

République Islamique de Mauritanie

Ministère du Développement Rural



Organisation des Nations Unies  
Pour l'Alimentation et l'Agriculture



**Projet GCP/RAF/453/SPA**

**D'Amélioration de la Production de riz en Afrique de l'Ouest en  
Réponse à la Flambée des Prix des denrées Alimentaires**

**Rapport de l'étude capitalisation des résultats APRAO Mauritanie**

*(version provisoire)*

**Dr Ba Mamoudou Yéro Besse**, agronome, expert en développement rural et communautaire

Consultant National

21 Mai 2012

<b>Table des matières</b>	2
Sigles et Abréviations	3
Première partie : informations générales, méthodologie, outils et techniques d'analyse des données	
Première partie : informations générales, méthodologie, outils et techniques d'analyse des données	4
1. Introduction	4
2. Résumé exécutif	5-6
3. Présentation du projet	6
4. Objectifs et résultats attendus de l'étude	6
5. Méthodologie et techniques d'analyse des données	6-7
Deuxième partie : Renforcement des capacités des partenaires opérationnels du projet	7
<i>(Capitalisation et évaluation des résultats obtenus par le projet)</i>	
6. Renforcement du management de la production des semences de qualité	7
7. Renforcement des capacités de production de semences pré - base de qualité	8
8. Renforcement de l'appui - conseil en production de semences et riz paddy	9-10
9. Renforcement de la production des semences certifiées	10
10. Renforcement des capacités de production de riz paddy	11
11. Renforcement de la transformation et de la commercialisation	11
12. Renforcement des synergies entre partenaires	11-12
Troisième partie : Améliorations induites par la mise en œuvre du projet	12
13. Amélioration de la productivité de riz paddy	12-13
14. Amélioration des revenus des producteurs/productrices	13-14
15. Amélioration de la sécurité alimentaire des ménages	14-15
16. Leçons tirées et conclusions	15-16
17. Recommandations	16-18
18. Annexes et tableaux (1 à 10)	19-28

## Sigles et Abréviations

ABP	: Atelier Bilan - Programme
AHA	: Aménagement Hydro - Agricole
APRAO	: Amélioration Production Riz en Afrique de l'Ouest
AVB	: Agent de Vulgarisation de Base
CACE - HF	: Coopérative Agricole de Crédit et d'Épargne du Haut Fleuve
CNRADA	: Centre National de Recherche Agronomique et de Développement Agricole
CCQSP	: Centre de contrôle de la qualité des semences et plants
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEP	: Champ - Ecole - Producteurs
CILSS	: Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CSA	: Commissariat à la sécurité alimentaire
CSK	: Centre Semencier de Kaédi
CSLCP	: Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté
CTN	: Coordinateur Technique National
CNP	: Coordination Nationale du Projet
DA	: Direction de l'Agriculture
DRMDR	: Délégation Régionale Ministère Développement Rural
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GIPD	: Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs
ISPM	: Inter profession des Semences et plants de Mauritanie
l'ISRA	: Institut Sénégalais de Recherche Agronomique
LPDAI	: Lettre de Politique de Développement de l'Agriculture Irriguée
MDR	: Ministère du Développement Rural
NERICA	: New Rice for Africa (Le Nouveau Riz pour l'Afrique)
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation non gouvernementale
OP	: Organisations paysannes
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PDRC	: Projet de Développement Rural et Communautaire
PDS	: Programme de Développement des Semences
PPIV	: Petits Périmètres Irrigués Villageois
RIV	: Rencontres Inter Villageoises
SDSR	: Stratégie de Développement du Secteur Rural
SNAAT	: Société National pour l'Aménagement Agricole et des Travaux
SNSA	: Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire
SPSP	: Société de Production des Semences et Plants
SONADER	: Société nationale pour le développement rural
SOP	: Spécialiste en Organisation Paysanne
SOSP	: Service officiel des semences et plants
TDR	: Termes De Référence
UM	: Ouguiya Mauritanie
UNCACEM	: Union nationale des coopératives agricoles de crédit et d'épargne de Mauritanie du fleuve Sénégal, des Vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé
ZIP	: Zone d'Intervention du Projet

## **Première partie : informations générales sur le projet, méthodologie, outils et techniques d'analyse des données**

### **1. Introduction :**

La présente étude s'inscrit dans le cadre du suivi des activités de APRAO dont les résultats seront présentés au cours de l'atelier régional d'évaluation à mi - parcours prévu du 29 au 30 mai 2012 à Abidjan (Côte d'Ivoire) pour permettre aux parties prenantes d'analyser les forces et les faiblesses pour améliorer, dans le futur, la satisfaction des bénéficiaires, ainsi que les effets et impacts du programme APRAO.

L'objectif de l'étude est de capitaliser et d'évaluer les résultats du projet et de formuler des recommandations permettant d'améliorer ses actions futures.

Après les premiers échanges avec le CTN, le Coordonnateur régional et le Chef du projet portant sur le cadrage du travail à effectuer, le consultant a élaboré une note conceptuelle qui a été amendée et adoptée.

Le travail a été fondé sur (i) une enquête de terrain effectuée du 03 au 13 mai 2012 dans la ZIP, ciblant tous les partenaires disponibles du projet, et (ii) une analyse des documents produits par le projet, confortée par la recherche bibliographique personnelle et la connaissance du terrain du consultant. La liste des principales personnes rencontrées est annexée au présent rapport (Tableau n°1).

Le rapport de l'étude est présenté sur la base du canevas fourni avec les TDR, en 18 points.

Il se divise en quatre parties :

La première partie : points 1 à 5 du canevas, porte sur les informations relatives à la présentation du projet, les objectifs et résultats attendus de l'étude, la méthodologie et les techniques d'analyse des données ;

La deuxième partie traite du renforcement des capacités : points 6 à 12 du canevas ;

La troisième se focalise sur les améliorations induites par les effets et impacts du projet : points à 13 du canevas

La quatrième et dernière partie présente les principales leçons et conclusions tirées, suivies des recommandations formulées pour l'autorité de tutelle (MDR), la FAO, la Coordination du projet, le CCQSP, le CNRADA et les coopératives productrices du "riz espagnol", nom donné au projet dans sa zone d'intervention.

Les dix (10) tableaux du corps du texte sont placés en annexe du présent rapport.

Trois des photos prises sur le terrain avec les partenaires du projet sont prévues pour être aussi annexées au rapport.

La collecte et l'analyse documentaire ont facilité l'élaboration des outils appropriés qui ont permis de mener l'enquête de terrain et de rédiger le rapport de l'étude. Le tableau Annexe n° 5 indique les principaux documents consultés.

Le consultant exprime ses remerciements aux cadres nationaux, aux responsables du projet et ses partenaires sur le terrain pour l'accueil et la disponibilité dont ils ont fait montre et qui ont facilité le déroulement de sa mission.

## 2. Résumé exécutif :

Le projet APRAO Mauritanie (2010 /2012) intervient sur 160 ha pour la production des semences et de riz paddy. Il couvre les régions du Trarza, du Brakna et du Gorgol, situées sur la rive droite du fleuve Sénégal où se concentre l'essentiel de la production du riz irrigué du pays.

Le projet est conçu en harmonie avec les orientations et priorités du gouvernement présentées dans les documents de référence : CSLCP, SNSA, SDSR (Stratégie de Développement du Secteur Rural), LPDAI (Lettre de Politique de Développement de l'Agriculture Irriguée) l'irriguée, et met un accent particulier sur la nécessaire amélioration des revenus des agriculteurs et une meilleure prise en compte de la dimension genre.

Il s'exécute sur base de l'approche GIPD confortée par le CEP, et le tout, en synergie avec les principaux acteurs des filières semences et riz de la Mauritanie.

Le projet a démarré ses activités, avec un léger retard lié à des contraintes de calendrier, par la mise en place de son Unité de Coordination (oct .2010 - janv 2011) et par l'organisation de l'atelier de lancement (10 fév 2011).

En application des programmes élaborés lors des travaux de cet important atelier, le projet APRAO Mauritanie a réalisé l'essentiel des activités prévues et enregistré des résultats appréciables dont la capitalisation, objet de la présente étude, contribuera, à alimenter les travaux de l'atelier d'évaluation à mi - parcours du Programme APRAO prévu du 29 au 30 Mai 2012 à Abidjan (Côte d'Ivoire).

