité des barrages, et que cette composante est satisfaisante ou insatisfaisante ou contenant des lacunes aux exigences de la sécurité des barrages

##### (b) Préparation des TdR

11. A cet effet, l'UGP engagera les services d'un (ou des )bureau (x) conseil international (aux) pour entreprendre, le cas échéant, les services suivants :

- Une analyse sur la sécurité du barrage conformément aux TdR de l'Annexe I
- La préparation d'un rapport technique sur la sécurité du barrage conformément aux TdR de l'Annexe 8.2

12. Dans le cas où le barrage est complexe et sujet à des risques importants, l'UGP exige la nomination d'un comité (panel) d'experts de barrage acceptable par le CILSS et prépare des TdR et engage leur service. Une fois en place, le responsable de l'UGP assiste généralement aux réunions de celui-ci en qualité d'observateur.

#### (2) Phase de préparation et de pré-évaluation.

##### (a) Révision and Approbation des Documents

1. L'UGP supervise et approuve la préparation des documents suivants en se basant sur leur conformité avec la politique et les procédures opérationnelles de la Banque mondiale 4.37. L'UGP s'assure également que la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'amélioration de ces plans doivent être revues, vérifiées et contrôlées par des experts expérimentés et compétents

- Le Plan d'assurance qualité
- Le Plan d'instrumentation
- Le plan d'exploitation et de maintenance
- Le Plan d'urgence;
- Le Rapport de sécurité du barrage

**(b) Consultation Publique et Publication.**

2. L'UGP aussi veille à ce que le rapport sur la sécurité du barrage soit soumis à une consultation publique avec les principaux intervenants, les groupes affectés par le projet et les ONGs locaux. L'UGP vérifie également que le processus de consultation inclut des mesures appropriées pour permettre et promouvoir la participation des parties prenantes clés, des personnes affectés par le projet et les ONGs locaux, dans la formulation du rapport de la sécurité du barrage (s) et (le cas échéant) dans le suivi des éléments pertinents indiqués dans le rapport. L'UGP vérifie aussi la mise en place et la validation d'un mécanisme approprié, compréhensible et accessible d'un grief acceptable par la CILSS

**(3) Phase d'évaluation du sous projet.**

3. L'UGP sera appelé à évaluer les documents suivants pour un barrage situé à l'amont du sous projet d'irrigation. L'étendue de cette évaluation dépend de la nature du sous projet, les dimensions, les risques, et la complexité du barrage et les besoins, y compris des spécialistes de la sécurité des barrages appropriés pour l'évaluation ;

4. Dans le cas où le barrage est de petite taille ne dépassant pas 10 mètres de hauteur, l'UGP sera responsable de:

- Revoir les plans and provisions de sécurité qui sont génériques et préparés par des ingénieurs qualifiés,
- Convenir avec les responsables du barrage sur les mesures de sécurité appropriées ;
- Vérifier de la participation d'experts qualifiés ;
- S'assurer que l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet (ESA) a conclu qu'il n'y aurait pas de risque ou un risque négligeable d'impacts négatifs importants en raison de la défaillance potentielle de la structure sur les communautés et les périmètres irrigués, et que les mesures d'atténuation correspondantes seront intégrées dans le plan de gestion environnementale et sociale du sous projet .

5. Dans le cas où le barrage est de grande taille dépassant les 10 mètres de hauteur, l'UGP sera responsable de :

- Revoir les plans et provisions de la sécurité du barrage et s'assurer que les conclusions et recommandations du rapport de la sécurité, sont reflétées dans la conception du sous projet
- Revoir les plans détaillés de supervision et d'assurance qualité, plan d'instrumentation, le plan d'exploitation et de maintenance et le plan d'urgence et s'assurer que tous ces plans ont été révisés et approuvés par le comité d'expert du barrage

- S'assurer que l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet (ESA) a conclu qu'il n'y aurait pas de risque ou un risque négligeable d'impacts négatifs importants en raison de la défaillance potentielle de la structure sur les communautés et les périmètres irrigués, et que les mesures d'atténuation correspondantes seront intégrées dans le plan de gestion environnementale et sociale du sous projet
- S'assurer que les plans de sécurité et d'urgence soient mentionnés dans l'accord juridique de la mise en œuvre du sous projet

**(4) Phase de Supervision du sous-projet**

6. Durant la supervision du sous-projet, l'UGP à travers un spécialiste de la sécurité du barrage, sera responsable :

- De la conformité du plan de sécurité
- De la mise en œuvre des diverses conditionnalités sur la sécurité du barrage et de ses plans dans l'accord juridique du financement du sous projet
- Dans le cas où la performance du barrage est insuffisante, l'UGP vérifie que l'ingénieur en chef du barrage met en œuvre un plan correctionnel

7. Au cours des dernières phases de l'exécution du sous projet, l'UGP examine avec les responsables du sous projet et du barrage les procédures opérationnelles d'après-projet, mettant 'accent sur l'importance d'assurer que des instructions écrites sur la gestion des crues et la préparation aux situations d'urgence sont conservées à tout moment sur le lieu du barrage.

