PROJET CROISSANCE ECONOMIQUE

# ETUDE DE CARACTERISATION TYPOLOGIQUE DES MENAGES TOUCHES PAR LES INTERVENTIONS DU PROJET DANS LA RIZICULTURE IRRIGUEE

## RAPPORT FINAL

Ce rapport est conçu avec l'appui du peuple américain à travers l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID). Il est rédigé par le **GROUPE SOTERCO** pour International Ressources Group (IRG).

## ACRONYMES

| | |
|---|---|
| AHA | : Aménagement Hydro Agricole |
| ANCAR | : Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural |
| BAME | : Bureau des Analyses Macroéconomiques |
| CSC | : Contre Saison Chaude |
| DRDR | : Direction Régionale du Développement Rural |
| EXFAM | : Exploitation Familiale |
| FNRAA | : Fond National de Recherche Agricole et Agro alimentaire |
| GIE | : Groupement d'Intérêt Economique |
| ISRA | : Institut Sénégalais de Recherche Agricole |
| MO | : Main d'Œuvre |
| PCE | : Projet Croissance Economique |
| PIV | : Périmètre Irrigué Villageois |
| PNAR | : Programme National de l'Autosuffisance en Riz |
| RGPH | : Recensement Général de la Population et de l'Habitat |
| SAED | : Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé |
| SCA | : Stratégie de Croissance Accélérée |
| USAID | : United States Agency for International Developement |
| VFS | : Vallée du Fleuve Sénégal |

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Superficies aménagées et types d'aménagement en 2009
Tableau 2 : Echantillonnage
Tableau 3 : Pratiques culturales des EXFAM de l'échantillon
Tableau 4 : Evolution de la part relative des différents types de crédit.
Tableau 5: Résultats de l'analyse - ANOVA
Tableau 6 : Typologie des ménages en 2009
Tableau 7 : Situation des ménages en 2012
Tableau 8 : Niveau moyen d'accès au crédit (F CFA/ha) selon les classes d'EXFAM
Tableau 9 : Répartition zonale des EXFAM de l'échantillon
Tableau10 : Répartition des enquêtes selon le réseau
Tableau 11 : Répartition des enquêtes selon le sexe
Tableau 12 : Répartition des enquêtes selon l'âge
Tableau 13 : Répartition selon l'appartenance ethnique
Tableau 14 : Répartition selon l'appartenance ethnique et par zone
Tableau 15 : Répartition selon que l'interviewé est le chef de ménage ou non
Tableau 16 : Répartition des Chefs de ménage par sexe
Tableau 17 : Répartition des Chefs de ménage selon le niveau d'instruction
Tableau 18 : Répartition des Chefs de ménage selon le type d'instruction reçu
Tableau 19 : Répartition selon la Situation matrimoniale de l'enquêté
Tableau 20 : Répartition selon le niveau et le type d'instruction de l'enquêté
Tableau 21 : Répartition selon l'activité du Chef de ménage
Tableau 22 : Démographie et main d'œuvre familiale
Tableau 23 : Répartition de la main d'œuvre selon le réseau (Effectifs)
Tableau 24 : Répartition de la main d'œuvre selon le réseau (Moyenne)
Tableau 25 : Répartition de la Main d'œuvre salariée selon la zone d'étude
Tableau 26 : Répartition des biens d'équipement de l'EXFAM
Tableau 27 : Répartition du Matériel agricole et de l'équipement pour la production (tracteur, machines….)
Tableau 28 : Répartition des ménages selon le type d'habitat par zone d'enquête
Tableau 29 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Matam)
Tableau 30 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Podor)
Tableau 31 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Dagana)
Tableau 10 : Répartition des enquêtes selon le réseau
Tableau 11 : Répartition des enquêtes selon le sexe
Tableau 12 : Répartition des enquêtes selon l'âge
Tableau 13 : Répartition selon l'Appartenance ethnique
Tableau 14 : Répartition selon l'appartenance ethnique et par zone
Tableau 15 : Répartition selon que l'interviewé est le chef de ménage ou non
Tableau 16: Répartition Chef de ménage par sexe
Tableau 17 : Répartition des Chef de ménage selon le niveau d'instruction
Tableau 18 : Répartition des Chefs de ménage selon le type d'instruction reçu
Tableau 19 : Répartition selon la Situation matrimoniale de l'enquêté
Tableau 20 : Répartition selon le niveau et le type d'instruction de l'enquêté
Tableau 21 : Répartition selon l'Activité du Chef de ménage
Tableau 22 : Démographie et main d'œuvre familiale
Tableau 23 : Répartition de la main d'œuvre selon le réseau (Effectifs)
Tableau 24 : Répartition de la main d'œuvre selon le réseau (Moyenne)
Tableau 25 : Répartition de la Main d'œuvre salariée selon la zone d'étude
Tableau 26 : Répartition des biens d'équipement de l'Exploitation familiale
Tableau 27 : Répartition Matériel agricole et équipement pour la production (tracteur, machines….)
Tableau 28 : Répartition selon le type d'habitat par zone d'enquête

Tableau 29 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Matam)
Tableau 31 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Dagana)
Tableau 30 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Podor)
Tableau 32 : Répartition des superficies cultivées selon le réseau
Tableau 33 : Répartition des productions selon le réseau
Tableau 34 : Répartition de la production selon le réseau (Surface cultivée et Production)
Tableau 35 : Surface cultivée en riz
Tableau 36 : Opérations Semis et type de cultures
Tableau 37 : Répartition et utilisation de la production rizicole :
Tableau 38 : Répartition consommation et ventes en tonnes
Tableau 39 : Couverture des besoins alimentaires (nombre de mois de récolte)
Tableau 40 : Achat de riz pour la consommation du ménage
Tableau 41 : Quantités achetées par année
Tableau 42 : Autres cultures de rente
Tableau 43 : Autres sources de revenus
Tableau 44: Evolution de la source de financement
Tableau 45 Répartition selon l type de financement par réseau
Tableau 46 : Bénéficiaires des interventions du PCE selon le réseau
Tableau 47 : Bénéficiaires des interventions selon le sexe
Tableau 48 : Bénéficiaires des interventions selon l'appartenance ethnique
Tableau 49 : Bénéficiaires des interventions selon que l'intéressé soit Chef de ménage ou non
Tableau 50 : Bénéficiaires des interventions selon la situation matrimoniale
Tableau 51 : Bénéficiaires des interventions selon le niveau d'étude
Tableau 52 : Bénéficiaires des interventions selon le type d'instruction reçu
Tableau 53 : Bénéficiaires des interventions selon le type d'habitat
Tableau 54 : Achat riz pour la consommation

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Cartographie des villages enquêtés
Graphique 2 : Répartition du nombre de ménages enquêtés par réseau (Prévu et réalisé)
Graphique 3 : Répartition des chefs de ménage selon l'âge
Graphique 4 : Répartition du niveau d'instruction en fonction des réseaux
Graphique 5 : Distribution  l'échantillon selon l'ethnie
Graphique 6: Structure ethnique par sous-zone d'étude
Graphique 7 : Taille Moyenne et répartition de la population des ménages enquêtés
Graphique 8 : Population moyenne des ménages par zone selon le RGPH et l'ISRA
Graphique 9 : Décomposition de la MO familiale
Graphique 10 : Répartition et évolution de la main d'œuvre salariée
Graphique 11 : Utilisation de MO salariée selon les zones en 2009 et 2010
Graphique 12 : Evolution des superficies moyennes par ménage suivant les réseaux entre 2009 et 2012
Graphique 13: Répartition de l'équipement agricole des  ménages suivant les réseaux
Graphique 14 : Répartition des types d'habitat par zone
Graphique 15 : Equipements domestiques en 2009 et ne 2013
Graphique 16 : Répartition de la production de riz paddy par ménage selon les réseaux en 2009 et 2012
Graphique 17: Evolution des rendements moyens par ménage entre 2009 et 2012
Graphique 18: Répartition de la production moyenne par ménage suivant les réseaux, en 2009.
Graphique 19: Répartition de la production moyenne par ménage suivant les réseaux en 2012.
Graphique 20 : Quantité moyenne (t) de la production consommée par ménage annuellement
Graphique 21: Moyenne annuelle des ventes de riz par ménage en 2009 et 2012
Graphique 22 : Pourcentage de couverture annuelle des besoins en consommation de riz
Graphique 23 : Situation du financement
Graphique 24 : Cartographie des ménages 8cm 4 -5 (e) -5 (s)rgs25 Ttogrags 0.24 0 0 0.24 72 401.76c4(m) TT1-5 (m) E

**SOMMAIRE**

**ACRONYMES** ..... 2

**LISTE DES TABLEAUX** ..... 3

**LISTE DES GRAPHIQUES** ..... 5

**RESUME EXECUTIF** ..... 8

**INTRODUCTION GENERALE** ..... 11

**I – CONTEXTE SPECIFIQUE DE L'ETUDE** ..... 13

**II – METHODOLOGIE** ..... 16

2.2.1 Analyse documentaire ..... 17
2.2.2 Echantillonnage ..... 17
2.2.3 Les outils de collecte ..... 17
2.2.4 Formation des enquêteurs ..... 18
2.2.5 Phase de terrain ..... 18

**III – ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE** ..... 19

3.1 Nombre de ménages enquêtés par réseau ..... 19
3.2 Résultats généraux et caractérisation des cibles de l'étude ..... 20
3.3 Superficies cultivées ..... 28
3.4 Equipement agricole des exploitations familiales ..... 30
3.5 Type habitat et équipement domestique des exploitations ..... 32
3.6 Itinéraire technique ..... 33
3.7 Productions et répartition ..... 35
3.8 Rendements ..... 36
3.9 CONSOMMATION/ COMMERCIALISATION ..... 36
3.10 Evolution de la consommation des ménages ..... 38
3.11 Evolution des ventes entre 2009 et 2012 ..... 39
3.12 Couverture annuelle des besoins de consommation par ménage selon les reseaux ..... 39
3.13 Situation du financement dans les EXFAM enquêtées ..... 40

**IV – TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FAMILIALES** ..... 42

4.1. Démarche méthodologique générale d'élaboration de critères de typologie des ménages ..... 42
4.2. Principales caractéristiques retenues ..... 43
4.3. Détermination des critères de discrimination ..... 44
4.4. Classification des ménages ..... 45
4.5. Analyse de l'évolution générale des EXFAM ..... 47
4.6. Analyse la situation financière des EXFAM ..... 48
4.7. La distribution par zone des effectifs des classes ..... 49

**V – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS** ..... 53

**BIBLIOGRAPHIE** ..... **56**

**ANNEXES** ..... **57**

ANNEXE 1 : Les Outils De Collecte ..... 58

ANNEXE 2 : Rapport De Traitement Statistique ..... 63

ANNEXE 3 Compte D'exploitation D'un Hectare De Riz Irrigue Sur Un Grand Aménagement SAED ..... 80

# RESUME EXECUTIF

L'accroissement démographique et l'urbanisation rapide au Sénégal ont augmenté significativement les besoins de consommation en riz qui ont atteint 74 kg/an/habitant en 2003 (Guèye et al. 2008). Le riz constitue la céréale la plus consommée aussi bien en zone urbaine que rurale. Il représente 34 % du volume de la consommation céréalière nationale, 54 % des céréales consommées en milieu urbain et 24% en milieu rural (Kelly et al, 1993 ; Kelly et al, 1998).