Pour ses 15 mois d'activités, ces résultats s'apprécient en termes de :

- (i) renforcement des capacités des partenaires opérationnels et du paddy qui ont reçu plusieurs formations sur la production des semences, notamment, à travers les CEP en collaboration avec le projet GIPD et la FAO ;
- (ii) réhabilitation d'infrastructures casier semencier de Sylla/CNRADA ;
- (iii) appuis techniques diversifiés : mise à disposition de 19 tonnes de semences de qualité, 56 tonnes d'engrais minéraux (urée), 960 litres de produits herbicides (640 litres de propanil et 320 litres de 2 - 4 - D) ;
- (iv) plusieurs missions de suivi et de conseils techniques pour l'application des "bonnes pratiques agricoles"
- (v) production de semences de pré - base, base et semences certifiées ;
- (vi) renouvellement/maintien de souches ;
- (vii) introduction de 16 nouvelles variétés de riz performantes ;
- (viii) amélioration de la productivité de riz paddy, des revenus des producteurs/productrices et de la sécurité alimentaire des ménages dans la ZIP.

Des résultats de l'enquête de terrain auprès des partenaires opérationnels du projet, il ressort une grande satisfaction des bénéficiaires qui apprécient de façon claire et non équivoque les interventions du projet qu'ils appellent " Riz Espagnol".

L'approche GIPD, confortée par le projet sur grandeur réelle à travers les CEP, semble séduire la majorité des producteurs et productrices qui donnent des signes évidents de volonté d'application des conseils techniques reçus. En effet, en règle générale, les parcelles GIPD ont donné de meilleurs rendements que les parcelles PP et les rendements des CEP dépassent ceux qui étaient obtenus sur les PPVI des OP (coopératives villageoises productrices de riz).

Toutefois, l'importance des résultats enregistrés et les effets et impacts positifs observés ne doivent pas masquer les faiblesses de divers ordres : organisationnelles, techniques et socio - économiques relevées dans l'étude et qui font l'objet des recommandations formulées à la fin du présent rapport.

### **3. Présentation du projet :**

Titre du Projet : Amélioration de la Production de riz en Afrique de l'Ouest en Réponse à la Flambée des Prix des denrées Alimentaires

Numéro du Projet : GCP/RAF/453/SPA

Date d'initiation : 1<sup>er</sup> septembre 2010

Durée du projet : 28 mois

Date de clôture : 31 décembre 2012

Montant du financement (du programme) : 5 829 015,73 dollars E.- U.

Partenaire financier : Gouvernement d'Espagne

Agence de gestion : FAO

Pays bénéficiaire : Mauritanie

Zone d'Intervention du Projet : Régions Trarza, Brakna, Gorgol

Objectif global : Accroître la production nationale de riz dans cinq pays d'Afrique de l'Ouest, membres de la CEDEAO (la Côte d'Ivoire, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Sénégal).

Objectifs spécifiques :

- (i) Elaborer et mettre en œuvre les politiques et législations semencières nationales
- (ii) Renforcer les capacités des petites entreprises ou coopératives locales semencières dans les domaines de la production, le conditionnement, le stockage et la distribution de semences de qualité
- (iii) Promouvoir l'intensification durable des systèmes de production de riz dans chacun des 5 pays
- (iv) Aider les producteurs/productrices de riz et les organisations de producteurs à transformer et commercialiser du riz de qualité

But : Contribuer à la Sécurité Alimentaire en augmentant la productivité et la production du riz en Afrique de l'Ouest

### **4. Objectif et résultats attendus de l'étude**

L'objectif de l'étude est d'évaluer et capitaliser les résultats du projet et de donner des recommandations pour l'amélioration des actions futures. Pour ce faire, le consultant doit élaborer (i) une note conceptuelle de la méthodologie de l'étude et (ii) rédiger un rapport final suivant le canevas en 18 points fourni avec les TDR.

### **5. Méthodologie et techniques d'analyse des données**

Pour atteindre l'objectif de l'étude, il a été utilisé une approche fondée sur une enquête minutieuse de terrain auprès de tous les partenaires du projet disponibles sur le terrain. Des outils appropriés ont été employés, dont

un guide d'entretien (Cf. annexe n° 2), et le principe de triangulation a été appliqué pour une plus grande fiabilité des informations collectées. Des observations directes sont faites sur des parcelles de culture de riz de contre saison, des visites des infrastructures, matériels et équipements d'établissements semenciers, d'usines et d'unités de transformation (décortiqueuses artisanales) du riz paddy, et du Centre de Contrôle de la Qualité des Semences et plants ont été organisées pour s'informer sur leur état de fonctionnement et des services fournis en matière de traitement de riz de qualité. Des séances de travail avec les responsables du crédit agricole, du CSA et du PAM ont été organisées pour s'enquérir de la situation alimentaire des populations partenaires du projet dans la ZIP. Des mesures d'indicateurs quantitatifs des performances (Taux d'adoption des thèmes techniques et Taux de participation aux séances de démonstrations) ont été effectuées chaque fois que cela était possible et, des indicateurs qualitatifs (Satisfaction des bénéficiaires) ont été pris en compte en fonction des situations présentes. Les avis des techniciens sur le terrain et des responsables des services techniques, administratifs et financiers (crédit agricoles), de transformation et de commercialisation concernés ont été sollicités.

Analyses et conclusions de l'étude sur le niveau et la qualité des résultats obtenus par le projet sont faites sur la base de l'identification des différents acteurs et bénéficiaires et des axes de capitalisation et d'évaluation présentés dans les TDR de l'étude, en considérant les principaux résultats attendus figurant dans le cadre logique du projet.

## **Deuxième partie : Renforcement des capacités des partenaires opérationnels du projet**

### ***(Capitalisation et évaluation des résultats obtenus par le projet)***

Pour l'analyse des résultats du projet, la démarche sera basée sur (i) les principaux constats dans le domaine où le résultat a été obtenu suivis (ii) de l'évaluation proprement dite avec utilisation des indicateurs quantitatifs et qualitatifs en fonction des situations rencontrées sur les sites d'intervention du projet.

NB : la numérotation adoptée respecte le canevas demandé pour la rédaction du rapport en 18 points.

## **6. Renforcement du management de la production des semences de qualité :**

### **Résultat n° 1 : Le management du système de production des semences a été amélioré**

Principal constat :

Au cours de la campagne agricole 2011/2012, le projet a créé une dynamique entre tous les acteurs intervenant d'amont en aval de la filière semences par l'instauration d'un cadre de concertation régulière où tous les obstacles à la production des semences de qualité sont discutés pour qu'ils soient levés.

L'examen de la chaîne de production semencière montre que son système de management est en progression. Les actions qui ont permis cette évolution sont les suivantes :

(i) sensibilisation de l'autorité de tutelle (MDR) qui libère un montant de 200 millions d'UM pour sécuriser la production des semences issues de parcelles agréées. Cette mesure a permis la sécurisation et la vente de 1761 tonnes de semences en 2011.

Dans la situation avant - projet, les établissements semenciers signent des contrats avec des paysans multiplicateurs de semences qui ont besoin d'être payés immédiatement à la récolte pour livrer les semences multipliées et agréées qui, par conséquent, ont fait l'objet d'un travail de technicité et d'expertise. Faute de liquidité de l'établissement semencier contractant, le paysan multiplicateur ne pouvant attendre, pression de remboursement de crédit, entre autres, vend sa semence comme du paddy. Il en résulte une perte sèche pour tout le monde.

(ii) le principe de reconduction du même montant de 200 millions d'UM est acquis pour la campagne agricole 2012/2013

(iii) les 16 variétés de riz introduites ont fait l'objet des tests DHS et VAT au cours des 2 campagnes agricoles SSC et Hivernage 2011 le reste du processus d'homologation suit son cours ;

(iv) les formations en management du système de production des semences dispensées ont profité à l'ensemble des acteurs de la filière semences riz.

(v) les formations des responsables et techniciens des établissements semenciers sur les procédures de production et commercialisation des semences.

Le tableau Annexe n°3 présente les formations thématiques dispensées par le projet

(vi) la révision de la législation semencière et son harmonisation avec l'espace CEDEAO/CILSS en cours de finalisation (TCP/MAU/3302) ;

(vii) la réalisation de 5 émissions radio diffusées sur l'importance de l'utilisation de semences de qualité;

(viii) la finalisation des règlements techniques de la culture du riz ;

(ix) la signature de contrats pour la sécurisation et la vente de 1761 t entre le MDR/DA, l'UNCACEM et les sept (07) établissements détenteurs de lots de semences certifiées ayant suivi le processus de certification ;

#### 7. Renforcement des capacités de production des semences de pré - base de qualité :

Principal constat :

Le CNRADA possède un background important dans le domaine de la production des semences de pré - base constitué par les inputs de projets précédents : AG : DP/MAU/83/001, AG : GCP/MAU/013/NET : Production de semences, Recherche et Développement, 1988 ; PDS composante CSK).

Cependant, cette institution rencontre, actuellement, certaines difficultés qui amoindrissent ses capacités techniques, notamment, en termes de ressources humaines et financières.