## **Annexe 5.1. : Termes de Référence type pour une évaluation de la sécurité d'un barrage**

Le bureau d'études sera chargé de

1. L'organisation d'une réunion avec les responsables parvenir à des accords techniques sur le barrage
2. Définir la classification des caractéristiques du barrage
3. De revoir les documents et informations sur :
  - la Construction
  - la Conception
  - Les Enquêtes
  - la construction, supervision et d'un plan d'assurance qualité
  - Le plan de mise en œuvre. Les systèmes et les outils à appliquer à la surveillance et l'enregistrement de la performance du barrage et ainsi que les facteurs hydrologiques et -météorologiques, structurelles et sismiques
  - Le plan d'exploitation et de maintenance
  - Le plan d'urgence
4. Faire une inspection détaillée du barrage
5. Entreprendre une Évaluation du Barrage qui inclue
  - a) L'identification de la capacité hydraulique de débordement
  - b) L'identification de la stabilité statique et dynamique de la stabilité (comprend l'évaluation résistant aux secousses sismiques) des composants de barrage
  - c) les menaces, les vulnérabilités, les risques et les modes de défaillance, l'analyse et l'évaluation
  - d) les attentes de la sécurité des barrages. Lacunes et priorités
  - e) L'examen et évaluation du système de gestion de la sécurité des barrages

### **FINALITE ET CHAMP DE TRAVAIL :**

Le but de l'évaluation de la sécurité d'un barrage est de procéder à une estimation préliminaire de la qualité de la gestion d'un barrage ou d'une digue et de la fiabilité de la ressource en eau. Ce travail impliquera des réunions de réflexion et de synthèse avec le personnel responsable du barrage ou de la digue ; une inspection sur le terrain ; et un Rapport sur la sécurité du barrage présentant les conclusions et les recommandations. Si l'on en juge nécessaire, ce rapport fournira également les termes de référence d'interventions complémentaires plus approfondies visant à identifier les investissements (jusqu'au niveau de l'étude de faisabilité, y compris une estimation des coûts) et autres mesures nécessaires pour assurer la sécurité du barrage ou de la digue.

### **Enquête sur les conditions d'exploitation :**

Le maître d'ouvrage/opérateur du barrage ou de la digue fournira au SB les informations suivantes :

- a) Année de construction, de première mise en eau ;
- b) Taille du barrage : hauteur (m), longueur en crête (m) ;
- c) Volume de la retenue (m<sup>3</sup>) ;
- d) Type de barrage ;
- e) Estimation de la population en aval qui serait menacée en cas de rupture du barrage ;  
et
- f) Estimation du coût de remplacement.

Le SB discutera avec le maître d'ouvrage/opérateur des pratiques passées et actuelles en matière d'exploitation et entretien (EetE), en référence notamment :

- a) Aux rapports existants ;
- b) Aux carnets de bord (entretien) ;
- c) Au plan de mise en œuvre instrumentale et au suivi ;
- d) Au plan de préparation aux situations d'urgence ;
- e) Aux ressources (humaines et financières) consacrées à l'EetE ; et
- f) À l'état de sédimentation de la retenue et aux mesures visant à prolonger la durée de vie du réservoir (conservation).

### **Enquête sur l'état de la structure :**

Selon le type de barrage/digue, il sera fait recours à une liste de contrôle appropriée aux activités d'inspection. Il revient au SB qui entreprendra cette tâche de définir les aspects détaillés de l'inspection ; il n'en demeure pas moins que le rapport d'inspection devra contenir les informations suivantes :

- a) Année de construction, de première mise en eau ;
- b) Taille du barrage/digue : hauteur (m), longueur en crête (m) ;
- c) Volume de la retenue (m<sup>3</sup>) ;
- d) Type de barrage ;
- e) Caractéristiques géotechniques des fondations ;
- f) Périodicité de l'occurrence du débit de conception (années) ;
- g) Disponibilité des plans suivis pour la construction ;
- h) Évaluation de la fiabilité du déversoir ;
- i) Évaluation de la fiabilité de la vanne de vidange de fond ;
- j) Infiltrations ;
- k) Déformations, stabilisation ;
- l) État des structures d'enrochement/béton ;
- m) Capacité active (sans sédimentation) de stockage (m<sup>3</sup>) ;
- n) Estimation de la population en aval qui serait menacée en cas de rupture du barrage ;  
et
- o) Estimation du coût de remplacement.

### **Enquête sur le cadre réglementaire :**

#### **Le SB aura à charge :**

- D'examiner avec les autorités compétentes (l'organisme de réglementation, le ministère d'exécution, les services publics) le cadre réglementaire actuel en matière de sécurité du barrage ou de la digue ;
- De comparer – en utilisant une matrice, assortie, le cas échéant, de commentaires – ce cadre réglementaire avec les « éléments essentiels » identifiés dans la publication de la Banque mondiale « Regulatory Frameworks for Dam Safety - A Comparative Study<sup>2</sup> » (Cadres réglementaires en matière de sécurité des barrages – Étude comparative) ;
- D'identifier les possibilités de s'aligner sur ces « éléments essentiels » et les obstacles à surmonter ;

---

<sup>2</sup> D. Bradlow, et al. (2002) « Regulatory Frameworks for Dam Safety – A Comparative Study » Banque mondiale, Law, Justice, and Development Series. ISBN 0-8213-5191-5.