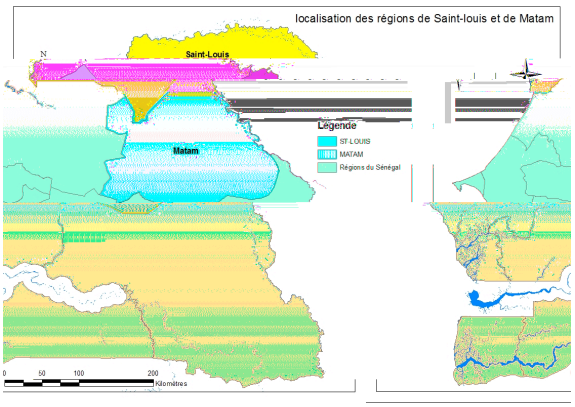
Cependant, la production rizicole nationale, sur l'ensemble des écologies du pays, ne représente que 20% de la demande totale. Les 80 % restant proviennent de l'importation (Guèye et al. 2008). De 2003 à 2007 les importations de riz sont estimées en moyenne à 862 000 T par an, soit près de 133 milliards de francs CFA (Fall, 2010).

Pour inverser cette tendance, l'Etat du Sénégal a fait de l'autosuffisance en riz une priorité dans son programme. Le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) lancé le 04 janvier 2008, a été révisé en juillet 2012 et se fixe un objectif de production de 1.600.000 tonnes de paddy pour nourrir une population de 14,6 millions en 2018.

C'est dans ce contexte qu'intervient le projet Croissance économique de l'USAID (USAID/PCE), une initiative de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) destinée à appuyer la SCA mise en œuvre par le gouvernement du Sénégal. L'USAID/PCE est également l'instrument d'un portefeuille plus large d'interventions du Gouvernement des États-Unis au Sénégal, prévu pour améliorer la sécurité alimentaire dans le cadre de son initiative «Feed the Future ».

L'objectif principal du projet consiste à contribuer au renforcement de chaînes de valeurs agricoles spécifiques pour faire face à la concurrence des produits agricoles d'importation. Son intervention est prioritairement orientée vers les céréales de base notamment le riz (irrigué et pluvial), le mil et le maïs. Dans la vallée du fleuve Sénégal, le projet intervient à travers plusieurs axes notamment la formation des producteurs, l'introduction de bonne pratiques et de nouvelles technologies, la mise en relation des différents acteurs par la contractualisation, le développement de modèles de financement intégré, le renforcement des capacités techniques et managériales, le développement organisationnel, l'appui à la gestion des réseaux et à la consolidation de l'offre de paddy pour les rizeries.

Ainsi, au-delà des informations sur les indicateurs liées aux résultats quantitatifs fournies par le dispositif de suivi-évaluation du projet, le PCE/USAID s'intéresse également aux aspects qualitatifs et à une meilleure appréhension de la typologie des ménages/exploitants agricoles bénéficiaires des interventions du projet.




C'est dans ce cadre que s'inscrit cette ***« étude de caractérisation typologique des ménages et organisations de base touchés par les interventions du projet dans la riziculture irriguée dans la vallée du fleuve »***. Au de-là de l'objectif de dresser une typologie des ménages et exploitations agricoles familiales pour une meilleure appréciation des effets directs des interventions du projet, l'étude vise également à vérifier l'hypothèse selon laquelle « les avantages liés au projet ne sont pas accaparés par une catégorie spécifique de producteurs, mais que les exploitants les moins favorisés en termes de capacités productives par

rapport à la situation de référence sont fortement impliqués ».

La zone de l'étude comprend le delta du fleuve Sénégal et la moyenne vallée. Ces deux parties comportent des spécificités relevant de situations sociales et économiques différentes qui impactent sur leurs niveaux de production rizicole ainsi que sur leurs réponses aux politiques de développement de la filière.

La démarche méthodologique de l'étude a consisté d'abord à procéder à une analyse documentaire des rapports produits par le projet USAID/PCE et les différentes structures d'appui conseils agricoles, (SAED, ANCAR, DRDR) ainsi qu'aux données statistiques disponibles. Les documents des différents réseaux/unions de producteurs ont également été analysés. Les résultats de ces analyses ont servi de support d'identification des paramètres et hypothèses de travail. Ces informations complétées par des entretiens approfondis menés auprès des différents acteurs de la filière, ont permis de faire l'état des lieux et d'avoir une situation de référence.

L'enquête réalisée auprès de 604 ménages et organisations de base a permis de collecter les données de base et l'analyse des données a permis de dégager les caractéristiques socio démographiques généraux et de procéder à la caractérisation typologique des ménages et organisations de base touchées par les interventions du projet.

Les caractéristiques socio démographiques des EXFAM interviewées sont : 82,3 % sont des Chefs de ménage dont 86,9% d'hommes - 91,4 % mariés avec 19,4% polygame - 91,6% sont des agriculteurs - Peul: 62,4%, Wolof: 32,3%, Maure 3% - Moyenne âge: 48 ans (Moins de 30: 5,6% (jeunes), 30 à 70 ans: 90% (adultes), Plus de 70 ans: 3,4% (vieux)) - Type d'instruction du chef de ménage: 49,3% arabe – 28,3% français - Niveau d'instruction: primaire: 54% - Secondaire: 10,1% - Supérieur 2,6% - Aucun: 33,5%.

La typologie des EXFAM visitées,

**La classe C (16% des ménages)** regroupe les EXFAM dans une situation intermédiaire (moyenne) par rapport à celles des deux premières classes, particulièrement la superficie cultivée (superficie moyenne de 1,36 à l'ha). Cependant, leurs caractéristiques sont plus proches de celles des EXFAM de la classe B. En outre, elles semblent moins équilibrées que celles de la classe B. Presque la moitié des EXFAM de la Classe C sont localisées à Podor, le reste est distribué à part quasi égale à Matam et dans le delta.

Globalement on peut retenir que cette étude effectuée sur 10% des ménages touchés par les interventions du PCE dans la Vallée a permis de classer les bénéficiaires finaux (ménages) en trois (3) catégories de ménages en 2009 (année de référence), lesquels ménages ont évolué différemment en 2012 selon les critères de classement retenus. Cependant, les EXFAM de type ont plus bénéficié des interventions du projet.

En vue d'une meilleure orientation des interventions du PCE/USAID dans la vallée du fleuve Sénégal, le Consultant recommande i) l'ajustement de la structuration de l'intervention du PCE dans le sens d'une atteinte plus directe de la catégorie des exploitants les moins favorisés en termes de capacités productives ii) le choix plus judicieux (ou une hiérarchisation) des types d'appui et de leurs modalités iii) De prendre des dispositions destinées à capitaliser la situation des exploitations familiales bénéficiaires, leur évolution ainsi que les impacts de l'expérience en cours.

## INTRODUCTION GENERALE

Le riz est quasi emblématique pour le Sénégal dans un sens socioculturel et économique, si l'on considère sa place dans le vécu quotidien des sénégalais (le plat dit national, incidences dans le budget des ménages, etc.). Cependant, la riziculture n'a pas encore cette position centrale dans le système de production agricole du pays. En effet, c'est essentiellement dans la région de Ziguinchor (système de production diola) et dans la vallée du fleuve Sénégal surtout que la riziculture est pratiquée. Dans la région de Ziguinchor, il s'agit d'une culture pluviale paysanne pratiquée avec des techniques artisanales d'aménagement des terres et des outils presque rudimentaires, orientée vers l'autoconsommation.

Dans le delta, le système de production, bien que gardant un caractère paysan, est beaucoup plus évolué avec une bonne maîtrise de l'eau par l'irrigation. Les travaux dans ces aménagements hydro agricoles sont mécanisés et/ou motorisés pour certaines opérations culturales. C'est un système animé par des organisations professionnelles assez dynamiques, faisant recours au crédit de campagne et certaines exploitations sont plus orientées vers une production commerciale.

Au plan global, la filière riz est marquée par le poids des importations qui tournent autour de 862 000 tonnes. La production nationale ne couvre que 20% des besoins en riz ; ce qui pose une question de souveraineté alimentaire du pays.

Les acteurs clés de la sous filière riz local sont les producteurs, les transformateurs (riziers), les commerçants et l'Etat. Ce dernier joue un rôle dans l'amélioration du niveau d'équipement en infrastructures hydro-agricoles. Les producteurs constituent le maillon de base de la filière ; de leurs performances productives dépend le développement de la filière ; cependant faudrait-il qu'ils puissent obtenir des revenus satisfaisants et assurer leur sécurité alimentaire à partir de leur production.

Quant aux commerçants et riziers, ils jouent un rôle essentiel dans le développement de la filière. Cependant, un effort est à faire dans la qualité et la promotion du riz local dans le marché national.

En effet, la Vallée du Fleuve Sénégal (VFS) constitue le grenier en riz du pays. Au plan administratif, elle couvre les régions de Saint Louis et de Matam.