**Résultat n° 2 : les capacités de production des semences de pré - base du CNRADA ont été renforcées grâce aux apports du projet.**

Ainsi, pour la mise en place des souches de variétés, leur maintien et leur renouvellement, les réalisations qui ont permis ce renforcement sont les suivantes :

Le projet a pris en charge :

(i) le renouvellement de 3 "souches vieillissantes" introduites au CNRADA en 1997, homologuées à l'époque, ayant commencé à montrer des signes de dégénérescence. Il s'agit des variétés Sahel 108, Sahel 201, Sahel 202. Ces souches ont été obtenues auprès d'Africa Rice ;

(ii) l'acquisition de 150 kg de semences de pré - base pour les 3 variétés Sahel 108, 201 et 202, à raison de 50 kg par variété, auprès de l'ISRA (Sénégal) pour pallier le manque de semences de pré - base au niveau du CNRADA ;

(iii) l'introduction de 16 variétés (Sahel et NERICA) déjà homologuées dans la sous - région et déjà vulgarisées en Mauritanie. Quantité = 600 panicules au cours de la campagne hivernage 2011 ;



(iv) le voyage au Sénégal de deux chercheurs pour l'acquisition de ce matériel végétal de qualité ;

(v) la réhabilitation de 5 ha sur la ferme semencière de Sylla devenue impropre à la production de semences du fait d'invasion par de mauvaises herbes dangereuses et d'un état de dégradation prononcé. Ceci a permis de mettre 1,5 ha en production de semences de pré-base pour les 5 variétés Sahel 108, 201, 202, IR 64 et BG 380 - 2.

Le tableau n°2 ci - dessous indique les quantités (kg) de semences de pré - base produites par le CNRADA, selon les variétés et les différentes générations

Variétés	G1	G2	G3	Vendu	En stock
Sahel 108				203	97
Sahel 201					80
Sahel 202	48	97	286		431
BG 380 - 2	92	120	161		373
IR 64	74	55	181		310

NB : grâce à l'appui du projet, le CNRADA a produit au total 1 494 kg de semences de pré - base au cours de la campagne d'hivernage 2011 desquels 203 kg de Sahel 108 ont été utilisés pour la campagne de contre - saison 2012, en raison de sa précocité (cycle végétatif 120 jours), par rapport aux autres variétés.

Une quantité de 1291 kg de semences de pré - base est en stock au moment de notre passage à Kaédi.

(vi) la formation, en 2 modules, de 20 agents de recherche des 10 stations du CNRADA sur la sélection conservatrice et sur la production de semences de pré - base, pour une durée de 4 jours au cours de la campagne agricole 2011/2012. Des contrôleurs du CCQSP ont bénéficié de cette formation dispensée par un consultant national ;

(vii) la réalisation des tests de DHS et VAT et la mise en route du processus de l'homologation et d'inscription au Catalogue National des Variétés.

La reconstitution du "riche" capital semencier du CNRADA créé le 7 novembre 1975 a été ré - amorcée avec l'intervention du projet et l'engagement et le dynamisme du Directeur de cette institution permettent d'être optimiste dans ce domaine. Les activités liées à la réhabilitation de centres de conservation et à la formation technique d'équipes de chercheurs pour l'identification des variétés n'ayant pas encore été réalisées, il n'y a pas encore de résultats à ces niveaux.

#### 8. Renforcement de l'appui - conseil en production des semences et riz paddy

##### **Résultat n° 3 : les services d'appui - conseils ont été renforcés dans les domaines de GIPD et de CEP**

Principal constat :

Le conseil agricole basé sur la vulgarisation de thèmes techniques et socio - économique est assuré en Mauritanie, côté public par la SONADER et les Délégations régionales du MDR, et par l'AGETA côté privé, pour le secteur irrigué, très largement dominé par la riziculture. Les agents en charge du conseil agricole sont des agents : AVB de la SONADER, SOP, Chefs de services, ou inspecteurs au niveau des DR/MDR des trois régions couvertes par le projet, qui ont au départ, une formation de base, et ayant bénéficié par la par suite de "formations améliorantes" portant sur les méthodes et outils, dont l'approche GIPD, devant leur permettre de s'acquitter correctement de leur mission auprès des producteurs/productrices qu'ils "encadrent".

Dans la conduite des CEP, le projet APRAO Mauritanie s'appuie sur ces différents profils auxquels il convient d'ajouter les facilitateurs et facilitatrices choisis par leurs villages sur la base de critères déterminés et formés sur l'approche de la GIPD pour faire un travail d'animation, de démonstration et de vulgarisation de proximité.

L'enquête de terrain portant sur des questionnements auprès des producteurs/productrices concernant la manière dont ils ont été sensibilisés au départ, les conditions d'implantation et la conduite de tout le processus des CEP, les échanges avec les points focaux, facilitateurs et facilitatrices, l'examen de leurs outils, permet de dire que :

- (i) la capacité des services de conseil agricole a été améliorée ;
- (ii) le système des CEP a été renforcé, même si des efforts d'amélioration restent à faire pour arriver à une maîtrise suffisante de cet outil important.

Les indicateurs et réalisations qui montrent l'évolution au niveau de ces deux aspects sont les suivants :

- (i) formation de 45 facilitateurs des structures d'encadrement nationale SONADER, MDR et OP
- (ii) formations de 17 Facilitateurs (6 femmes et 11 hommes) sur l'élaboration d'un curricula de formation technique APRAO (30 août au 02 juillet 2011)
- (iii) formation de 15 techniciens, AVB ou agents des OP sur la démarche de la GIPD, ses principes et ses objectifs attendus du projet APRAO, à Rosso, Boghé et Kaédi).
- (iv) formation des producteurs/productrices à travers 15 CEP dans les 3 régions du projet pour élargir le réseau d'encadrement des producteurs.

#### 9. Renforcement de la production des semences certifiées

Principal constat :

L'autorité de tutelle (MDR) a mis en place un fonds de 200 millions d'UM pour sécuriser l'achat des semences certifiées. Cette mesure a incité tous les vendeurs informels de semences à régulariser leur situation en posant leurs demandes d'agrément. Ainsi, 12 nouveaux établissements semenciers ont été agréés sans toute la rigueur requise au regard des critères impératifs à remplir.

#### **Résultat n° 4 : La production des semences certifiées a été renforcée**

Les indicateurs qui mesurent ce progrès sont les suivants : campagne hivernage 2011

- (i) superficie (ha) déclarée : 1 526 ha
- (ii) superficie contrôlée : 1 514 ha
- (iii) superficie acceptée : 1 041,95 ha
- (iv) quantités de semences produites : 2 820 t sur lesquelles 1907 t acceptées
- (v) quantités de semences certifiées : 830 tonnes triées sur lesquelles 44% sont "certifiables", avec tendance à la hausse.
- (vi) un volume de 2500 à 3000 t de semences certifiées produites pour être commercialisées en 2012.
- (vii) le tableau Annexe n°9 éclaire sur

## 10. Renforcement des capacités de production de riz paddy :

### **Résultat n° 5 : Les capacités de production de riz paddy ont été renforcées**

Principal constat :

Dans la situation avant projet APRAO, la production des semences était tout bonnement dominée par "l'informel" qui se sont traduits par des pratiques négatives qui ont semé le doute dans la qualité des semences proposées à la vente. Des cas avérés de vente de paddy un peu "nettoyé" comme semence de qualité ont été observés, avec, les conséquences fâcheuses qu'on peu imaginer.

L'intervention du projet a permis d'assainir cette situation, au point qu'aujourd'hui, l'informel a totalement disparu, ou, en tous cas, a été "réduit à sa plus simple expression".

De façon unanime, tous les témoignages obtenus au cours de notre visite sur le terrain, sont que : « tous les acteurs concernés savent aujourd'hui le rôle primordial de la semence de qualité et ont pris conscience du fait que, pour se mettre à l'abri des abus, il faut systématiquement utiliser des semences certifiées ».

Le deuxième témoignage encore plus large recueilli sur le terrain est que « les semences qui ont été fournies et utilisées pour la production du riz au cours de la campagne d'hivernage 2011 était d'une qualité remarquable. Les semences ont très bien germé, la végétation était luxuriante et le riz a donné une bonne récolte ».

**NB :** des missions précédentes de coordination régionale avaient été informées de cela et avaient même pris des photos du riz en végétation.

Les indicateurs qui mesurent cette évolution sont les suivants :

(i) Mise à disposition des producteurs/productrices : semences certifiées (19t), engrais/urée (56t) et herbicides (960 litres) ;

(ii) rendement moyen obtenu : 5,35 t/ha (contre 5,02 t/ha, moyenne nationale), avec des pointes atteignant 7,82 t/ha ;

(iii) production totale obtenue sur 85 ha récoltés en CEP : 505,6 t de paddy ;

(iv) formation de 450 paysans sur l'approche GIPD étendue aux CEP ;

(v) formation des responsables des comités de gestion afin de mieux sécuriser les acquis de leur organisation.