- D'élaborer, dans la mesure du possible, les termes de référence d'un plan d'action visant à adopter les « éléments essentiels » dans le contexte national (priorités, réformes institutionnelles, incitations, modalités d'application, etc.)

### **Rapport sur la sécurité du barrage :**

Le SB produira un rapport sur la sécurité du barrage contenant :

- Une description du barrage ou de la digue, du maître d'ouvrage et du cadre réglementaire.
- Une évaluation de la sécurité du barrage sur la base des normes internationales (CIGB).
- Les mesures structurelles requises pour rendre la sécurité conforme à des normes acceptables, y compris une estimation initiale des coûts en classant les interventions en trois catégories : a) de première urgence (risque immédiat pour la vie humaine) ; b) d'urgence (risque possible pour la vie humaine, risque majeur pour les biens) ; c) d'importance (toute réfection nécessaire en dehors des grands travaux d'entretien).
- Les mesures non structurelles (instrumentation et suivi, fourniture d'électricité de secours, formation, plans relatifs à la sécurité du barrage) à mettre en œuvre pour rendre durable la sécurité du barrage après sa réhabilitation ; il sera nécessaire de faire référence à la PO 4.37 sur la « Sécurité des barrages » et aux appendices de la publication « Regulatory Frameworks for Dam Safety - A Comparative Study » (Cadres réglementaires en matière de sécurité des barrages – Étude comparative).
- Une évaluation préliminaire de l'état de sédimentation de la retenue et des recommandations visant à prolonger la vie du réservoir.
- Les ressources nécessaires pour s'assurer que l'EetE soit fiable (ressources humaines et coûts récurrents).
- Une évaluation globale des défis et opportunités s'offrant à la gestion du barrage ou de la digue.
- Les termes de référence pour la préparation d'études de faisabilité des travaux de réfection nécessaires (mesures structurelles et non structurelles).

#### **Profils des spécialistes :**

L'équipe du bureau d'études sera composée de :

- a) Un Ingénieur civil avec une expérience de plus de 15 ans sur les évaluations structurelles et hydrotechniques des barrages
- b) Un Géologue spécialisé dans la géologie des barrages avec une expérience de plus de 15 ans dans l'évaluation de la sécurité des barrages
- c) Un Géotechnicien avec une expérience d'au moins 15 ans dans l'évaluation de la sécurité des barrages



**Annexe 6: TDR de Mission :**

**Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel-PARIIS-SIIP**

**Recrutement d'un consultant chargé de la préparation des instruments de sauvegarde  
environnementale et sociale (CGES, PGPP et CPRP) de la Mauritanie**

### **Termes de Référence**

#### **Introduction :**

1. Le forum de Haut Niveau sur l'irrigation tenu à Dakar le 31 octobre 2013 a réuni les Chefs d'Etat et de gouvernement de six pays sahéliens (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad) avec à leurs côtés, les principales organisations d'intégration régionale (le CILSS, la CEDEAO, l'UEMOA), la Banque Mondiale, la FAO et de plusieurs organisations et institutions internationales, interafricaines, bi et multilatérales. Le forum a abouti à une déclaration dite de Dakar adoptée par les six pays. L'objectif de cette Déclaration est d'augmenter sensiblement les investissements en matière d'hydraulique agricole pour passer de 400.000 hectares aujourd'hui à 1.000.000 d'hectares et performants à l'horizon 2020.

2. Suite à la Conférence de Dakar, les six pays ont mis en place avec leurs partenaires techniques et financiers et les acteurs de l'agriculture irriguée une Task Force pilotée par le CILSS, chargée d'instruire un programme régional visant à appuyer les six États dans la réalisation des objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés à Dakar. La Banque Mondiale a soutenu les activités de la Task Force en mobilisant des fonds du Water Partnership Program (WPP). Cette Task Force a entrepris de produire un document de cadre stratégique fixant les orientations à suivre, un programme d'action global (PAG) comprenant toutes les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs de Dakar, et un document de projet régional visant à appuyer les États dans la mise en œuvre du PAG.

3. Ce projet régional intitulé « Projet régional Sahel irrigation Initiative-SIIP » a obtenu de la du groupe de la Banque Mondiale une allocation de 173 millions de \$US en vue de concevoir, de préparer et de mettre en œuvre les activités du projet. Ce projet est la pierre angulaire indispensable pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs de la Déclaration de Dakar et de mettre en place les conditions pour la pérennisation et la durabilité des investissements réalisés dans le secteur de l'agriculture irriguée. Il portera le PAG dans ses diverses composantes en mettant en œuvre des actions régionales transversales visant à renforcer le secteur de l'irrigation et la viabilité des investissements et à créer les conditions aux niveaux régional et national d'une progression soutenue et durable des investissements en irrigation au Sahel.

4. Le Projet régional Sahel irrigation Initiative (SIIP) contribue à l'atteinte des objectifs d'investissement des programmes nationaux des six États concernés, toutes sources de financements confondues. Il propose des solutions pertinentes et diversifiées aux contraintes du développement de l'irrigation au Sahel sur la base d'un cercle vertueux d'amélioration des performances du secteur, de meilleure évaluation de ces performances, et de préparation de projets bancables basés sur les leçons apprises de ces évaluations. Il met en œuvre des mécanismes et conditions de durabilité et de viabilité

post projet, favorisant la poursuite des investissements dans les Etats. Il doit également favoriser l'investissement privé à tous les niveaux, en établissant un terrain favorable et en portant les partenariats et appuis publics nécessaires. Il doit enfin assurer une coordination au niveau régional par le CILSS.