Sous l'angle éco-géographique, la zone de l'étude a une vocation fortement agricole en raison de ses importantes potentialités hydriques et foncières. En effet, le fleuve Sénégal et ses défluents permettent l'irrigation des vastes superficies de son lit majeur, les terres de Walo humides et argileuses propices à la riziculture.

En 2009, les superficies aménagées dans la VFS et dans la zone d'étude sont les suivantes.

***Tableau 1 : superficies aménagées et types d'aménagement en 2009***

| Zone | Superficie Aménagée (ha) | Aménagement Public (ha) | Aménagement Privé (ha) |
|---|---|---|---|
| Dagana | 68 626 | 24 463 | |

Ainsi, l'essentiel des terres aménagées de la VFS se trouve dans la zone étudiée. D'autres zones comme les départements de Bakel (région de Tambacounda) et de Saint Louis disposent de très peu d'Aménagements Hydro-Agricoles (AHA). L'Etat, à travers la SAED, y a financé l'aménagement de 48 767 hectares (ha), en plus des aménagements structurants (chenaux adducteurs, émissaires de drainage, ouvrages hydrauliques, ponts, pistes, etc.). Les AHA dont le financement est d'origine privé (paysans individuels, organisations paysannes et entreprises agricoles) y sont de 51 099 ha. Au total, la superficie aménagée dans la zone d'étude est donc de 99 866 ha. Cependant, le potentiel de terre irrigable est encore assez important.

## I – CONTEXTE SPECIFIQUE DE L'ETUDE

L'accroissement démographique et l'urbanisation rapide au Sénégal ont augmenté significativement les besoins de consommation en riz qui ont atteint 74 kg/an/habitant en 2003 (Guèye et al. 2008).

Cependant, la production rizicole nationale, sur l'ensemble des écologies du pays, ne représente que 20 % de la demande totale. Les 80 % restant proviennent de l'importation (Guèye et al. 2008). De 2003 à 2007 les importations de riz sont estimées en moyenne à 862000 T par an, soit près de 133 milliards de francs CFA (Fall, 2010).

Le riz constitue la céréale la plus consommée aussi bien en zone urbaine que rurale. Il représente 34 % du volume de la consommation céréalière nationale, 54 % des céréales consommées en milieu urbain et 24 % en milieu rural (Kelly et al, 1993 ; Kelly et al, 1998).

Le fossé entre une production timide encore malgré les efforts notés ces dernières années et une demande de plus en plus forte, rendent difficile l'atteinte de l'autosuffisance, voire la sécurité alimentaire dans le pays. Ceci a induit une forte incidence sur la balance des paiements avec de lourdes factures d'importations du riz et du blé.

Pour inverser cette tendance, l'Etat du Sénégal a fait de l'autosuffisance en riz une priorité dans son programme. Le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) lancé le 04 janvier 2008, a été révisé en juillet 2012 et se fixe un objectif de production de 1.600.000 tonnes de paddy pour nourrir une population de 14,6 millions en 2018.

Le PNAR entre dans la Stratégie de Croissance Accélérée (SCA) du gouvernement qui a pour objectif de lutter plus efficacement contre la pauvreté, par la diversification des sources de richesse à travers l'approche des grappes de croissance (Rapport PCE/USAID de «l'Etude sur l'organisation des filières agricoles pour la restructuration de la grappe Agriculture-Agro industrie »).

C'est dans ce contexte qu'intervient le projet Croissance économique de l'USAID (USAID/PCE), une initiative de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) destinée à appuyer la SCA mise en œuvre par le gouvernement du Sénégal. L'USAID/PCE est également l'instrument d'un portefeuille plus large d'interventions du Gouvernement des États-Unis au Sénégal, prévu pour améliorer la sécurité alimentaire dans le cadre de son initiative «Feed the Future ».

L'intervention principale du projet consiste à contribuer au renforcement de chaînes de valeur agricoles spécifiques pour faire face à la concurrence des produits agricoles d'importation. Elle est prioritairement orientée vers les céréales de base notamment le riz (irrigué et pluvial), le mil et le maïs. Dans la vallée du fleuve Sénégal, et de concert avec ses partenaires techniques, le projet intervient à travers plusieurs axes dans le but de construire et de développer un réseau de producteurs pour la consolidation de l'offre en paddy et en riz blanc, de faciliter l'accès aux intrants et au financement. Les axes d'intervention du projet ont été principalement la formation des producteurs, l'introduction de bonne pratiques et de nouvelles technologies, la mise en relation des différents acteurs par la contractualisation, le développement de modèles de financement intégré, le renforcement des capacités techniques et managériale, le

développement organisationnel, l'appui à la gestion des réseaux et à la consolidation de l'offre de paddy pour les rizeries, etc.
Cependant, au-delà des informations sur les indicateurs liées aux résultats quantitatifs fournies par le dispositif de suivi-évaluation, le PCE/USAID s'intéresse aussi aux aspects qualitatifs et à une meilleure appréhension de la typologie des ménages/exploitants agricoles bénéficiaires de ses interventions. En effet, l'objectif majeur des programmes d'intervention du projet est l'amélioration des conditions de vie des producteurs à travers l'augmentation de leurs revenus et des disponibilités alimentaires au niveau des ménages. Afin de mieux identifier les bénéfices générés par ses interventions, il est impératif pour le projet de dresser le profil typologique de ses différentes catégories de bénéficiaires.

C'est dans ce contexte que se situe cette ***« étude de caractérisation typologique des ménages et organisations de base touchés par les interventions du projet dans la riziculture irriguée dans la vallée du fleuve »***. Au de-là de l'objectif de dresser une typologie des ménages et exploitations agricoles familiales pour une meilleure appréciation des effets directs des interventions du projet, l'étude vise également à vérifier l'hypothèse selon laquelle « les avantages liés au projet ne sont pas accaparés par une catégorie spécifique de producteurs, mais que les exploitants les moins favorisés en termes de capacités productives par rapport à la situation de référence sont fortement impliqués ».

La zone de l'étude comprend le delta du fleuve Sénégal et la moyenne vallée. Ces deux parties comportent des spécificités relevant de situations sociales et économiques différentes qui impactent sur leurs niveaux de production rizicole ainsi que sur leurs réponses aux politiques de développement de la filière :

- **Le Delta**

Le Delta est caractérisé par un réseau hydrographique dense. Historiquement, certaines de ses terres étaient relativement peu occupées. Le delta a très tôt fait l'objet de colonisation agricole; la première expérience de culture irriguée paysanne a eu lieu en 1957 avec le colonat de Richard Toll (400 ha). Après l'indépendance, l'Etat sénégalais a initié une politique de développement de l'agriculture irriguée qui a progressivement transformé le milieu naturel se traduisant par l'endiguement du delta sur 85 km en 1964, l'aménagement de 6 000 ha de périmètres en submersion contrôlée (maîtrise partielle de l'eau), la mise en place d'ouvrages de pompage, de chenaux adducteurs, d'émissaires de drainage, de pistes de production, etc. Cette politique a été renforcée avec le classement du delta comme zone pionnière et la création de la SAED[1] pour l'aménagement et l'exploitation des terres du delta.

Une autre spécificité du delta est l'ouverture à la législation foncière (Loi sur le Domaine National) et la prévalence limitée du droit coutumier. Les changements intervenus au début des années 1990 confèrent aussi au delta le rôle de « laboratoire » de la libéralisation de l'économie agricole. En effet, cette période marquée à la fois, par la mise en service des barrages, le reversement des zones pionnières en zone de terroir, la privatisation du crédit agricole, le transfert de gestion des grands périmètres préalablement réhabilités à des unions hydrauliques (organisations paysannes), la réforme des services agricoles (y compris la SAED qui recentre ses fonctions).

[1] A l'origine la SAED était créée pour le delta d'où son nom : « Société d'Aménagement et d'Exploitation des terres du

En outre, le delta est marqué par un certain dynamisme des organisations paysannes. En effet, des GIE de divers types existent depuis la mise en place des premières mesures de libéralisation de l'économie agricole dans la zone et s'occupent de la production et de certains services qui lui sont liées (façons culturales, transformation de la production, crédit, etc.). Leur structuration s'est faite, par la suite, à travers des organisations faîtières (2 à 3 unions/fédérations) jouant des rôles d'intermédiation avec le crédit agricole et les conseils ruraux pour l'accès légal aux terres.

Par ailleurs, le transfert de gestion des grands AHA réhabilités à des Unions Hydrauliques créées par les usagers pour la gestion des activités productives des AHA transférés , a permis d'assurer une intermédiation avec la SAED, le crédit agricole et les autres partenaires. Ces Unions se sont aussi activées dans des domaines plus techniques comme l'organisation de la production de semences certifiées dans le cadre de l'UNIS, etc.

- **La moyenne vallée**

Elle constitue une entité historique et socio politique qui couvre le département de Podor (région de Saint Louis) et la région de Matam. La situation est différente ici. Elle se présente dans ses grandes lignes, comme l'opposée du delta : traditionnellement, les terres ont toujours été densément occupées et n'ont pas été par la suite touchées par la colonisation agricole.

Les investissements de l'Etat pour l'irrigation collective y sont faibles. L'irrigation privée très peu développée, émane des populations locales ou des nationaux qui y sont installés, l'investissement étranger y est encore inexistant. Le désengagement de l'Etat y a été moins prononcé et l'accès des exploitants au crédit agricole assez limité.

Les populations de la moyenne vallée restent encore très attachées au droit coutumier. Les conseils ruraux chargés d'administrer les terres du domaine national comprises dans leurs périmètres respectifs n'arrivent pas à se détacher radicalement des croyances et pratiques foncières ancestrales. Les cultures traditionnelles de décrue et l'élevage transhumant occupent encore de nombreuses terres et cohabitent avec l'agriculture irriguée pratiquée, en bonne partie sur de petits Périmètres Irrigués Villageois (PIV).

Cependant, depuis 1999, la SAED par sa 5ème Lettre de Mission, a entrepris de rééquilibrer le niveau d'équipement dans de la vallée. Le gap reste toujours considérable. En effet, en 2009, 67% des superficies aménagées dans la vallée étaient encore situées dans le delta.