## 11. Renforcement de la transformation et de la commercialisation :

Il n'y a pas eu encore de résultats proprement dit au pour ces deux fonctions. Cependant, un effet positif induit a été que la bonne qualité du riz paddy produit a permis à deux coopératives féminines (Garak et Toungouène) de pouvoir vendre leur produit en "bord champ" à 95 UM/kg, ce qui ne se serait pas produit en l'absence de qualité avérée.

## 12. Renforcement des synergies entre partenaires :

Principal constat :

Actuellement huit (08) acteurs (publics et privés) constituent l'ossature de ce partenariat :

(i) ISPM (Interprofessionnelle des Semences et Plants de Mauritanie) ;

(ii) 12 coopératives de production de riz (3 au Gorgol, 5 au Brakna et 4 au Trarza) ;

(iii) 4 Producteurs privés (au Trarza), CNRADA, CCQSP, PDRC, SONADER, Coopératives (PPVI) et privés.

### **Résultat n° 7 : la synergie entre partenaire a été développée et est en état de marche**

Les réalisations et sujets de partenariat qui ont concouru à ce résultat et qui permettent d'en apprécier l'évolution sont les contributions apportées par chacun des huit partenaires :

CNRADA : sécurisation de la production de semences, préparation du sol, coût des autres intrants, frais Récolte, conservation ;

APRAO : acquisition de semences de pré base et des souches de nouvelles variétés, formation des cadres et des chercheurs, réhabilitation de 5 ha du casier semencier de Sylla pour assurer la production de semences pré base acquisition de semences de pré -base et des souches de nouvelles variétés, formation des cadres et des chercheurs, formation CEP, fournitures intrants de base ;

CCQSP : contrôles et certification des semences, renforcement des capacités des techniciens et producteurs de semences

PDRC : achat du groupe électrogène pour sécuriser la chambre froide du CNRADA, développement de synergie d'intervention ;

SONADER : accroissement de la production locale, Encadrement des zones de productions, formation des Producteurs, formation du dispositif (AVB) sur les techniques culturales appui - conseil pour accompagner le projet ;

ISPM : Accroissement de la production de Semences certifiées, frais de labours, coût d'irrigation, frais récolte transport et gardiennage ; frais de labours, coût irrigation, coût récolte, gardiennage, triage conditionnement

Coopératives (PPVI) et privés : Production de paddy de qualité.

### **Troisième partie : améliorations induites par la mise en œuvre du projet**

#### 13. Amélioration de la productivité de riz paddy

### **Résultat n° 8 : la productivité de riz paddy a été améliorée par l'augmentation du rendement à l'hectare**

Principal constat :

L'effet positif de l'utilisation des semences certifiées issues de variétés sélectionnées, notamment, Sahel 108, 201, et 202, est visible et est attesté par les riziculteurs enquêtés lors de la visite sur le terrain. Les résultats enregistrés se rapportent à la seule campagne d'hivernage 2011/2012 et l'impact ne pourra être valablement apprécié qu'après les prochaines campagnes agricoles.

Néanmoins, du fait du progrès génétique qu'elles portent, le choix et l'emploi de telles variétés constituent un facteur d'augmentation des rendements dans les périmètres rizicoles irrigués appuyés par le projet. Il convient de souligner que cette augmentation de la productivité dépend aussi de méthodes culturales appliquées et de la vulgarisation d'un paquet technologique approprié, toutes choses que le duo CEP/GIPD s'efforce de démontrer actuellement avec un début de succès avéré. Dans tous les cas étudiés, la production de la parcelle GIPD a été supérieure de 30 à 40% que celle de la PP. Deux exceptions ont été notées : coopératives de Ngoral Gidal et de Bakhao où les agriculteurs ont apporté d'importantes quantités de matière organique. Ce constat a été le même quand on compare les rendements obtenus sur les parcelles appuyées par le projet en vraie grandeur à ceux que les paysans ont déclaré dans la situation avant projet.

Les indicateurs qui montrent cette amélioration sont les suivants :

(i) Mise à disposition d'intrants agricoles comme FDR comme indiqué dans le tableau ci - dessous :

Sites	Superficie (ha)	Semences (tonnes)	Engrais (urée) tonnes	Propanil (l)	2.- 4 - D
Rosso	100	12,900	35	400	200
Boghé	45	4.300	15.75	180	90
Kaédi	15	1.800	5.25	60	30
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>640</b>	<b>320</b>

(ii) Renforcement des capacités des OP de producteurs de riz paddy par des formations adéquates y compris l'approche GIPD et CEP

(iii) Rendement moyen obtenu 5,35 t/ha, le rendement le plus élevé est de 7,82 t/ha, le plus faible de 5,00 t/ha.

(iv) Les différents rendements obtenus sur les CEP qui sont présentés dans le Tableau Annexe n°4.

#### 14. Amélioration des revenus des producteurs/productrices

##### **Résultat n° 9 : les revenus des producteurs/productrices ont été améliorés**

Principal constat :

L'une des faiblesses récurrentes majeures des OP réside dans le fait que très peu parmi elles tiennent des documents comptables. L'établissement du bilan de fin de campagne est rare et souvent incomplète. L'utilité du compte d'exploitation est ignorée dans toutes les coopératives villageoises qui produisent du riz sur les PPVI. D'où, difficulté de faire des calculs de revenus exacts, élément essentiel pour une agriculture qui n'est plus que de subsistance mais tournée vers la "modernité et la monétarisation".

Durant l'enquête sur le terrain, seul un producteur privé a fait l'effort de fournir un compte d'exploitation, partiel du reste, mais, qui montre un revenu substantiel, sans valorisation de la paille de riz qui s'estime à 40% au moins de la valeur du paddy. Ce résultat l'encourage à augmenter la superficie exploitée (10 ha) et de la porter à 15 lors de la prochaine campagne. Le tableau n° en annexe présent ce compte d'exploitation.

Au niveau des coopératives, la production du paddy est exprimée en termes de

(i) nombre de sacs remplis et de poids estimé variable : 6 sacs et demi sur parcelle GIPD et 5 sacs sur parcelle PP de 5 ares chacune, cas de la coopérative de Breun. Ces sacs pèseraient 63 kg chacun ;

(ii) coopérative de Djewol : 19 sacs de 18,5 moudes et demi x 3 kg /moude(variable suivant les zones, de 3 à 4 kg) sur une parcelle CEP de 15 x 65 m. production est répartie comme suit :

- paiement des dettes (ici = 32 000 UM) ;
- paiement de la zakkât ("part du pauvre" en islam) = 2 sacs ;
- dons (solidarité sociale et familiale) = 7 sacs
- reste = consommation familiale de 13 personnes.

Même si ces coopératives productrices de riz enquêtées n'ont pas calculé leurs revenus en tant que tels, les informations collectées permettent de dire que leurs revenus ont, effectivement, été améliorés.

Les indicateurs qui mesurent cette amélioration sont les suivants :

15 sites de production répartis entre 4 producteurs privés et 11 coopératives (PPVI) qui ont produit 505,6 t avec un rendement moyen de 5,35 t/ha. Le rendement le plus élevé est de 7,82 t/ha, le plus faibles est de 5,00 t/ha.

Le tableau Annexe n°6 restitue, sous forme brute en attendant leur transformation, les données socio – économiques issues de l'enquête de terrain auprès des producteurs et productrices du riz dans la ZIP.

Le tableau Annexe n°7 renseigne sur le revenu d'un exploitant privé du Trarza

15. Amélioration de la sécurité alimentaire des ménages :

**Résultat n° 10 : la sécurité alimentaire des ménages a été améliorée dans la ZIP par l'amélioration de la quantité des semences de qualité produite (productivité) et de l'augmentation de la production de riz paddy enregistrée**

Le tableau Annexe n° 8 montre la répartition des quantités des semences produites

Les indicateurs et éléments qui permettent illustrer cette amélioration sont les suivants :

Résultat d'enquête : l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages dans la ZIP ne masque pas des cas de malnutrition signalées sur le terrain et qui se présentent comme suit :

Zone Rosso plus localités voisines : « apparition de cas de malnutrition sévère », constat du rapport mission du 24 au 25 janvier 2012 sur la situation sanitaire, alimentaire, agro - sylvo - pastorale et hydraulique. Quatre cent cinquante (450) familles concernées + 500 autres familles = quelque 1000 familles touchées.

Source : Délégation régionale CSA Trarza.

Zones de Boghé et de Kaédi : les seuils de prévalence de malnutrition relevés sont, respectivement, de 12,5 et de 11,7 dépassant celui de l'OMS (10).

Source : Dernière enquête réalisée au mois de décembre 2011

C'est une situation qui appelle déjà à l'urgence pour éviter des risques plus sévères. Il est fort probable que la deuxième enquête de l'année qui doit s'effectuer au mois de juin révèle une aggravation de la situation d'insécurité alimentaire et de malnutrition dans les régions de la ZIP. L'effet conjugué du déficit pluviométrique enregistré au cours de la campagne agricole d'hivernage 2011 ayant entraîné une chute des rendements et de la production vivrière, notamment, du riz, et de la "flambée" des prix est, principalement, la cause de cette grave situation.