5. Le SIIP devra être en conformité avec les réglementations environnementales des six pays bénéficiaires et aussi avec les politiques de sauvegarde environnementales et sociales de la Banque mondiale. A cet effet, il devra faire l'objet d'une évaluation environnementale et sociale, et prévoir la préparation des instruments de sauvegardes appropriés, dans chacun des six pays, liés à la nature des interventions, dont un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), un Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP) et un Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP).

### **I. Objectifs et Champ de l'étude :**

---

6. L'objectif de cette consultation est de recruter un consultant environnemental individuel, expert en évaluation des impacts environnementaux et sociaux pour entreprendre les tâches suivantes:

- (i) l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) pour la Mauritanie,
- (ii) l'élaboration du Plan de Gestion des Pesticides (PGP pour la Mauritanie.
- (iii) l'élaboration du Cadre de Politique de Réinstallation des Populations

7. Le projet SIIP est classé en catégorie A selon la classification de la Banque mondiale, (évaluation détaillée des impacts– Full assessment). Les instruments de sauvegarde devront également être en conformité avec les Politiques de Sauvegarde qui ont été déclenchées et que l'étude devra prendre en compte:

- Evaluation Environnementale (PO 4.01)
- Lutte Antiparasitaire (PO 4.09)
- Réinstallation Involontaire des personnes (PO 4.12)
- Habitats Naturels (PO 4.04)
- Patrimoine Culturel Physique (PO 4.11)
- Sécurité des barrages (PO 4.37)
- Projets relatifs aux voies d'eau internationales (PO 7.50)

8. Les instruments de sauvegarde devront être soumis à une procédure de consultation publique. Les observations pertinentes recueillies auprès des acteurs, ainsi qu'une synthèse de ces consultations publiques (avec les procès-verbaux correspondants) devront être inclus dans les rapports finaux.

### **II. Méthodologie :**

---

9. L'équipe nationale de préparation du PARIIS mettra à la disposition du Consultant les documents et les informations nécessaires concernant la nature des investissements et les zones d'intervention proposées pour la Mauritanie.

10. Le consultant consultera les autres membres de l'équipe de préparation dans le pays tout au long de son travail. Il s'assurera d'une bonne cohérence entre les éléments du CGES, du PGPP et du CPRP relatifs à la Mauritanie.
11. Les membres techniques de l'équipe de préparation dans le pays fourniront les éléments relatifs à la description des investissements financés par le projet et des approches de mise en œuvre. Le consultant se référera également aux travaux de la Task Force Régionale sur l'Initiative Irrigation au Sahel susmentionnée.
12. Le consultant travaillera en étroite collaboration avec les experts techniques en charge de définir les activités du projet relativement aux différents types d'irrigation et avec l'expert en charge du cadrage institutionnel du projet
13. Les documents à consulter comprennent, entre autres :
  - a) Les documents et les politiques environnementales et sociales des pays, notamment la réglementation sur l'évaluation des impacts.
  - b) Tous les textes de lois et règlements nationaux en matière d'acquisition de terres et d'expropriations ;
  - c) Les Politiques de Sauvegarde environnementale, sociales et légales de la Banque mondiale;
  - d) Tous autres documents d'études environnementale et sociale élaborées par le pays notamment les CGES, PGP et CPRP utilisés par d'autres projets financés par la Banque mondiale notamment le Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS) et le Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO);
  - e) La note conceptuelle du PARIIS ;
  - f) L'Aide-mémoire de la mission d'identification et de la mission de pré-évaluation

Il est attendu du consultant qu'il utilise en plus des documents ci-dessous cités, des informations pertinentes sur les partenaires et d'autres sources ainsi que son expérience, ses contacts, les compétences en réseautage, l'Internet etc. comme moyens additionnels de recueil et de collecte des informations nécessaires. Il est attendu également du consultant qu'il collabore avec le personnel approprié des ministères suivants des pays concernés : environnement, hydraulique, ressources en eau, irrigation, agriculture, élevage, développement rural, affaires sociales, promotion des femmes/du genre et de la santé ainsi qu'avec les structures nationales en charge de l'évaluation environnementale, les institutions d'appui, les organisations professionnelles agricoles et les opérateurs privés impliqués dans le développement de l'agriculture irriguée.

14. Chacune des trois tâches susmentionnées sera réalisée en conformité avec les termes de référence détaillés ci-joints.

15. L'élaboration des instruments de sauvegarde du projet tiendra compte de l'organisation des investissements en cinq grands types de systèmes irrigués qui sont :

- Type 1 : amélioration de la mobilisation des eaux pluviales (aménagements de submersion contrôlée et bas-fonds).
- Type 2 : irrigation individuelle de produits agricoles de haute valeur ajoutée (aménagements privés de quelques ha à quelques centaines d'ha réalisés à titre individuel ou à titre d'entreprise).
- Type 3 : aménagements de petite et moyenne irrigation gérés par les communautés villageoises pour les besoins alimentaires des ménages et les marchés locaux (aménagements de moins de 100 ha exploités collectivement, réalisés sur financement extérieur à la collectivité, mais avec

une participation éventuelle de celle-ci) : périmètres irrigués villageois (PIV) et petits périmètres maraîchers (PPM).