Les différences importantes entre ces deux zones de l'étude déterminent en partie les systèmes de production qui y sont pratiqués, qui constituent le cadre de l'analyse et de l'identification des profils des exploitants agricoles.

# II – METHODOLOGIE

## 2.1. Rappel des objectifs de la mission

### *2.1.1. Objectif général*

L'objectif principal de cette étude est de dresser le profil des unités de base touchées par les programmes d'intervention du Projet Croissance Economique dans la riziculture irriguée au niveau de la vallée du fleuve Sénégal.

Il s'agit de dresser une typologie des exploitations agricoles familiales dans l'optique de mieux apprécier la distribution des effets directs du projet entre les différentes catégories de bénéficiaires. Une hypothèse sous-jacente à vérifier est de voir si les avantages liés au projet ne sont pas accaparés par une catégorie spécifique de producteurs, et que les exploitants les moins favorisés en termes de capacités productives par rapport à la situation de référence sont fortement impliqués.

### *2.1.2. Objectifs spécifiques*

De manière spécifique, l'étude va fournir des éléments d'appréciation chiffrés par rapport à l'état actuel et l'évolution récente des paramètres suivants pour chaque exploitant :

- Démographie et main d'œuvre familiale ;
- Dotation en matériel et équipement pour la production ;
- Dotation en matériel et équipement pour la maison (frigo, télé, salon, etc.) ;
- Dotation en moyens de transport ;
- Type d'habitat principal (chaume, tôle ondulé, Terrace, etc.) ;
- Etendue des superficies rizicoles exploitées annuellement ;
- Crédits mobilisés annuellement ;
- Production et rendement obtenus ;
- Quantités commercialisées et valeurs des ventes ;
- Quantités de riz achetées pour la consommation familiale

## 2.2. APPROCHE METHODOLOGIQUE

### 2.2.1 Analyse documentaire

Elle s'est intéressée aux rapports produits par le projet USAID/PCE et les différentes structures d'appui conseils agricoles, (SAED, ANCAR, DRDR) ainsi qu'aux données statistiques disponibles. Les documents des différents réseaux/unions de producteurs ont également été analysés. Les résultats de ces analyses ont servi de support d'identification des paramètres et hypothèses de travail.

Ces informations complétées par des entretiens approfondis menés auprès des différents acteurs de la filière, ont permis de faire l'état des lieux et d'avoir une situation de référence.

### 2.2.2 Echantillonnage

La base de données du suivi du projet mise à la disposition du consultant par le PCE/USAID a été utilisée pour déterminer un échantillon représentatif. Ainsi, les organisations de producteurs (GIE, Coopératives, Sections villageoises, Réseaux, unions) directement touchées par les interventions du projet ont servi de porte d'entrée pour finaliser l'échantillon d'environ 624 producteurs membres des organisations partenaires, choisi selon la méthode des quotas. Les critères de sélection sont entre autres le poids et la représentativité de chaque localité dans la zone d'intervention du projet en fonction du nombre d'OP ou de ménages membres d'un réseau. Cette démarche a permis de faire la répartition de l'échantillon au sein de chaque réseau de manière proportionnelle.

La démarche a été d'abord de passer par les présidents des réseaux pour un premier entretien. Ces derniers étaient chargés ensuite d'introduire les enquêteurs auprès des autres membres de leur réseau.

### 2.2.3 Les outils de collecte

Les outils annexés au rapport, composés d'un questionnaire et d'un guide d'entretien validés au préalable par le PCE, avant la mise en œuvre des enquêtes sur le terrain.

Le questionnaire administré aux ménages a été essentiellement centré sur les points suivants :

- Les caractéristiques socio économiques du producteur ;
- Les biens d'équipement du ménage;
- La démographie et la main d'œuvre familiale ;
- Le matériel et équipement agricole ;
- L'habitat ;
- La production du riz ;
- Les sources de financement ; et
- Les interventions du PCE

Le guide d'entretien administré aux réseaux était essentiellement centré sur:

- L'identification du réseau ;
- Les appuis du PCE ; la structuration et l'ampleur des activités du réseau ; et
- Les perspectives du réseau.

### 2.2.4 Formation des enquêteurs

Avec l'encadrement des experts de la mission, la formation des enquêteurs et superviseurs a été organisée durant deux jours. Cela a permis de s'assurer de la bonne compréhension des outils par les enquêteurs (questionnaire et guide), de partager les approches, et d'expliquer les enjeux de l'étude et le dispositif de terrain retenu. L'équipe du PCE est intervenue sur l'utilisation des Smartphones pour les relevés de coordonnées GPS.

### 2.2.5 Phase de terrain

La phase de terrain a été assurée par une équipe de dix (10) enquêteurs. Ils ont travaillé sous la conduite de deux (02) superviseurs bien expérimentés dans des études similaires. Les enquêtes ont été coordonnées par le Chef de mission, chercheur de métier appuyé par un expert socio économiste, chargé de suivi de l'étude au sein du Groupe SOTERCO.

***Tableau 2: Echantillonnage***

<table>
<tr><th>Réseaux</th><th>Echantillon</th><th>Enquêteurs</th><th>superviseurs</th><th>Chef mission</th></tr>
<tr><td>Coop Podor</td><td>96</td><td>1</td><td rowspan="5">1</td><td rowspan="10">1</td></tr>
<tr><td>Coop Matam</td><td>85</td><td>1</td></tr>
<tr><td>NaxadiDeret</td><td>34</td><td rowspan="2">1</td></tr>
<tr><td>CNT</td><td>44</td></tr>
<tr><td>SP1 Fanaye</td><td>130</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Mbodj et Frère</td><td>19</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="5">1</td></tr>
<tr><td>Coop Dagana</td><td>123</td></tr>
<tr><td>UFP Ross Béthio</td><td>20</td><td>1</td></tr>
<tr><td>FEPRODES</td><td>49</td><td>1</td></tr>
<tr><td>UNIS</td><td>24</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>624</td><td>10</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table>

Avec un taux moyen de réalisation de sept (07) questionnaires par enquêteur et par jour, la collecte a été bouclée au bout de dix (10) jours. Le Chef de mission et les superviseurs, en plus de leurs tâches de contrôle ont appuyé les enquêteurs pour couvrir l'échantillon fixé, à cause des contraintes liées à la dispersion des cibles dans la zone de l'étude.

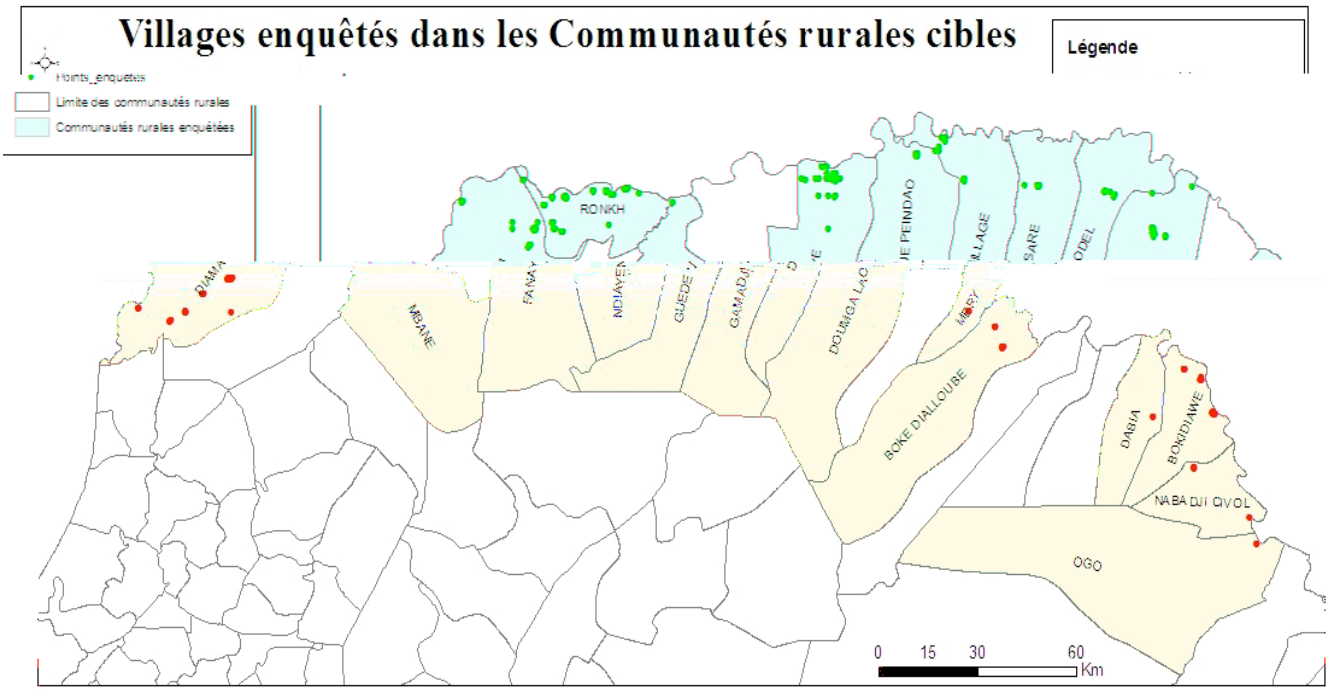
## III – ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE

### 3.1 NOMBRE DE MENAGES ENQUETES PAR RESEAU

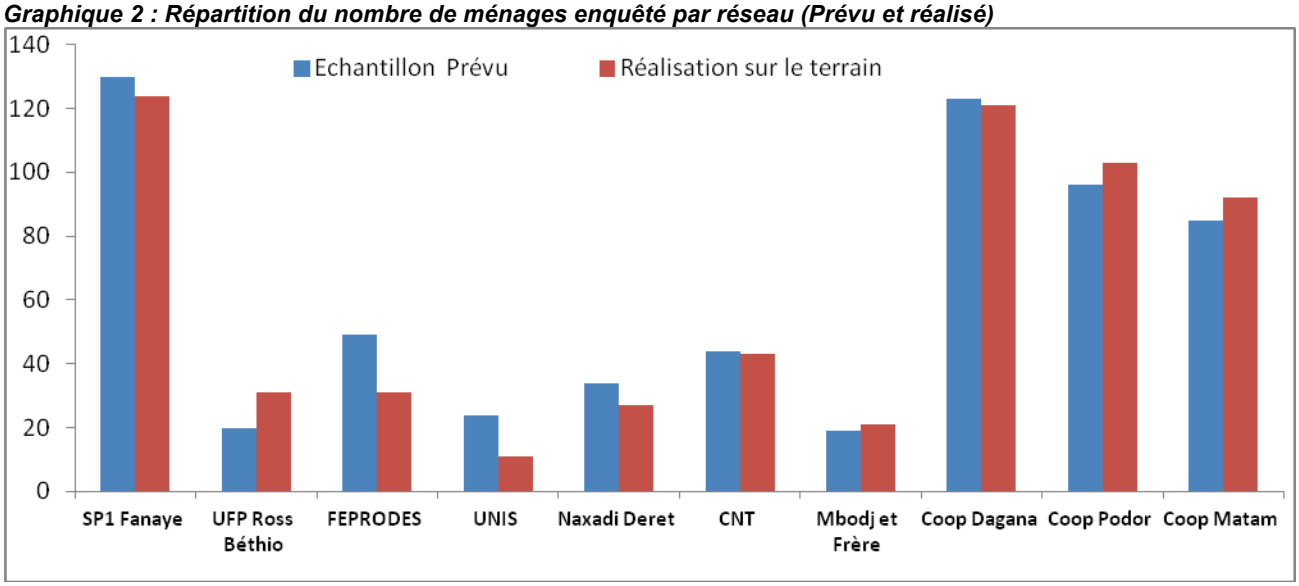
604 ménages ont été finalement enquêtés sur une prévision de 624 répartis dans les dix réseaux (voir graphique 2) soit un taux de réalisation de près de 97%.

L'écart entre la prévision et la réalisation est dû surtout à l'éloignement de certains villages, aux difficultés de déplacement et à l'utilisation des Smartphones qui a nécessité un temps supplémentaire non prévu au départ, mais également aux ménages pas disponibles au passage des enquêteurs.

***Graphique 1 : Cartographie des villages enquêtés***



***Graphique 2 : Répartition du nombre de ménages enquêté par réseau (Prévu et réalisé)***




Globalement, l'ensemble des dix (10) réseaux a pu être couvert par les enquêtes. Ces réseaux ont constitué la porte d'entrée des interventions du PCE/USAID dans le riz irrigué de la Vallée. Les réseaux sont essentiellement composés de GIE et d'associations faitières et mènent en général plusieurs activités à la fois. Ainsi huit (08) réseaux (80 %) ont comme activité principale la production de riz paddy et deux réseaux travaillent sur la commercialisation et la transformation du riz. Certains réseaux font en plus des prestations de crédit et d'approvisionnement en intrants. Un réseau est spécialisé dans la production de semences.

L'appui au financement et le renforcement de capacités pour une meilleure maîtrise de la production, sont les activités phares du projet au niveau des OPB. La promotion des variétés parfumées a eu un grand succès dans la vallée. L'appui du projet a démarré dans la production de semences pré-base avec l'ISRA de Saint Louis, puis les semences certifiées (base et niveaux R1 et R2) et la commercialisation du riz blanc issu de ces variétés.

## 3.2 RESULTATS GENERAUX ET CARACTERISATION DES CIBLES DE L'ETUDE

### 3.2.1. Situation générale

Pour l'essentiel (82,30%), les enquêtés sont des chefs de ménage, à qui revient la prise de décision dans l'Exploitation Agricole Familiale (EXFAM), devenant ainsi les principales cibles de l'enquête, car mieux indiqués pour fournir des informations jugées stratégiques de l'exploitation agricole. Une proportion de 17,70% des enquêtés est constituée par des personnes qui sont, soit des chefs de ménage dépendants, des célibataires ou des femmes, et ayant la particularité de n'avoir pas encore accès aux moyens de production (terre aménagée, équipements, crédit, etc.).

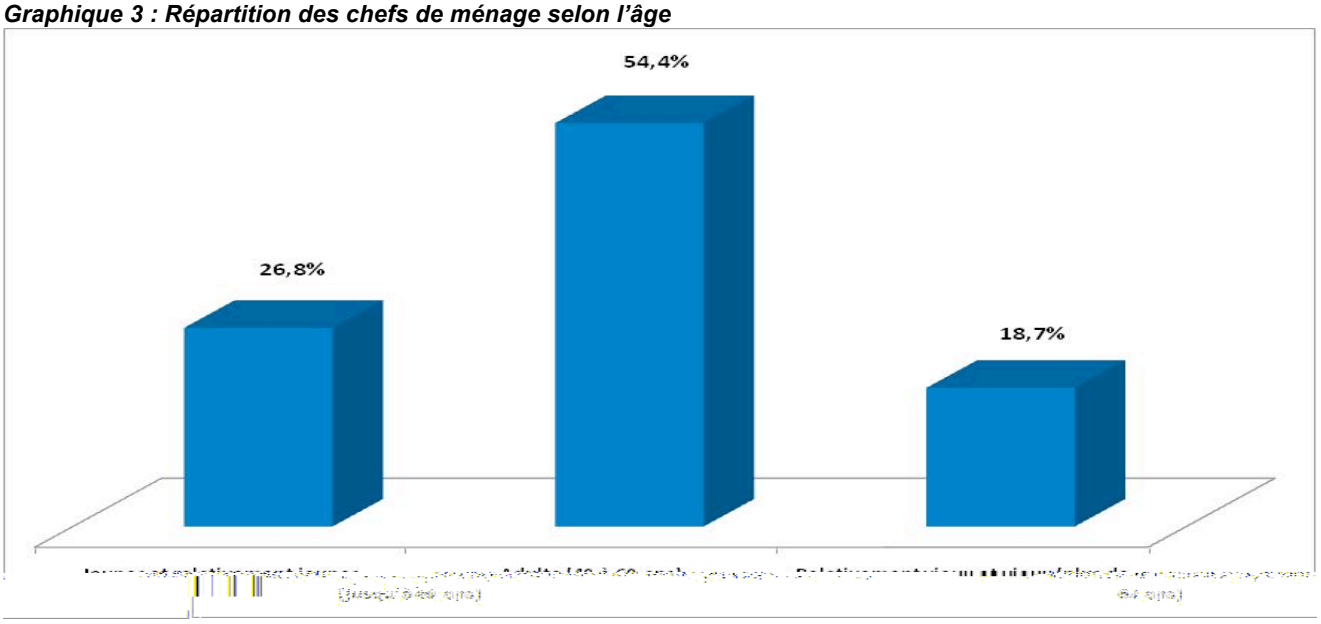
Concernant la place des femmes dans les ménages, les résultats de l'enquête montrent que parmi les chefs de ménage, 13,1% sont des femmes.

Quant à la situation matrimoniale, 91,4% des enquêtés sont mariés dont 19,4% sont des ménages polygames (2 à 3 épouses).

Concernant l'âge des cibles, les enquêtes ont montré que les chefs de ménage ont 48 ans en moyenne. La distribution selon les tranches d'âge pouvant correspondre aux catégories jeunes (moins de 30 ans), adultes (30 à 70 ans) et vieux (plus de 70 ans), montre que 90% des enquêtés sont des adultes. Les jeunes constituent 5,6% et les vieux ne représentent que 4.3%.

Cependant, en procédant à une répartition plus large en portant l'âge des jeunes à 40 ans, et les adultes de 40 à 60 ans, on obtient 26.8% de jeunes, 54.4% de d'adultes et 18.7% de vieux, comme indiqué par le graphique ci-dessous.

***Graphique 3 : Répartition des chefs de ménage selon l'âge***

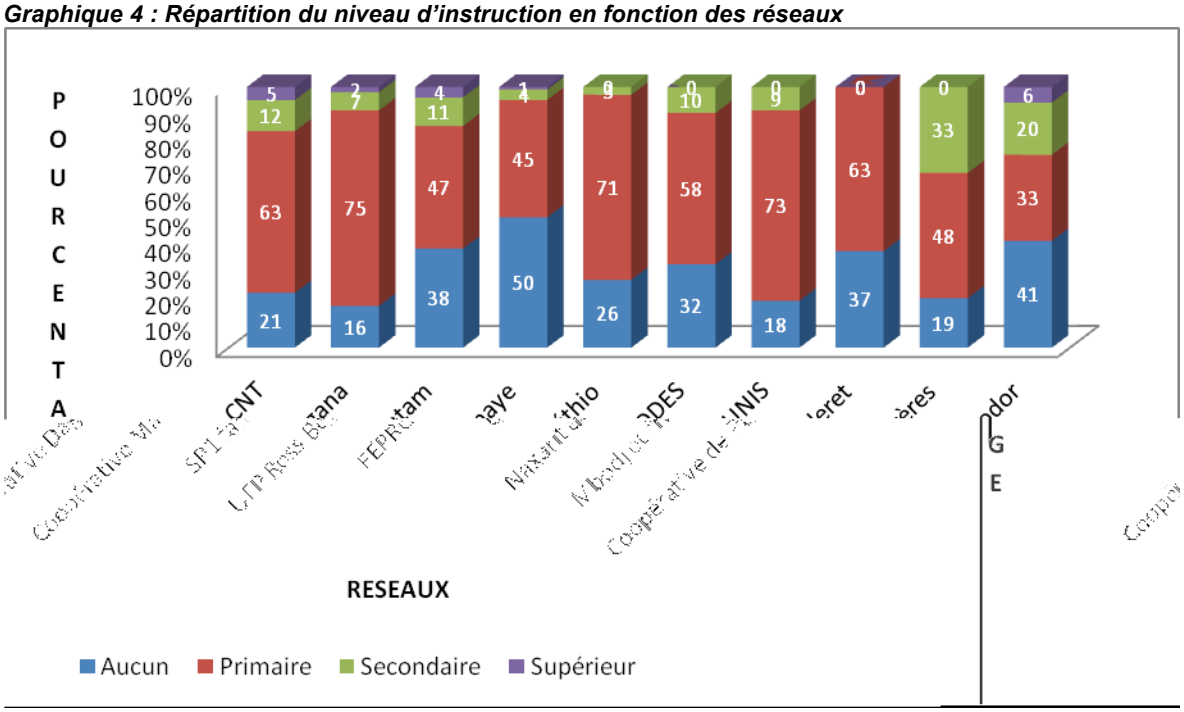



### 3.2.1 - Types et niveaux d'instruction des chefs de ménage

Environ un tiers des chefs d'exploitation enquêtés sont analphabètes. Ceux qui sont instruits le sont majoritairement en langue arabe (49,3% des enquêtés). En effet, on n'entend ici par analphabète, une personne qui ne sait ni lire ni écrire. On note ainsi que 22% des enquêtés ont été alphabétisés à travers les programmes de formation développés dans la zone par différents projets.