D'autres signes révélateurs de la problématique alimentaire sont observés : accélération de l'exode rural (plus précoce qu'en situation "normale") à partir de janvier - février 2012, surtout des personnes adultes(actifs). Cet exode se passait en avril - mai (période habituelle de soudure). Il a été noté, cette année, le départ de personnes qui, auparavant, n'avaient jamais quitté leur terroir !

Selon les informations obtenues auprès du bureau régional du PAM au Gorgol (Kaédi), des mesures commencent à être prises en faveur des populations touchées : cash - tansfert (15 000 UM/famille pour 3 mois), renforcement des SAVS (3 à 5 tonnes de blé par SAVS , en fonction de sa taille) sous forme de FDR, appui sous forme de VCT aux PPVI, barrages, périmètres maraîchers, distribution gratuite de blé, légumineuses alimentaires, lentilles, notamment, approvisionnement CACs et CRENs, Cantines scolaires.

## 16. Leçons tirées et conclusions

1. La volonté réaffirmée de l'autorité des pouvoirs publics de soutenir la production du riz en cherchant à en lever les principaux goulets d'étranglement (i) manque d'infrastructures : magasins, aires de stockage, et (ii) équipements de base : chaîne de triage et décortiqueuses
2. La législation semencière est inadaptée face à l'évolution rapide des exigences du secteur
3. L'insuffisance des ressources humaines, matérielles et financières du CNRADA et du CCQSP, véritables poumons du secteur semencier en termes, respectivement, de fournisseurs du premier intrant, d'itinéraire technique à jour et de services de qualité devant assurer l'ensemble du processus de contrôles, d'analyses et de certification ;
4. Les semences de souches des variétés de riz les plus cultivées actuellement en Mauritanie ont été renouvelées et sécurisées pour assurer la production des semences de pré - base
5. Le rendement moyen (5,35 t/ha) obtenu sur les CEP est, certes un acquis, mais il peut et doit être amélioré d'au moins 25 à 30% par une combinaison plus judicieuse de " variétés plus performantes x application de technologies rizicoles plus avancées" à approprier par le projet
6. L'importance des semences certifiées a été démontrée et a fait l'objet d'une vulgarisation participative à grande échelle
7. L'interprofession des semences a été mieux organisée et ses capacités ont été renforcées par des formations appropriées
8. Des rapports de travail confiants ont été établis par la mise en contact des producteurs de riz paddy avec les établissements semenciers d'une part et les agro - industriels et principaux acteurs de la filière riz d'autre part
9. Les effets et impacts positifs de l'approche GIPD ont été consolidés et élargis en grandeur réelle par les CEP (85 ha) et les établissements semenciers (69 ha)
10. Les rendements du paddy sur les parcelles de la GIPD se sont montrés supérieurs à ceux obtenus sur les PP et les paysans rencontrés affirment sans hésitation qu'ils vont adopter la GIPD au cours des prochaines campagnes agricoles
11. Les analyses des résultats montrent de bons rendements obtenus dans la ZIP. L'objectif d'augmenter d'au moins 25% le rendement/ha aurait été atteint dans les différents sites de la ZIP (Source : rapport équipe projet).
12. L'acquisition de la chaîne de triage et des trois décortiqueuses prévues pour améliorer la situation actuelle et instaurer un climat de confiance plus grande dans la qualité des semences certifiées accuse un retard prolongé
13. Le niveau d'implication des femmes dans la production du riz est encore faible dans la production rizicole
14. L'absence d'établissement de bilan de campagne de production de riz paddy et le défaut de planification des besoins en semences pour connaître le niveau de la demande solvable ne permet de bien s'organiser pour répondre à la demande
15. L'absence de mécanisme de S/E ne permet pas à l'équipe du projet de mieux suivre et piloter ses activités
16. L'absence de définition de règles pratiques de gestion des FDR ne permet pas son renouvellement et n'assure pas la pérennisation attendue

17. Le taux d'encadrement des producteurs/productrices est faible au niveau du conseil agricole et les indicateurs clés : taux de réalisation, taux de participation, taux d'adoption ne sont pas bien suivis et mesurés .

18. Les apports du projet ont été un puissant facteur de motivation et d'encouragement des agriculteurs dans la relance de la production du riz dans une zone où le TIC est très faible et où des abandons des AHA sont fréquents, en particulier, chez les petits agriculteurs exploitant les PPIV dans des conditions difficiles et, souvent, peu ou pas viables.

20. Le projet a gagné en efficacité du fait que le chef de projet est aussi le chef du CCQSP avec expériences PVA (Approche Participative) et PDS.

Le tableau Annexe n° 10 fait la synthèse des principales activités réalisées et résultats obtenus par le projet APRAO Mie.

### **17. Recommandations :**

Les propositions et recommandations présentées prennent en considération les préoccupations exprimées par les responsables des services concernés. Elles sont conformes aux desideratas des producteurs/productrices et autres partenaires du projet.

Pour l'amélioration des actions futures, le consultant recommande les actions suivantes :

#### Pour l'autorité de tutelle (MDR) :

1. Impulser l'élan nécessaire à l'élaboration d'un programme national semencier cohérent, et y inscrire toutes les actions de R - D basées sur les semences

2. Renforcer, de manière conséquente, les capacités opérationnelles du CNRADA et du CCQSP en termes de ressources humaines, financières et matérielles qui leur font cruellement défaut actuellement et qui risquent d'inhiber les efforts déployés et d'hypothéquer de façon durable l'avenir du secteur semencier et la recherche agronomique appliquée, moteur du développement de l'agriculture moderne, en général, et de la riziculture irriguée, en particulier.

3. Encourager l'installation d'infrastructures socio - économiques de base (magasins, aires de stockage) et poursuivre les mesures propres à sécuriser l'écoulement des semences multipliées sous contrat, contrôlées et candidates à la certification pour éviter de perdre la valeur ajoutée et fausser les prévisions établies pour les campagnes agricoles

4. Veiller à plus de rigueur dans l'octroi d'agrément en faveur des établissements semenciers, assurer le suivi nécessaire à l'application des dispositions de la législation semencière en vigueur.

La faiblesse à ce niveau réside dans le fait un grand nombre d'établissements semenciers a obtenu l'agrément sans, nécessairement, remplir tous les critères prévus au Règlement Général et aux règlements techniques.

Ce dysfonctionnement doit être corrigé rapidement pour ne pas dévaloriser durablement la profession et jeter le doute, voire la défiance sur la qualité des services fournis par les autres acteurs de la filière semences et la filière riz du pays. A titre d'exemple : peu ou pas d'établissements semenciers agréés disposent d'installations appropriées pour le triage, le conditionnement et le stockage.

#### Pour l'Agence d'Exécution (FAO) :

1. Accélérer l'acquisition de l'unité de triage et des 3 unités de décortiqueuses artisanales fortement attendues pour améliorer la qualité des services de certification et renforcer la confiance indispensable dans l'accomplissement de cette importante fonction.



2. Diligenter la révision de la législation semencière en cours pour que soient comblées les lacunes apparues
3. Favoriser la mise en place d'un mécanisme de S/E, partie intégrante de la gestion, qui peut définir et utiliser des indicateurs clés précis pour un meilleur pilotage des programmes du projet.

Pour la Coordination nationale du projet :

1. Capitaliser les acquis de la GIPD et l'étendre au profit d'un plus grand nombre producteurs/productrices ;
2. Explorer les possibilités d'autres systèmes de production de riz en Mauritanie (pluvial, riz de mares) diversifier et enrichir la biodiversité nationale

Pour le CCQSP et pour le Chef de projet :

1. Augmenter le nombre des missions de supervision et d'appui - conseil du Chef de Centre et de son adjoint au corps des contrôleurs qui opèrent sur le terrain ;
2. Poursuivre l'appui aux coopératives féminines après assainissement préalable sur base de fonctionnalité/viabilité de leur OP pour une meilleure prise en compte de la dimension genre dans la production du riz ;
3. Renforcer le partenariat en instaurant le système d'Ateliers Bilan - Programme permettant à tous les acteurs des filières semences et riz de se rencontrer, faire le point, d'analyser la situation, proposer des solutions pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils se posent
4. Contribuer à la mise à jour rapide de l'itinéraire technique de la culture du riz en vue de la connaissance et de l'application des meilleures pratiques, avec accent sur l'amélioration du TIC
5. Compléter/enrichir le travail de caractérisation des sites par une étude du milieu permettant de consolider la situation de référence et de donner un outil supplémentaire précieux à l'AVB pour l'accomplissement de sa mission d'appui - conseils.
6. Engager une réflexion approfondie sur la définition d'une politique semencière dynamique, à court, moyen et long terme
7. Favoriser une implication plus grande des femmes dans la production du riz paddy pour une meilleure prise en compte de la dimension genre
8. S'appuyer sur l'expérience de l'UNCACEM en matière d'organisation de gestion efficace et durable du FDR intégrant les mesures de réduction des pertes sur pied et après - récoltes.
9. Négocier un contrat pour l'utilisation de la radio éducative rurale comme moyen de diffusion des TT jugés pertinents pour pallier l'insuffisance des effectifs de la vulgarisation dans la ZIP. Cette diffusion se fera dans les différentes langues nationales du pays, d'autant plus que les régions bénéficiaires sont dotées de radios locales.
- (10) Appuyer les OP pour se doter d'outils et appareils de mesures (superficies et poids)
11. Favoriser les RIV (1 à la fin de chaque campagne agricole) pour permettre aux dirigeants des OP appartenant à une même zone de se rencontrer pour faire connaissance, échanger leurs expériences professionnelles d'exploitants et tisser des relations de collaboration /partenariat.