- Type 4 : modernisation et expansion des grands périmètres publics irrigués existants, notamment rizicoles (aménagements de plus de 1000 ha, réalisés sur financement public, avec participation éventuelle des bénéficiaires, exploités par un paysannat traditionnel, structuré en organisations de producteurs).
- Type 5 : irrigation à vocation commerciale (marchés nationaux ou d'exportation) fondée sur des PPP. Superficies de quelques centaines à quelques milliers d'hectares. Aménagements réalisés et financés par des entrepreneurs privés (agro-industriels), éventuellement sur la base d'infrastructures structurantes réalisées sur financement public.

16. Les approches en matière de gestion des impacts seront adaptées aux enjeux propres et au degré de complexité relatif à chaque type de système irrigué.

### **III. Tâches spécifiques du consultant et produits attendus :**

---

17. Le Consultant fournira pour chacun des instruments un rapport détaillé en français avec un résumé analytique et la traduction du résumé en anglais. Le rapport devra être centré sur le contexte, l'analyse des informations collectées, les conclusions et les actions recommandées avec le soutien de tableaux de synthèse sur les données collectées et les références appropriées.

#### **Le Cadre de Gestion environnementale et sociale (CGES)**

1. Le CGES se présente comme un instrument qui fixe les principes et les procédures nécessaires pour trier, évaluer, mettre en œuvre et faire le suivi des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux potentiels du Projet. Il doit aussi inclure le cadre de suivi et de surveillance des mesures environnementales et sociales, ainsi que les dispositifs institutionnels à mettre en place pendant la réalisation du Projet, autant que les besoins de renforcement des structures concernées en matière de gestion environnementale et sociale.

2. Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) provisoire devra être soumis à une procédure de consultation publique. Les observations pertinentes recueillies auprès des acteurs, ainsi qu'une synthèse de ces consultations publiques (avec les procès-verbaux correspondants) devront être inclus dans le rapport final du CGES.

3. Le CGES fournira de façon plus précise les éléments suivants :

- Les procédures et approches méthodologiques explicites pour la prise en considération des aspects environnementaux et sociaux, les mesures type d'atténuation des impacts et les outils nécessaires pour l'identification des impacts et des mesures d'atténuation y afférentes.
- Les rôles et responsabilités des différentes structures impliquées dans la mise en œuvre et le suivi du Projet.
- Les besoins en formation, renforcement des capacités et autres besoins d'assistance technique nécessaires pour la mise en œuvre du dispositif du CGES.
- Une estimation du budget prévisionnel nécessaire pour réaliser les activités du CGES (qui sera par la suite incluse dans le budget du Projet et des investissements correspondants)

4. Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet devra également être en conformité avec la législation environnementale du Pays

5. Du fait des impacts négatifs potentiels de certains aménagements hydro agricoles sur la base socio-économique et de ressources naturelles des pays, ces sauvegardes, en plus de comprendre des impacts positifs, fournissent un cadre opérationnel pour l'identification, l'analyse des impacts négatifs et des mesures d'atténuation appropriées en évitant ou en éliminant les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou en les ramenant à un niveau acceptable.

6. Les principales tâches et les résultats ou livrables associés sont décrits ci-après :

- Décrire l'environnement biophysique, le potentiel irrigable et les ressources en eau mobilisables pour l'irrigation, la situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention du Projet, qui représentent la ligne de base du PARIIS
- Le cadre politique, juridique et institutionnel en matière de gestion environnementale et évaluation des impacts pertinents à la nature du projet
- La procédure de la Mauritanie en Evaluation Environnementale
- Les modalités d'un point de vue institutionnel de prise en considération des aspects environnementaux dans la mise en œuvre des sous-projets/activités à l'échelle communautaire
- Identifier, évaluer et mesurer l'étendue des impacts positifs et négatifs et les risques environnementaux directs et indirects dans les domaines d'intervention du SIIP. Ces risques incluent l'impact sur les familles des exploitants agricoles, la salinisation des sols, le manque d'eau, l'impact sur les cours d'eau (la détérioration de leur qualité, leur eutrophisation par les phosphates et les nitrates, les plantes aquatiques et la pollution par les pesticides ou d'autres polluants, la mortalité du bétail), etc. Le consultant analysera aussi les impacts potentiels des aménagements hydro-agricoles sur la santé publique (le paludisme, la bilharziose, les autres formes de maladies liées à l'eau et à l'utilisation abusive de pesticides) et proposera des mesures d'atténuation appropriées.
- Fournir une liste de contrôle des types d'impacts et des mesures correctives pour les éviter et/ou les atténuer. Le consultant présentera, en annexe, un tableau contenant les types d'impacts et les mesures d'atténuation appropriées en tenant compte de la typologie des systèmes irrigués donnée ci-dessus. Ils doivent aussi proposer, autant que possible, des actions pour l'amélioration des conditions environnementales et sociales dans les domaines d'intervention du projet comme la gestion des sols et l'amélioration de l'infiltration de l'eau de pluie pour une gestion durable des sols, etc.
- Développer un cadre pour le suivi et l'évaluation participatifs des programmes pour garantir une mise en œuvre effective et efficace des questions environnementales et sociales soulevées dans le CGES.
- Décrire le mécanisme et les dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre du CGES en précisant les rôles et les responsabilités des agences et de tous les acteurs (centraux, régionaux/locaux, municipaux et villageois) impliqués dans la mise en œuvre.
- Evaluer les capacités des agences d'exécution gouvernementales et locales impliquées dans la mise en œuvre du CGES et la sensibilisation sur les enjeux environnementaux et sociaux du projet et proposer des mesures appropriées pour la sensibilisation, le renforcement institutionnel et/ou le renforcement des capacités techniques des différents acteurs.
- Développer un programme de consultation et de participation publique impliquant tous les acteurs du projet dont les principaux bénéficiaires et les personnes directement affectées par le projet, dont les femmes, les jeunes et les groupes vulnérables. Le plan de consultation et de participation communautaire doit être inclus dans l'annexe du CGES.
- Développer un cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) ainsi qu'un budget estimé et inscrire les détails de toutes les actions et activités proposées dans le CGES.
- Développer un mécanisme de suivi/évaluation pour assurer un suivi systématique et effectif des principales recommandations du CGES.
- la préparation de termes de référence détaillés type pour l'évaluation d'impact stratégique, régionale ou sectorielle devant accompagner la préparation d'idées de nouveaux projets d'investissements et les analyses / études techniques y afférentes