Concernant les niveaux d'instruction, l'étude montre que 54% des chefs de ménages ont le niveau primaire, 10% ont atteint le niveau secondaire et 2,6% le niveau supérieur. On peut considérer que le niveau d'instruction est assez moyen, mais permet aux exploitants de la zone d'étude de travailler avec différents partenaires et structures d'appui ; et de s'ouvrir aux innovations.

***Graphique 4 : Répartition du niveau d'instruction en fonction des réseaux***

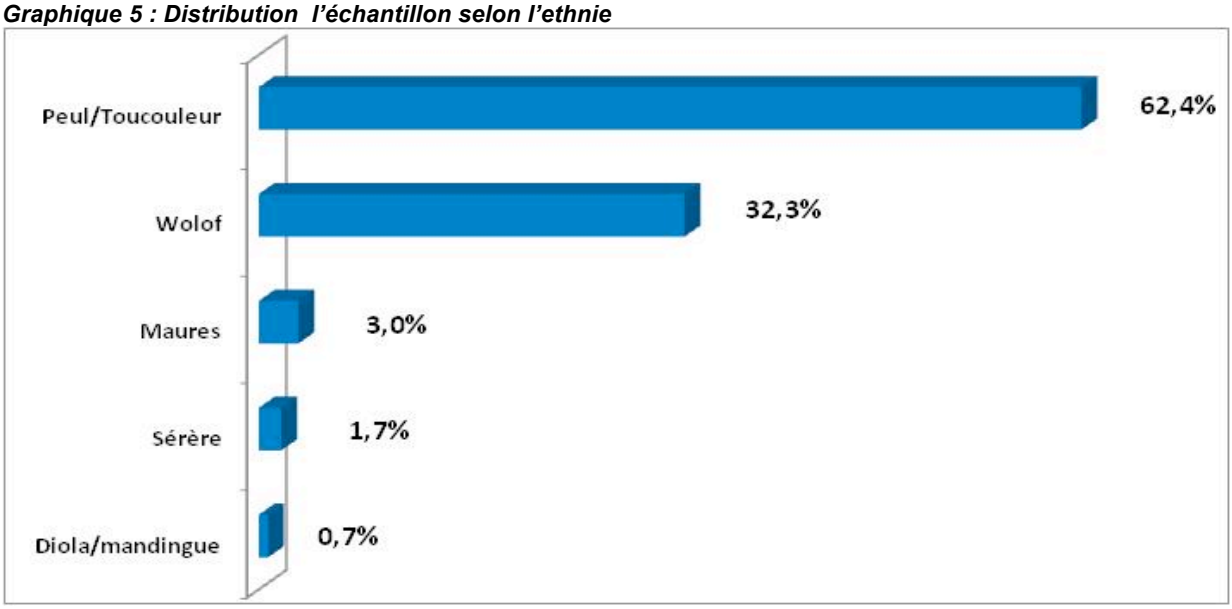



Les réseaux de Fanaye, Matam et Podor ont les niveaux d'instruction les plus faible avec respectivement 50 ; 38 et 41% de ménages dont le Chef n'est pas instruit. En fait ces trois réseaux sont dans la moyenne vallée du fleuve : niveau d'instruction plus faible comparé au delta.

### 3.2.2 Répartition ethnique des cibles du projet

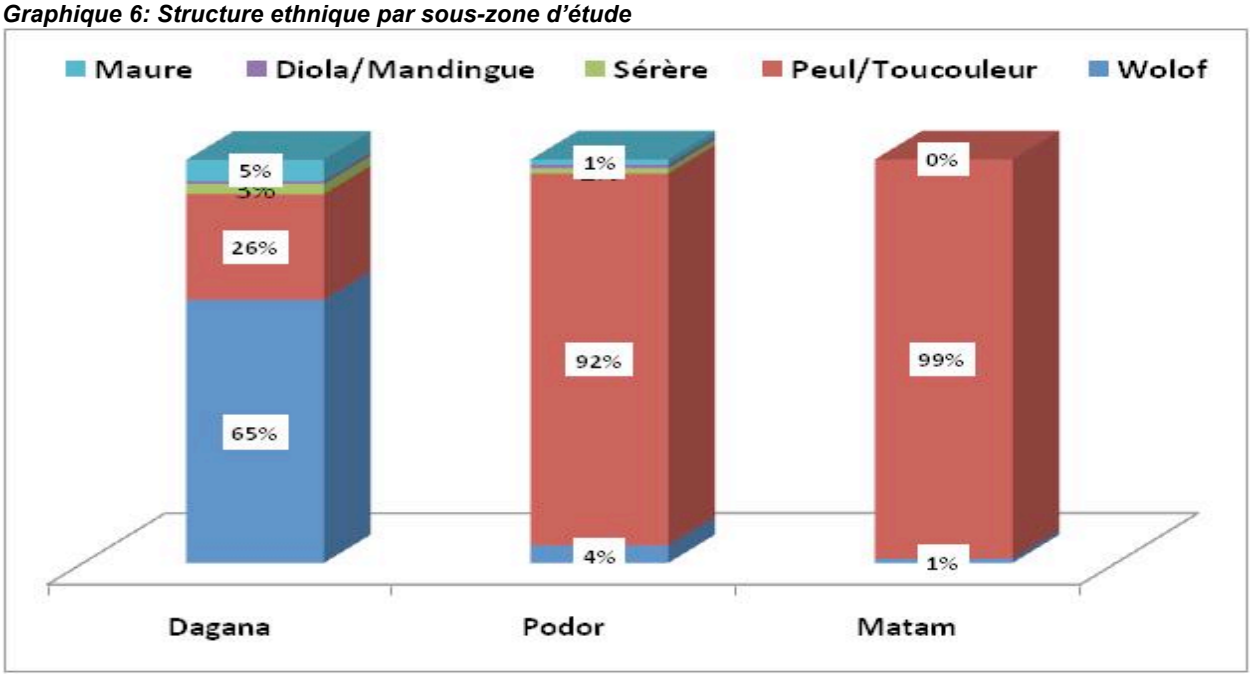
Au Sénégal, l'ethnie renvoie souvent à des types d'activités productives, des formes de travail et des traits culturels pouvant constituer des contraintes ou des atouts pour l'adoption des innovations dans divers domaines.

***Graphique 5 : Distribution  l'échantillon selon l'ethnie***




Le groupe ethnique peul/toucouleur autochtone (les haal pulaar) constitue 62,40% des enquêtés. Il faut noter que ce groupe ethnique est dominant  dans l'ensemble de la zone de l'étude. Il est suivi par les wolofs qui constituent la deuxième ethnie et essentiellement concentrés dans la zone de Dagana. Ils s'installent de plus en plus dans la filière riz irrigué, le

*Graphique 6: Structure ethnique par sous-zone d'étude*



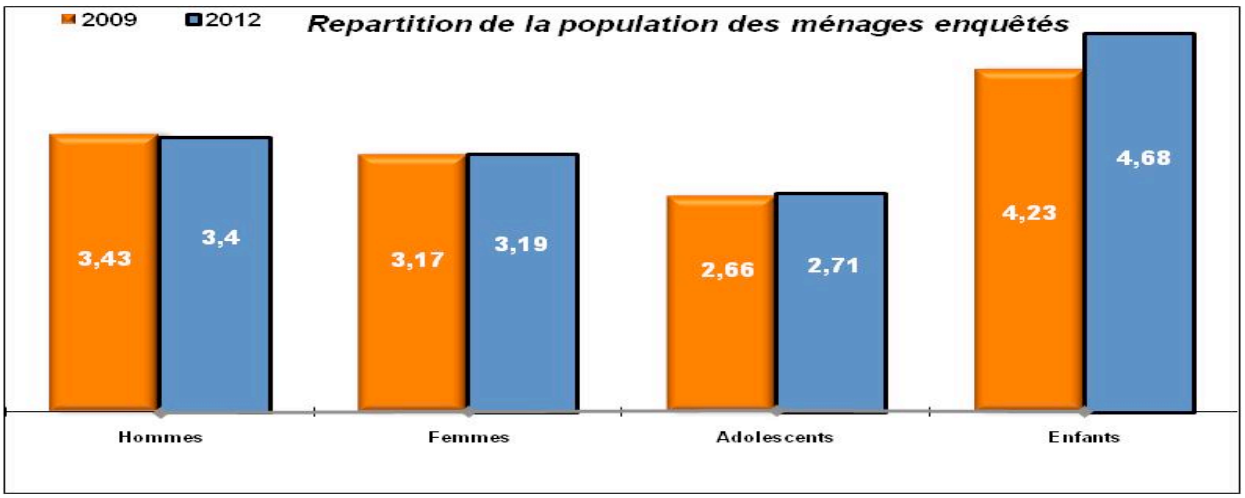

### 3.2.3 Démographie et main d'œuvre des ménages

Les données sur la population et la main d'œuvre des zones ciblées constituent des indicateurs importants pour la caractérisation des exploitations familiales. En effet, leur profil peut être déterminé, entre autre par leur nombre de membres (taille) ainsi que les ratios en leur sein entre adultes et jeunes, la main d'œuvre disponible (capacité de travail, actifs agricoles) et les personnes prises en charge.