Pour le CNRADA :

1. Entreprendre, avec l'appui de partenaires comme le projet APRAO, la mise à jour rapide du "paquet technologique/itinéraire technique" de la culture du riz pour répondre à la demande pressante de producteurs/productrices de plus en plus exigeants en matière de technologies avancées
2. Faire une analyse réelle des coûts de production des semences de pré - base, incluant la sélection conservatrice pour une plus grande lisibilité sur ces facteurs ;
3. Accroître l'activité de sélection conservatrice et de production de semences de pré - base pour répondre à la demande des établissements semenciers agréés opérationnels.

Pour les établissements semenciers :

1. Evaluer et faire parvenir au CNRADA, à l'avance, les besoins en semences de pré - base pour la campagne 2012/2013 et une prévision des besoins pour la campagne 2013/2014 ;
2. Mettre en place, par l'entremise de l'Interprofession, à la fin de la campagne 2012/2013, un stock de sécurité correspondant à 20%, au moins, des besoins en semences de base.

Pour les coopératives productrices de riz paddy :

1. Utiliser des semences certifiées portant les étiquettes du CCQSP qui font foi auprès des établissements semenciers agréés ;
2. S'organiser de façon à éviter tout retard dans le démarrage du calendrier cultural : en cas de force majeure, demander conseil à l'AVB de la zone pour le choix d'une variété à haut potentiel de rendement, mais, de cycle court (95 à 105 j) ;
3. Soigner la tenue des cahiers de la coopérative (documents de comptabilité) pour pouvoir établir, à la fin de chaque campagne de culture, un bilan et un compte d'exploitation qui trace les performances de l'exploitation et de la coopérative. Se faire aider par l'AVB, s'il le faut ;
4. Peser toute la récolte de chaque parcelle avant d'entreprendre toute opération d'affectation (don, autre,) de façon à connaître parfaitement le niveau de production obtenue et exprimer cette production en unité de poids (tonnes). Pour cela, il est utile d'utiliser des bascules et de grosses balances pour les pesées du paddy et de la paille (celle - ci peut être estimée en nombre de bottes et être valorisées sous cette forme) ;
5. Choisir comme responsables de bureau de la coopérative des personnes qui savent lire, écrire et calculer pour tenir les postes sensibles : Président, Secrétaire Général, Trésorier, Commissaire aux comptes, magasinier Au besoin, demander l'alphabétisation fonctionnelle pour le village pour former ces responsables, et entre temps, demander à l'enseignant du village ou toute autre personne qui en est capable, d'aider la coopérative à enregistrer les opérations comptables. En tout état de cause, ne jamais laisser la coopérative sans documents mis à jour.

**Tableau n°1 : Liste des principales personnes rencontrées au cours de l'étude**

N°ord	Nom et prénoms	Fonction	Contact
1	Madame Mariam Mahamat Nour	Représentante FAOM	Nouakchott
2	Mr Ahmeda Ould Mohamed Ahmed	Assistant Rep/FAOM, chargé de programme	Nouakchott 22456303
3	Diop Mamadou	CTN/APRAO	Nouakchott 22491628
4	Yahya Ould Sid'Elémine	Assistant CTN/APRAO	Nouakchott 22341628
5	Eektewechni	Directeur Etab. Semencier Eakz, SG coop Veth M'pourié	Rosso 22453220
6	Bouh Ould Mayouf	Producteur privé riz	Rosso 46834224
7	Belamèche	Producteur privé riz	Rosso 22031410
8	Alioune Owbak	Directeur Etab. Semencier, Pdt Interprofessionnel	Rosso 22030024
9	Taleb Mohamed Ould Sidi	Contrôleur semencier du projet	Rosso
10	Khady Fall	Présidente coopérative féminine village	Breun Dârou
11	Codou Diagne	Présidente coopérative féminine village	Garak 46881908
12	Anta Sylla	Trésorière coopérative féminine village	Touguène
13	Ely Salem	Directeur régional Sonimex Trarza	Rosso
14	MohamedO/Sbeï	Directeur commercial Sonimex	Nouakchott
15	Ethmane Ould Bakar	Délégué régional CSA Trarza	Rosso 22494070
16	Mohamed Ould Abdat	AVB Direction régionale Sonader	zone Rosso 22176920
17	Ba Mamadou Alpha	Chef service travaux Direction régionale Sonader	Rosso 22016430
18	Sidi Mohamed Ould Hamoud	Directeur de la CACET	Rosso 22447718
19	Sanghott Amadou	Chef service vulg. Agricole DR/MDR, point focal GIPD	Rosso 46514137
20	Ousmane M'Bodj	Facilitateur coopérative féminine , point focal GIPD	Breun Dârou
21	Komé Amadou Tidjane	Contrôleur semencier	Rosso 22295277
22	Sidi Ould Boubacar	Contrôleur semencier	Rosso 22064677
23	Fatim Sall	Présidente coopérative féminine	Goral Gidal /Boghé
24	Mamadou Aliou Sall	V - Président coopérative hommes	Goral Gidal /Boghé 47815086
25	Raki Sall	Facilitatrice GIPD	Goral Gidal /Boghé -
26	Sileymane Amadou Djigo	Président coopérative	Bakhao/Boghé 46972078
27	Mamadou Oumar Dia	Secrétaire général coopérative	Bakhao/Boghé 46492987
28	Cheikhou Amadou Niang	Trésorier coopérative	Bakhao/Boghé 46554809
29	Mohamed Ould Sidi	AVB Sonader, Facilitateur GIPD	Boghé 46427328
30	Moctar Guèye	Président établissement semencier	Boghé 22138347
31	Ousmane Hamady Sy	Président coopérative production riz	Djeol 1 /Kaédi 46700786
32	Amadou Mamadou Sow	Secrétaire général coopérative production riz	Djeol 1 /Kaédi 44294098
33	Amadou Waïga	Président coopérative Makadiam PPG2	Djeol /Kaédi 46405800
34	Abou Moussa Waïga	Membre coopérative Makadiam PPG2	Djeol /Kaédi 46879872
35	Racine Mamadou Anne	Chef village, trésorier coopérative hommes	Bélinabé/Kaédi 20849196
36	Amadou Tidjane Anne	Imâm mosquée, membre coopérative hommes	Bélinabé/Kaédi -
37	Kane Samba Babayel	Directeur régional CACE/HF	Kaédi
38	Baba Ahmed Ould Nagra	Directeur CNRADA	Kaédi
39	Mohamed Lémine Ould	Adjoint Chef Centre CSQP	Kaédi
40	Yahya Ould Khyarhoum	Représentant PDIAIM Haut - Fleuve	Kaédi
41	Taleb Bouya Ould Abdallah	Chef sous - bureau PAM	Kaédi 22188140
42	Mme Mariam Sakho	Chargée de programme sous - bureau PAM	Kaédi
43	Aliou Samba N'Diaye et frères	Etablissement achat du riz paddy, décortilage et vente	Kaédi 22668861
44	Sidaty Ould Sidaty	DA Direction Programmes et Projets MAED	Nouakchott
45	Momé Ould H'maïla	Chargé de mission MDR Nouakchott	
46	Moulaye Saïd Ould Baba	Directeur Observatoire	CSA Nouakchott
47	Sidina Ould Isselmou	Chef de programme	WV Nouakchott

NB : pour des raisons d'ordre pratique, au niveau des coopératives de plusieurs membres présents, seules deux à trois des responsables du bureau présentes lors des entretiens avec la mission figurent dans ce tableau.