7. Le CGES fournira de façon plus précise les éléments suivants :

1. Les procédures et approches méthodologiques explicites pour la prise en considération des aspects environnementaux et sociaux, les mesures type d'atténuation des impacts et les outils nécessaires pour l'identification des impacts et des mesures d'atténuation y afférentes.
  2. Les rôles et responsabilités des différentes structures impliquées dans la mise en œuvre et le suivi du Projet.
  3. Les besoins en formation, renforcement des capacités et autres besoins d'assistance technique nécessaires pour la mise en œuvre du dispositif du CGES.
  4. Une estimation du budget prévisionnel nécessaire pour réaliser les activités du CGES (qui sera par la suite incluse dans le budget du Projet et des investissements correspondants)
8. Le canevas de rédaction se présente comme suit :

**Canevas de rédaction du CGES :**

1. Résumé exécutif
2. Résumé exécutif en anglais « *Executivesummary* »
3. Brève description du Projet, des types d'investissements et des sites potentiels
4. Contexte du Pays:
  - a. Situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention du Projet dans le Pays
  - b. Cadre politique, administratif et juridique en matière d'environnement
  - c. Mécanisme d'approbation des études d'impact environnemental du pays
  - d. Evaluation des capacités institutionnelles
5. Analyse des alternatives
6. Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels et de leurs mesures d'atténuation
7. Grille pour le contrôle environnemental et social comprenant une grille pour les impacts environnementaux et sociaux et les mesures d'atténuation appropriées ;
8. Méthodologie pour la préparation, l'approbation et l'exécution des sous-projets ou activités (y inclus l'analyse des impacts cumulatifs, le cas échéant)
9. Proposition d'un Cadre de Résultat des Mesures d'Atténuation et de Suivi Environnemental et Social
10. Matrice comprenant les composantes du CGES
11. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi du CGES, évaluation des capacités institutionnelles
12. Renforcement des capacités institutionnelles : formation, information et sensibilisation
13. Plan de suivi
14. Consultation du public
15. Budget de mise en œuvre du CGES
16. Annexes
  - Formulaire complet de revue (filtrage) environnemental et social ;
  - Plans de gestion des pesticides et des produits chimiques (par pays) ;
  - TdR type pour l'évaluation d'impact stratégique, régionale ou sectorielle devant accompagner la préparation d'idées de nouveaux projets d'investissements et les analyses / études techniques y afférentes
  - Liste des consultations sur le CGES incluant les lieux et les dates et un résumé des consultations publiques menées dans chaque pays, avec une liste de participants, les questions posées et les réponses
  - TdR du présent CGES

- Liste des personnes rencontrées

### **Le Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGP)**

9. Le consultant préparera en conjonction avec le CGES, un Plan de Gestion des Pesticides ayant pour objectif de minimiser les impacts potentiels négatifs sur la santé humaine, sur les ressources en eau et sur l'environnement pouvant découler de l'utilisation des pesticides pour l'agriculture tout en encourageant, le cas échéant, l'utilisation de méthodes biologiques ou environnementales et limitant le recours aux pesticides chimiques de synthèse et la lutte phytosanitaire intégrée. Ce plan évaluera également les capacités du cadre institutionnel et réglementaire en Mauritanie à promouvoir et appuyer la gestion efficace et rationnelle des pesticides.

10. Les principales tâches et les résultats ou livrables associés sont décrits ci-après :

- identifier l'ensemble des risques potentiels sur le plan environnemental au regard des interventions envisagées dans le cadre du Projet et relatifs à l'usage des produits phytosanitaires ;
- proposer un plan cadre de gestion des pestes et pesticides et autres produits phytosanitaires ;
- de définir les dispositions institutionnelles de suivi et de surveillance à prendre avant, pendant et après la mise en œuvre du Projet et la réalisation des activités pour supprimer ou atténuer les impacts environnementaux et sociaux.