### 3.2.4 Population moyenne des ménages

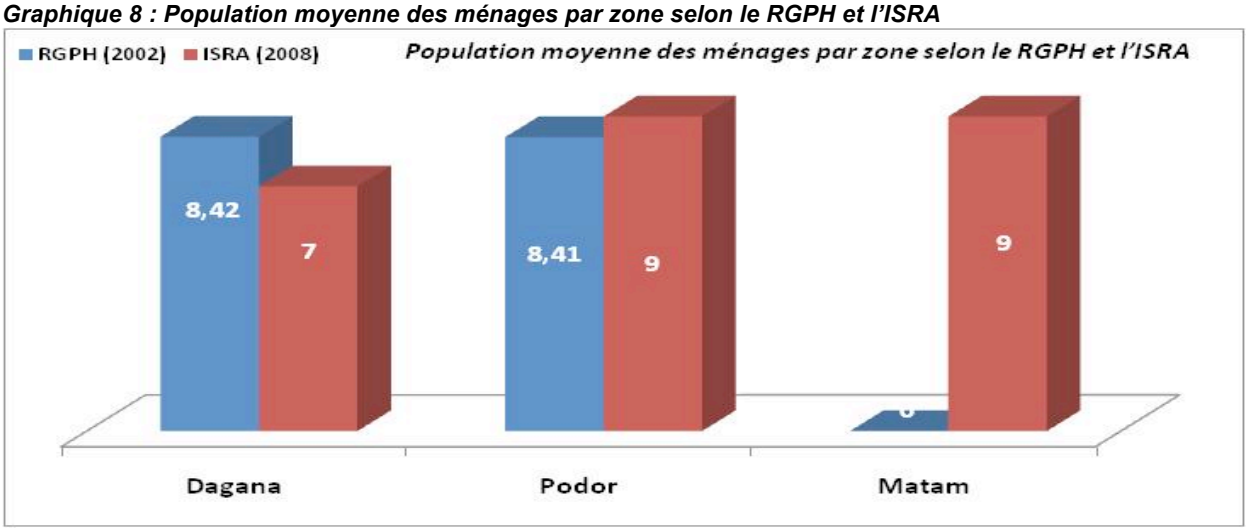
La moyenne de la population des ménages au niveau national ou par zones est un indicateur général qui donne un premier aperçu sur la taille moyenne du ménage et sa composition.

*Graphique 7 : Taille Moyenne et répartition de la population des ménages enquêtés*



Comme indiqué plus haut, les résultats du recensement national de 2002 et l'étude de caractérisation des exploitations agricoles familiales du Sénégal par l'ISRA en 2008, constituent des références permettant de situer les résultats de l'enquête menée dans la cadre de la présente étude en 2013. Qui plus est, l'intervalle de temps qui sépare ces différentes enquêtes est relativement petit. Il faut, toutefois, considérer que les contextes, les bases et les consistances de ces trois enquêtes sont différentes ; ce qui limite leur comparabilité. Il faut, par ailleurs, noter que pour les deux premières enquêtes, les données ont été recueillies bien avant (environ 2 ans) la publication des résultats.

***Graphique 8 : Population moyenne des ménages par zone selon le RGPH et l'ISRA***



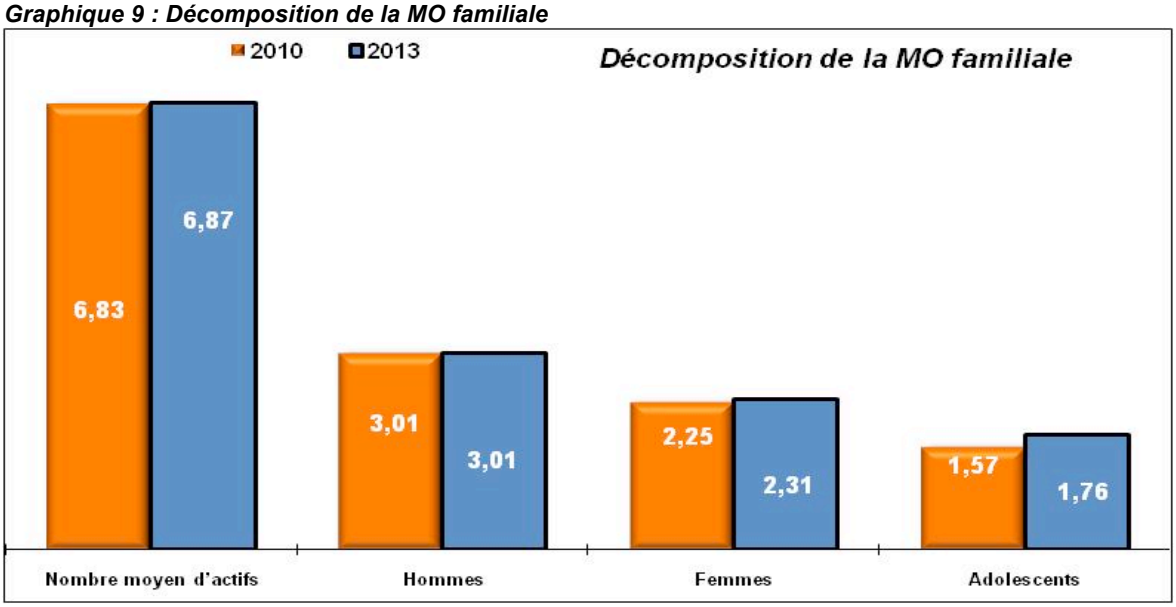

On constate une légère évolution de la population moyenne des ménages entre le RGPH et l'étude de l'ISRA: En hausse pour ce qui concerne Podor et Matam, en baisse pour Dagana. Notre enquête (données globales) indique une progression assez importante de la population moyenne des ménages.

### 3.2.5 Main d'œuvre (MO)

#### *3.2.5.1. La main d'œuvre familiale*

Une des principales caractéristiques définissant l'exploitation familiale est que ses activités productives sont basées sur l'utilisation de sa propre force de travail; ce qui la distingue des autres types d'exploitation agricoles. En effet, la main d'œuvre est constituée essentiellement par les membres de la famille. Cette force humaine détermine surtout capacité de la main d'œuvre familiale à mettre en valeur ses terres. La main d'œuvre est d'ailleurs l'une des deux conditions retenues par la Loi sur le Domaine National pour l'accès des ménages aux terres de la zone des terroirs.

*Graphique 9 : Décomposition de la MO familiale*




Le nombre moyen de personnes actives dans les ménages parait très important et en légère augmentation entre 2009/2010 et 2012/2013. Rapporté à la population moyenne par ménage, le ratio entre la population du ménage et son nombre de personnes actives en 2009/2010 est de 6,83 personnes pour 12,51 membres ; ce qui indique qu'une personne active prend en charge (nourriture et besoins sociaux) environ deux membres de la famille à partir de sa production.

Ce rapport est assez favorable à la sécurité alimentaire et au bien-être des populations car il devrait permettre l'accumulation de richesse, surtout dans les conditions actuelles assez favorables à la de production agricole dans la VFS où des progrès sont constatés, aussi bien au niveau des rendements, de la pratique de la double culture, de la diversité des spéculations potentielles, etc.). La situation est encore plus favorable si la taille foncière du ménage (foncier aménagé disponible) est importante ou s'il existe, en son sein, d'autres activités productives (élevage, activités para-agricoles et non agricoles). Par contre, si la taille foncière de l'exploitation n'est pas à la hauteur de la main d'œuvre familiale disponible, la situation peut virer au marasme avec un profil d'exploitation familiale basé sur des stratégies de subsistance. Ce serait alors l'insécurité alimentaire et la précarité des revenus

En effet, l'intérêt résiderait dans la disponibilité de terre pour toute la main d'œuvre familiale pour assurer de meilleures conditions de vie au ménage.

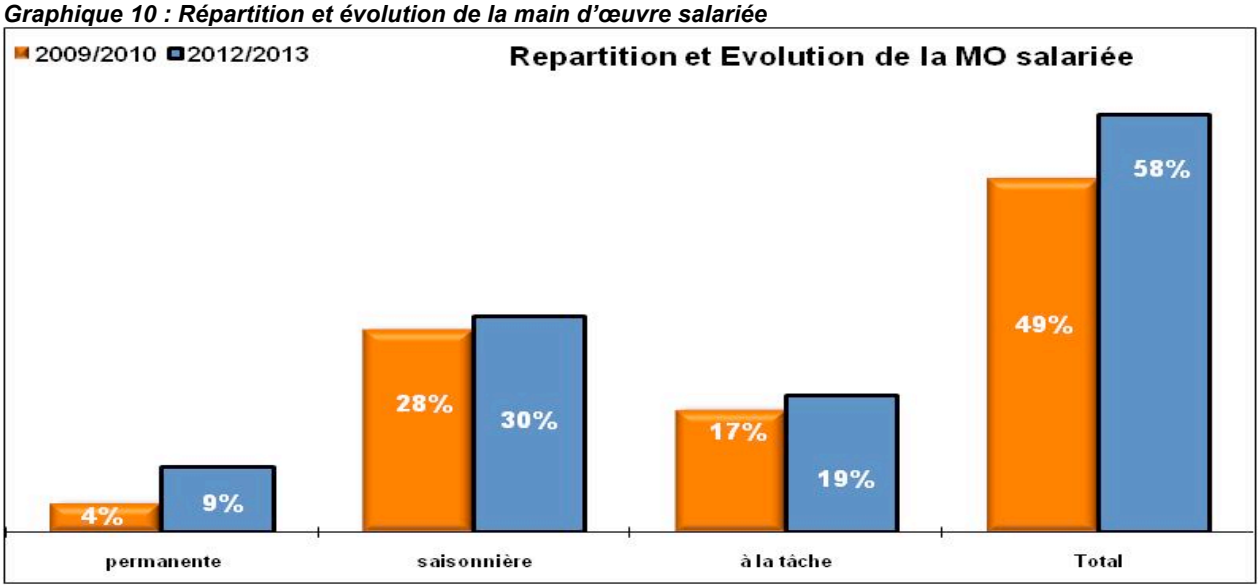
#### 3.2.5.2. La main d'œuvre salariée

Les exploitations agricoles familiales peuvent être amenées à faire recours à la main d'œuvre extérieure salariée pour deux raisons ; soit pour compléter leur capacité de mise en valeur des terres, soit pour mieux saisir les opportunités commerciales qui existent dans le domaine du riz.