**Annexe n°2** : Guide d'entretien avec les producteurs/productrices de riz et de semences partenaire du projet  
*(voir version définitive)*

**Tableau n° 3 Ateliers et sessions de formation réalisées (2011)**

Activités	Lieu	Date	Thèmes	Nombre de participants		
				Hommes	Femmes	Total
Formation des membres et techniciens de l'ISPM sur les techniques de production de semences et la gestion des entreprises semencières;	Rosso	25-27 septembre 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du Projet APRAO</li> <li>- Notions de création et d'amélioration variétale</li> <li>- Présentation du processus de contrôle &amp; certification des semences</li> <li>- Présentation de la loi et des décrets d'application</li> <li>- Présentation des Règlements Techniques Particuliers</li> </ul>	35	0	35
Formation des chercheurs du CNARDA en techniques de sélection et la production des semences de pré-base et base	Kaédi	25-28 Aout 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de création et d'amélioration variétale</li> <li>- Connaissance de la plante de riz (morphologie et phases de développement)</li> <li>- Schéma conventionnel de multiplication des semences certifiées de riz</li> <li>- Organisation de la production de semences certifiées de riz</li> <li>- Implantation et conduite des cultures de production de semences de riz (production, récolte, séchage, nettoyage, triage des récoltes, conditionnement et conservation des semences)</li> <li>- Contrôle et certification de la production des semences certifiées de riz</li> <li>- Législation semencière</li> </ul>	25	2	23
Formation des contrôleurs, inspecteurs et analystes des semences sur les procédures de contrôle et certification des semences de riz	Kaédi	25- 30 décembre 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de création et d'amélioration variétale</li> <li>- Connaissance de la plante de riz (morphologie et phases de développement)</li> <li>- Schéma conventionnel de multiplication des semences certifiées de riz</li> <li>- Organisation de la production de semences certifiées de riz</li> <li>- Implantation et conduite des cultures de production de semences de riz (production, récolte, séchage, nettoyage, triage des récoltes, conditionnement et conservation des semences)</li> <li>- Contrôle et certification de la production des semences certifiées de riz</li> <li>- Analyse de semences</li> <li>- Visites commentées</li> <li>- Législation semencière</li> </ul>	30	0	30

Tableau n° 4 : Rendements obtenus par les CEP APRAO Mauritanie campagne riz hivernage 2011

N° ord	Nom du producteur	Type de CEP	Superficie	Rendement	Production	Observations
	Bouha O/ Mayouf	Privé	10	7,82	78,2	
	Belamech	Privé	7	6	42	
	Eketwechni	Privé	7	6	42	
	Ben Hamaida	Privé	6	5	30	
	Tounguène	Coopératif	5	6	30	
	Breune	Coopératif	5	7,19	35,95	
	Garack	Coopératif	5	4,05	20,25	Divagation animale
	PPGI	Coopératif	5	5	25	problème d'irrigation
	Bélinabé	Coopératif	5	5	25	
	Diéwol	Coopératif	5	5	25	
	Ngoral	Coopératif	5	7,15	35,75	
	Bakhao	Coopératif	5	6,35	31,75	
	Sayé	Coopératif	5	6,23	31,15	
	Thialgou	Coopératif	5	3,23	16,15	
	Mballagji	Coopératif	5	7,48	37,4	
	<b>Total superficie (ha)</b>		<b>85</b>			
	<b>Total production (t)</b>				<b>505,6</b>	
	<b>Rendement moyen (t/ha)</b>			<b>5,35</b>		

## **Annexe 5 : Liste des principaux documents consultés**

1. Cadre logique du projet
2. Rapport de l'atelier de lancement du projet GCP/RAF/453/SPA, 10/02/2011
3. Rapport de mission de caractérisation des sites du Projet du 14/06 au 24/06/2011
4. Rapport de caractérisation des zones d'intervention du projet «Amélioration de la Production du Riz en Afrique de l'Ouest » :(APRAO) : Rosso, Boghé et Kaédi
5. Rapport de mission de l'état d'avancement de la campagne de production des semences et riz paddy, Projet GCP/RAF/453/SPA, 29/08 - 03/09/2011
6. Plan de répartition des semences destinées à la multiplication des semences en faveur des établissements producteurs de semences du Trarza et du Brakna, Projet GCP/RAF/453/SPA, novembre 2011
7. Programme de formation participative en Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs (GIPD), 2011
8. Evolution de la production des semences certifiées durant les six (6) dernières campagnes agricoles
9. Extraits document Atelier régional conjoint de Suivi IESA/APRAO, Bamako(Mali), 12 -16 décembre 2011
10. Extrait document "Capitalisation des bonnes pratiques agricoles" Atelier 27 mars 2012, Ouagadougou, B - F

**Tableau n° 6 : Données socio - économiques enquête de terrain (Coopératives productrices de riz)**

N° ordre	Nom de la coopérative et données collectées
01	Coopérative féminine Yalla yâna, village Breun Darou : date de création 1987, 80 adhérentes, activités maraîchères avant, maintenant culture du riz espagnol, 1 facilitateur formé, reçu du projet : semences, engrais, herbicides et encadrement technique ; 5 ha exploités, rendement moyen obtenu 7,68 t/ha, production déclarée = 315 sacs de paddy de 63 kg par sac = 19, 845 t ; PP de 5 ares : 5 sacs de paddy de 63 kg = 315 kg, GIPD = 6 sacs et demi de 63 kg = 378 kg. Problèmes posés : canal principal dégradé et nécessite réparation, dégâts d'animaux en divagation (absence de clôture pour sécuriser la production, GMP amorti depuis plus de 5 ans et demande d'être renouvelé
02	Coopérative Garak femmes, village Garak 2000 habitants, date de création 1980, avant le riz est exclusivement réservé aux hommes et le maraîchage pour les femmes. Maintenant les femmes font le riz à part, rendement en 2007/2008 = 3t/ha. APRAO est venu en 2011, reçu du projet : semences, engrais, herbicides et encadrement technique (1 visite par semaine), 5 ha exploités par 25 femmes, chacune reçoit 100 kg de paddy comme paye, le reste de la récolte est vendu en paddy à 90 UM/kg, bord champ, valeur production = 1 575 000 UM, dépense totale = 673 500 UM. Bénéfice/Revenu = 901 500 UM. Rendement = 4,05 t/ha. Problèmes : retard démarrage campagne (défaut de tracteur) et manque d'eau (canal endommagé), manque de magasin de stockage. La coopérative ignorait les semences sélectionnées. Souhaitent devenir multiplicateurs de semences.
03	Coopérative des femmes de Toungouène, village de Toungouène, adhérentes = 60 femmes, cultivent le riz depuis 15 ans sur 10 ha, arrivée du riz espagnol = hivernage 2011, a reçu du projet : semences, engrais, herbicides et encadrement, 5 ha exploités mais 2 ha = détruits par animaux, donc 3 ha récoltés, production = 18 tonnes, rendement = 6t/ha, recette = 18 000 kg x 90 UM/kg = 1 620 000 UM, frais = 1270 000 UM. Revenu = 350 000 UM. Problème principal = défaut de clôture et divagation animale forte.
04	Coopérative PPVI village de Goral Gidal. Population = 2 600 en 2010. date de création 1976 avec le FED. Statut = mixte, admet femmes veuves chefs de ménages, adhérents = 150 dont 20 femmes, 5 ha exploités, a reçu du projet : semences, engrais, herbicides et encadrement, mettent du fumier de ferme, rendement moyen = 7,5 t/ha, existence de BCV. Exprime la récolte en moude : 1 moude pèse entre 3,5 et 4 kg. Problème = forte pression oiseaux granivores
05	Coopérative PPVI village de Bakhao, date de création = 1962 avec CFDT (culture coton, maïs, blé), riz à partir de 1966, adhérents = 84 hommes, 5 ha exploités, a reçu du projet semences, engrais, herbicides et encadrement, apporte du fumier à la culture du riz, exprime récolte en nombre de sacs et moudes, des parcelles de 46 ares ont donné entre 25 et 33 sacs de 80 moudes, Rdt estimé par AVB = 6,35 t/ha, familles de 10 à 20 personnes par foyer. Parcelle GIPD= 6,15 t/ha, PP= 5,35 t/ha
06	Coopérative PPVI village de Thialgou, Population = 3 500 en 2010. date de création = 1989, adhérents = 295 personnes, a reçu du projet semences, engrais, herbicides et encadrement, 5 ha exploités par 10 personnes, exprime La récolte en sacs de moudes : sur 49 ares la récolte a été de 37 sacs de 20 moude et le moude ici = 2, 6 à 2,7 kg. Problèmes d'oiseaux et de panne de GMP ont réduit la production.
07	Coopérative PPVI village de Djeol. Date de création = 1973/74, adhérents = 75 personnes (68 hommes et 7 femmes) a reçu du projet semences, engrais, encadrement, pas d'herbicide car n'avait pas l'habitude d'appliquer, apporte fumier à la culture du riz, 5 ha exploités, production parcelle de 15 x 65 m = 19 sacs x 18,5 moudes x 4kg par moude = 1406 kg, prix de vente = 87,5 UM/kg de paddy, répartition production = paiement crédit = 32 000 UM, dons par solidarité = 7 sacs, zakkât = 2 sacs, reste = consommation de la famille de 13 personnes. Témoignage = la coopérative a gagné cette année sur les 5 ha, raison = enthousiasme pour le riz espagnol, la semence est de bonne qualité, nous aurions gagné plus s'il y avait une bonne pluviométrie, s'il n'y avait pas de retard dans le calendrier de campagne et si nous avions eu le tracteur à temps. Nous allons appliquer les conseils de la GIPD la prochaine campagne. Souhaitons l'aménagement d'un périmètre de 5 ha de culture de riz pour les femmes du village.
08	Coopérative PPG II village de Djeol : union de 30 coopératives de 1200 exploitants pour 72 ha, date de création = 1996 date de création = 1996, rendement de 2007 à 2010 = 3 à 4,5 t/ha, 5 ha exploités en CEP en hivernage 2011 par 15 personnes, a reçu du projet semences, engrais, herbicide et encadrement, pas de récolte : « le froid a fait avorter car le semis a été très tardif = 15/09, partie en semis direct, partie en repiquage. Témoignage : « Le riz avait très bien poussé et notre champ était très joli à voir. Nous allons appliquer les conseils techniques donnés à 100%».
09	Coopérative hommes village de Bélinabé, population= 5000 personnes en 2011, date de création= 1975, adhérents= 200 dont 15 femmes chefs ménages, 5 ha exploités en CEP en hivernage 2011 par 10 personnes, a reçu du projet semences, engrais, herbicide et encadrement, production = 30 sacs de 18 moudes par sac sur 0,50 ares, consommation = 1 sac riz de 50 à 60 pour 15 jour pour nourrir 15 personnes, pour la transformation (décorticage) c'est 2 sacs paddy pour 1 sac riz. Taux d'application conseils techniques GIPD = 100%.