11. Le PGPP comprendra au minimum les aspects suivants :

- la description et la caractérisation du projet et de l'environnement initial de la zone du Projet. Cette caractérisation doit comporter les informations de base sur la lutte anti-vectorielle et de gestion des produits phytosanitaires ;
- le cadre légal et réglementaire de lutte anti-parasitaire qui sera analysé au regard de la législation nationale et des normes de la Banque Mondiale ;
- le Plan de gestion des pestes et des produits phytosanitaires et l'identification des mesures appropriées accompagnées de leur budgétisation

### **Canevas de rédaction du PGPP**

12. Le rapport du PGPP sera, autant que possible, concis. Les éventuels détails seront développés en annexe du rapport. Le rapport du PGPP comportera au minimum les rubriques suivantes :

- une liste des acronymes;
- un sommaire;
- un résumé analytique en français et en anglais ;
- une brève description du projet et des sites potentiels incluant la méthodologie qui sera appliquée pour la préparation, l'approbation et l'exécution des microprojets;
- un cadre politique, administratif, et juridique en matière d'environnement et un aperçu des politiques applicables à la lutte antiparasitaire et à la gestion des pesticides;
- des dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre et le suivi du plan, évaluation de la capacité institutionnelle, programme détaillé pour le renforcement des capacités, incluant un plan d'action et un budget de mise en œuvre;
- un cadre de suivi et évaluation participative avec des indicateurs types, simples et mesurables;
- un calendrier de suivi-évaluation et les parties responsables de la mise en œuvre du ce plan ;

- un budget de mise en œuvre du plan de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides ;
- des annexes;
- une matrice type présentant les composantes du plan;
- des références bibliographiques et tout autre document jugé important.

13. Le PGPP provisoire devra être soumis à une procédure de consultation publique dans la ou les zones d'intervention du Projet. Les présentations devront se faire dans une langue et une forme compréhensibles par les groupes de populations ciblées. Les observations pertinentes recueillies auprès des acteurs, ainsi qu'une synthèse de ces consultations publiques (avec les procès-verbaux correspondants) devront être inclus dans le rapport final du PGPP. Le Consultant s'assurera d'une bonne cohérence entre les éléments du CGES, du PGPP et aussi du CPRP relatifs au pays.

### **Le cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP)**

14. Il est possible que la mise en œuvre de certaines activités du projet soit à l'origine de déplacements de certaines personnes ou d'acquisitions de terres dans les communautés-cibles du projet. Pour atténuer ce risque, une politique de réinstallation/relocalisation des populations affectées doit clairement indiquer le cadre d'investigation de toutes les sources d'impacts sociaux potentiels sur les communautés et proposer des actions palliatives pour les atténuer durablement.

15. Le CPRP sera préparé en harmonie avec les lois et législations du Tchad en matière foncière et d'acquisitions de terres y compris via l'expropriation pour cause d'utilité publique ; et avec la politique de la Banque mondiale en matière de réinstallation des populations affectées (Politique Opérationnelle PO 4.12). Il indiquera clairement les procédures et de modalités institutionnelles pour le respect des dispositions et réglementations nationales et la politique de la Banque mondiale et identifiera le cas échéant des ajustements nécessaires en cas de contradiction entre le cadre national et la politique de la Banque mondiale en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique. En particulier, le processus d'identification des personnes affectées par l'acquisition des terres, les pertes de biens ou d'accès aux ressources, l'estimation de leurs pertes potentielles, la fourniture de compensations et la restauration des conditions de vie.

Les principales tâches et les résultats ou livrables associés sont décrits ci-après :

- Décrire les activités du projet en précisant les modes d'acquisition ou de réallocation de terre, les impacts susceptibles de découler de ces acquisitions et réallocations
- Décrire le contexte légal et institutionnel des aspects fonciers (propriété y compris relevant des régimes traditionnels, expropriation pour cause d'utilité publique, organisation administrative, etc.) et identifier les éventuelles différences entre la politique PO 4.12 et la politique nationale.
- Décrire les principes de base et la vision du programme en matière de réinstallation.
- Définir le processus de l'identification des personnes affectées par l'acquisition des terres, pertes de biens ou d'accès aux ressources, l'estimation de leurs pertes potentielles, la fourniture de compensations et la restauration des conditions de vie.
- Identification, assistance, et disposition à prévoir dans le PAR pour les groupes vulnérables
- Développer un programme de consultation et de participation publique impliquant tous les acteurs du projet dont les principaux bénéficiaires et les personnes directement affectées par le



projet, dont les femmes, les jeunes et les groupes vulnérables. Le plan de consultation et de participation communautaire doit être inclus dans l'annexe du CPRP.

### **Canevas de rédaction du CPRP :**

1. Introduction de l'objet de la mission, du rapport et définitions clés
2. Résumé exécutif en français
3. *Executive Summary*
4. Brève description du projet
5. Impacts potentiels du projet sur les personnes, les biens, les moyens de subsistance, incluant l'estimation de la population potentiellement déplacée et les catégories des personnes et biens affectées (dans la mesure où cela peut être estimé/prévu)
6. Contexte légal et institutionnel des aspects d'acquisition de terres et de propriété foncière
7. Principes, objectifs et processus de réinstallation, en référence à la Politique Opérationnelle PO 4.12 de la Banque mondiale
8. Matrice de convergence et divergence et applicabilité des politiques
9. Préparation, revue et approbation du PAR-plan d'action de réinstallation (un plan détaillé du PAR devra être fourni en annexe)
10. Critère d'éligibilité pour diverses catégories de personnes affectées
11. Méthodes d'identification et d'évaluation des impacts et détermination des taux de compensation
12. Modalités et méthodes de consultations des personnes affectées avec leur participation
13. Identification, assistance et dispositions à prévoir dans le PAR pour les groupes vulnérables
14. Système de gestion des plaintes et voies de recours
15. Modalités institutionnelles de mise en œuvre du CPRP
16. Budget et sources financement (incluant les procédures de paiement)
17. Annexes :
  - TDR pour la préparation des plans de réinstallation incluant le plan type d'un plan d'action de réinstallation (PAR)
  - fiche d'analyse des microprojets/activités pour l'identification des cas de réinstallation involontaire
  - fiche de plainte
  - Liste des personnes et structures consultées

### **IV. Profil du consultant :**

---

16. Le Consultant devra être un expert en évaluation environnementale et sociale titulaire au moins d'un Master dans un domaine pertinent lié à l'évaluation de l'impact environnemental et social, avec une expérience avérée d'un minimum de 10 ans dans la préparation des instruments de sauvegarde environnementale et sociale (CGES, PGPP, CPRP). Il devra en outre avoir une bonne maîtrise des exigences de la Banque Mondiale en ce qui concerne les procédures et le fonctionnement dans le domaine des études environnementales et sociales, d'excellentes connaissances des normes et de la réglementation sur l'environnement dans les pays du Sahel ainsi que des législations des organisations d'intégration régionale sur les politiques de sauvegarde environnementales et sociales, des connaissances des risques sociaux et environnementaux dans le secteur irrigué. Le consultant doit aussi connaître les textes juridiques réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'occupation temporaire, et toutes autres lois et règlements en vigueur dans le pays qui traitent des questions foncières et des impacts sociaux liés aux aménagements hydro-agricoles. Une bonne compréhension de l'initiative sur l'irrigation au Sahel est désirée.

**V. Méthode de sélection :**

---

17. Un contrat de gré à gré sera établi avec un Consultant qualifié pour la mission.

**VI. Durée :**

---

18. La durée de ce recrutement sera de 4 semaines, réparties comme suit :
- i. Deux semaines d'analyses, de synthèse et de préparation des
  - ii. une semaine d'organisation de la consultation nationale et préparation des résultats et recommandations pour tenir compte des commentaires ;
  - iii. une semaine de finalisation des documents.

**VI. Honoraires et Modalités de paiement :**

---

19. Conformément à la politique du CILSS sur les rémunérations pour services rendus, le Consultant recevra des honoraires de Consultant Senior. Les modalités de décaissement des fonds seront convenues dans le contrat de service entre le Consultant et le CILSS.

## Annexe 7 : Listes des Personnes Rencontrées

- Entretiens Individuels et discussions de groupes

N°	NOM &PRENOMS	RESPONSABILITE/STRUCTURE	CONTACT
	Abdellahi Baba Zeyad	Directeur des Statistiques, des Politiques statistiques et de la Coopération/MA	22350951/44010107
	Mohamed Abdellahi Selme	Directeur Adjoint/Direction du Contrôle Environnemental	46460908 <a href="mailto:medselme@gmail.com">medselme@gmail.com</a>
	Mamadou Samba Sow	Expert Sauvegarde/PRAPS	<a href="mailto:Sowmamadou_s@yahoo.fr">Sowmamadou_s@yahoo.fr</a>
	Mohamed Sidi Bollé EL WAVI	DSCSE/Chef service Stratégique/MA	22667286
	Mariam Mint Hassen	DSCSE/Chef de service Coopération/MA	22667743
	Mohamed Salek Hmada	Directeur Adjoint DSCSE/MA	
	Mohamed Lehib	Direction de l'Aménagement Agricole	
	Allal Ould Cheikhne	Directeur Adjoint Direction de l'Aménagement Agricole/MA	
	Sow Moussa	Inspecteur/Ministère de l'Agriculture	
	Issa Mohamed Talhatte	DG/SONADER	<a href="mailto:issatalh@yahoo.fr">issatalh@yahoo.fr</a>
	Cheikh Tidjane Sy	GR/SONADER	
	Abdoulaye Diarra	Environnementaliste SONADER	<a href="mailto:diarlaye@yahoo.fr">diarlaye@yahoo.fr</a>
	Khattry Ould Atigh	Délégué Régional Agriculture	<a href="mailto:khattryetigh@yahoo.fr">khattryetigh@yahoo.fr</a>
	Mohamed El Hacem Ould Sidi	SONADER/Délégué Régional-Trarza	<a href="mailto:mdelhacen@yahoo.fr">mdelhacen@yahoo.fr</a>
	Mohamed Lemine Ould Ebat	Walid Mouçaïd	44481101

- Consultations des acteurs institutionnels et discussions de groupe avec les populations locales et PAP potentielles