**NB :** faute de temps, la transformation de ces données brutes qui ont fourni les bases d'analyses et de réponses aux questions de renforcement des capacités et d'amélioration des situations n'est pas encore faite mais la restitution était nécessaire.



**Tableau Annexe n° 7** : Compte d'exploitation périmètre Mr Bouh Ould Mayouf, "Krâ Ibrahima", 35 km Ouest Rosso, campagne riz hivernage 2011, superficie 10 ha

Libellé	Quantité	PU (UM)	PT(UM)
Travaux du sol (offsetage croisé)	10 heures	12 000	120 000
GMP(amorti)	1 unité	12 500	125 000
Semences	1,200 tonnes	62 000	74 500
Gasoil	930 litres	285	265 050
Urée	3,500 tonnes	93	325 500
Herbicide	60 litres	930	65 800
Main - d'oeuvre	3 ouvriers	35 000	315 000
Entretien GMP (forfait)			40 000
Récolte	10 heures	22 000	220 000
Gasoil Moissonneuse - Batteuse	200 litres	285	57 000
Emballage	1550 sacs	100	155 000
Transport	3	78 200	234 600
Divers forfaits			400 000
Total dépenses			2 171 450
Production	78 200 kg	90	7 380 000
Résultat			5 208 750

**NB** : la valorisation de la paille de riz n'a pas été faite or, elle vaut au moins 30 à 40% de la valeur du paddy, surtout en ces temps où il y a un problème aigu de fourrage pour l'alimentation du bétail. Par conséquent, il y a là un manque à gagner important pour cet agriculteur.

**Annexe n° 8 : quantité de semences (t) produites par établissements semenciers et CNRAD (appui APPRAO)**

<b>Etablissement</b>	<b>Superficie emblavée (ha)</b>	<b>Superficie récoltée (ha)</b>	<b>Rendement (t/ha)</b>	<b>Production en (tonne)</b>
SPSP	8.75	8.75	6	52.50
SRIA	8.75	8.75	7	61.25
Elweva	8.75	8.75	6.5	56.875
EKPA	6.41	6.41	5.5	35.29
Mahfoud	5.83	5.85	6.5	37.91
NEJAH	6.66	6.66	5.5	36.66
CSS	6.1	6.1	7.5	45.626
Yahya	6.16	4	4.5	18
CPCSP	5.66	5.66	5.2	29.46
SCORD	6.42	6.42	5.5	35.29
CNRADA	0.2	0.2		0.520
<b>Total</b>	<b>69.69</b>	<b>67.55</b>		<b>409.361</b>

**Rendement moyen 5.97 t/ha**

**Tableau Annexe n° 9 : Répartition quantités (t) semences produites par variété et par catégorie (appui APRAO)**

<b>Catégorie</b>	<b>Sahel 201</b>	<b>Sahel 202</b>	<b>Sahel 108</b>	<b>Nerica (S21-et S44)</b>	<b>BG 380-2</b>	<b>Autres variétés</b>
Pré - base	0.120	0.100	0.100	0.100	0.100	0.166
Base	1.200	1.100	0.650		0.250	0.300
R1	44.250	36.875	14.750			
R2	160	95	54.300			
<b>Total</b>	<b>205.570</b>	<b>133.075</b>	<b>69.800</b>	<b>0.100</b>	<b>0.350</b>	<b>0.466</b>

Répartition des 409.361 tonnes produites dans le cadre du projet APRAO par catégorie :

- 0.686 tonnes de semences de pré - base
- 3.5 tonnes de semences de base
- 95.875 tonnes de la R1
- 309.300 tonnes de la R2

**NB:** Cette quantité peut emblaver plus de 2700 ha et représente plus 1/3 de la production nationale en semences certifiées du riz suivant le taux de renouvellement recommandé.

**Tableau Annexe n° 10 : Synthèse principales activités réalisées et résultats obtenus par le projet APRAO Mie**

N°ord	Activités réalisées	Résultats obtenus	IOV/ Observations
01	Amélioration de l'environnement socioéconomique du riz	Révision législation semencière engagée pour combler lacunes constatées, mieux l'adapter aux conditions du pays et l'harmoniser avec les textes en vigueur dans l'espace communautaire	Il s'agit d'un résultat attendu et qui n'est donc pas comptabilisé comme un résultat totalement accompli
02.	Mise en place du FDR	semences certifiées (19t), engrais/urée (56t) et herbicides (960 litres), augmentation production et productivité du riz des partenaires opérationnels	Ces intrants ont permis de produire : Production 409,361 t de semences avec établissements semenciers sur 69,69 ha Production 505t paddy avec 12 coopératives + 4 privés sur exploiter 85 ha
03	Acquisition d'une (01) unité de triage et trois (03) unités de décorticage	Le processus est engagé et fait l'objet d'un suivi régulier	Spécifications techniques déposées et acquisition en cours. Ces équipements ont un sérieux goulet d'étranglement dans la filière semences et la filière riz. Fortement attendus de tous, ils doivent être mis en place avant la fin de la campagne rizicole de 2012
04	Création d'un partenariat ISPM - CCQSP - CNRADA	Partenariat/synergie développés et rapports de travail confiants établis	Ce partenariat a permis d'enregistrer de nombreux résultats et de répartir les tâches
05	Formations des partenaires sur (i) les techniques de production des semences et gestion des entreprises (ii) les techniques de sélection conservatrices et (iii) la production des semences de pré - base et de base	Renforcement des capacités des bénéficiaires	Total personnes bénéficiaires : 85 (i) secteur privé 35 (ii) techniciens CNRADA 25 (iii) contrôleurs, inspecteurs 25 analystes et diplômés chômeurs nouvellement insérés dans la riziculture
06	Renouvellement des variétés	19 variétés	Semences de souches et semences de pré- base introduites(Africa Rice et ISRA)
07	Production du paddy	Sur 85 ha CEP	Production totale = 505,6 t, rendement moyen/ha = 5,35 t/ha, pointe = 7,82 t/ha
08	Formation des facilitateurs	15 sur GIPD	
09	Formation des producteurs travers les CEP	45 personnes	
10	Renforcement des Infrastructures	5 ha du casier semencier de Sylla réhabilités et devenus fonctionnels pour production semences et la sélection conservatrice et 1 chambre froide réhabilitée pour sécuriser semences	envahi par les mauvaises herbes et devenu impropre à la production semences qualité. Quantités de semences produites après réhabilitation :
11	Production : Fourniture de semences de Base et R1 à 9 Etablissements semenciers(Trarza et Brakna) pour production semences qualité Fourniture semences pré - base CNRADA Fourniture variétés de riz au CNRADA	69 ,69 ha appuyés et ont produit des semences de qualité (toute catégorie confondue)  Des souches vieillissantes du CNRADA ont été renouvelées De nouvelles variétés performantes ont été introduites	150 kg de semences de pré - base à raison de 50 kg /variété (Sahel 108, Sahel 201 et Sahel 202 600 panicules de nouvelles variétés (NERICA S21 et S44, Sahel 210)
12	Contrôle des semences 1514 ha contrôlés par le CCQSP		
13	Promotion semence sélectionnée	FDR, 5 émissions radio	