Cependant, il existe plusieurs modes d'utilisation de main d'œuvre extérieure : saisonnière, à la tâche ou permanente. Ces différents modes sont étroitement associés aux formes traditionnelles qui existent en matière de relation de travail en milieu rural.

En effet, l'emploi d'ouvrier agricoles temporaires ou « sourga » pour la durée de la campagne est fréquent dans certaines exploitations agricoles disposant d'assez de terres ou d'une main d'œuvre agricole insuffisante. Concernant l'ensemble des types de main-d'œuvre salariée utilisée, les résultats de l'enquête donnent la situation suivante :

***Graphique 10 : Répartition et évolution de la main d'œuvre salariée***




On remarque que presque la moitié (49%) des exploitations enquêtées a recours à la main d'œuvre salariée en 2009/2010. La tendance est à la hausse avec 58% en 2012/2013 (voir annexe tableau Main d'œuvre salariée). Cela indique, au moins, que le recours à une main d'œuvre extérieure est un phénomène courant dans les exploitations familiales de la zone de l'étude bien avant 2009 et qu'il a fortement augmenté entre 2009 et 2013 de l'ordre de 9% (soit, 53 ménages de plus). A cet effet, on peut noter :

- Qu'un nombre encore important d'EXFAM touchées par l'intervention du PCE se limite à leur propre force de travail (MO familiale). Cela est généralement lié à plusieurs paramètres : leur caractère traditionnel, leur manque de moyen, leur faible dimension foncière, l'importance de la MO familiale.

- Que les EXFAM qui ont recours à de la MO salariée sont tout aussi importantes. Outre l'exigence en MO de l'agriculture irriguée, cela peut être lié à une dynamique d'ouverture au marché au niveau de ménages qui cherchent à augmenter leurs revenus par l'importance de la production commercialisée.

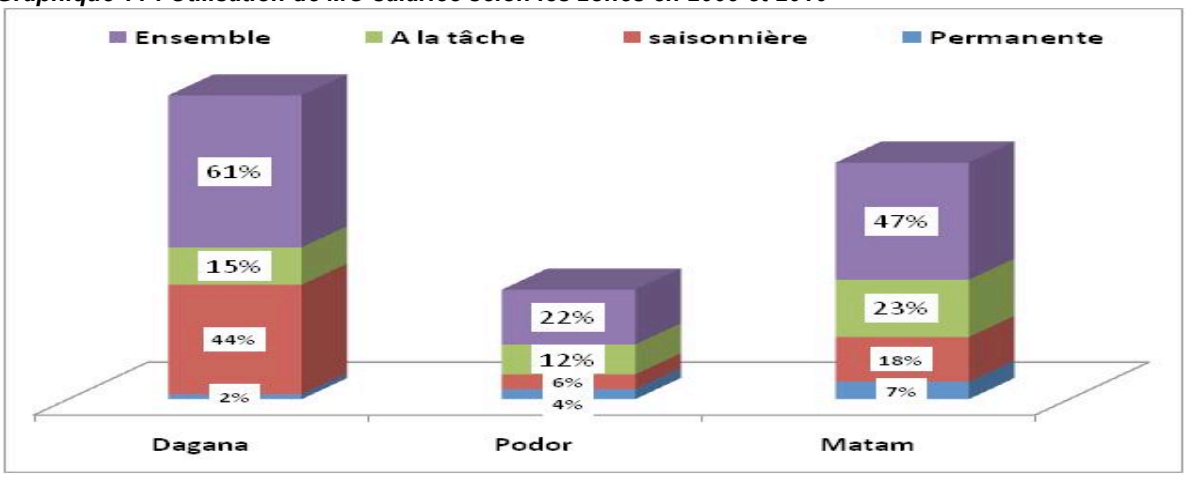
Examiné sous l'angle des proportions de type de MO salariée, il ressort de l'étude que la MO saisonnière est la plus importante aussi bien en 2009/2010 qu'en 2012/2013 avec, respectivement, 28% et 30% des ménages enquêtés. Elle est suivie de la MO à la tâche, respectivement 17 et 19% des enquêtés pour 2009/2010 et 2012/2013. La MO permanente n'est employé en 2009/2010 que par 4% des ménages enquêtés et 9% en 2012/2013.

Cette répartition des proportions de catégories de MO est bien conforme au caractère général de l'agriculture sénégalaise qui est une agriculture paysanne (base familiale) avec une certaine tradition d'utilisation de MO extérieure d'appoint par les grandes exploitations. Dans le contexte

spécifique de la VFS, l'agriculture irriguée qui constitue la base du système de production est plus exigeante au plan de la technologie et de la force de travail.

Selon les zones il y a des différences qui reflètent le caractère spécifique du système de production de par le nombre d'EXFAM utilisant de la MO salariée et les proportions de catégorie de MO salariées.

***Graphique 11 : Utilisation de MO salariée selon les zones en 2009 et 2010***




En effet, à Dagana les EXFAM utilisant de la MO salariée constituaient 61% des enquêtés de cette zone en 2010 (49% pour l'ensemble de l'échantillon). Dans la zone de Podor, 22% des EXFAM utilisent de la MO salariée, soit bien en deçà de la moyenne de l'échantillon. La zone de Matam avec 47% est la plus proche de cette moyenne. Le niveau plus élevé d'utilisation de MO salariée à Matam par rapport à Podor peut s'expliquer par une faible disponibilité de la MO familiale à Matam du fait de l'importance de l'émigration dans cette zone.

Le niveau d'utilisation de main d'œuvre salariée et son taux de progression apparaissent plus importants dans la zone de Dagana. Concernant la répartition des types de MO salariée, on observe une prépondérance des saisonniers. Cependant, la prépondérance des saisonniers est plus marquée à Dagana.

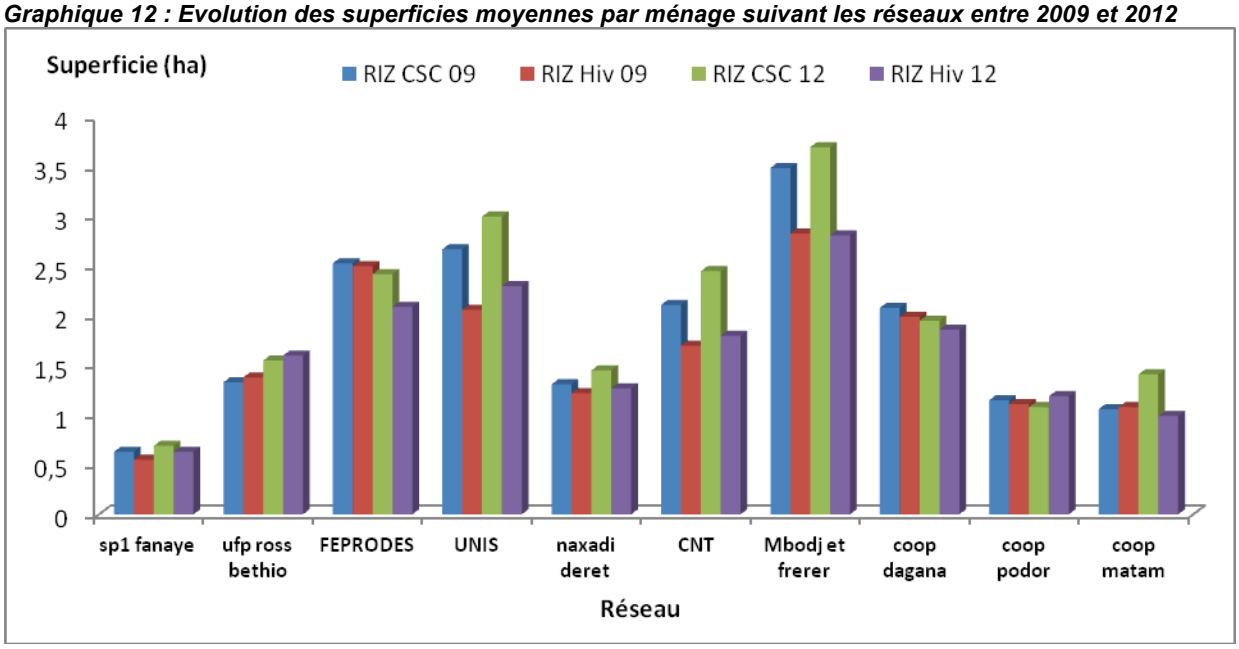
### 3.3 SUPERFICIES CULTIVEES

Pour l'ensemble de l'échantillon enquêté, la superficie moyenne cultivée par ménage est de 1,836 ha pour la contre saison et 1,642 ha pour l'hivernage en 2009. En 2012, la superficie moyenne cultivée par ménage a légèrement évolué avec 1,97 ha en contre saison et 1,654 ha pour l'hivernage. Cette augmentation des superficies traduit l'engouement né des interventions de différents projets (le PCE, en particulier), pour une amélioration de la production du riz dans la VFS.

Cet impact de l'intervention du PCE est, surtout, significatif concernant l'importance donnée aux superficies emblavées en contre saison par les ménages enquêtés au niveau desquels le rapport entre les superficies rizicoles de l'hivernage et celles de la contre saison change comparativement à la situation globale dans la VFS. En effet, les statistiques de la SAED (Annuaire 2008/2009) indiquent que le riz occupait 37 419 ha hivernage 2008/2009 et 22 764 ha en contre saison chaude 2009.

Il faut noter l'importance des EXFAM ayant fait deux campagnes de riz dans l'année; ce qui ne traduit pas toujours une pratique de double culture importante (cultiver deux fois dans l'année une même parcelle).

***Graphique 12 : Evolution des superficies moyennes par ménage suivant les réseaux entre 2009 et 2012***




Les ménages des réseaux Mbodj &t frères, UNIS et FEPRODES ont des superficies moyennes supérieures à 2ha.

Le réseau Mbodj & Frères opère essentiellement dans le delta. Il s'agit d'un réseau qui a comme activité principale la fourniture d'intrants agricoles aux producteurs, la transformation et vente de riz blanc. Les ménages enquêtés parmi ses clients sont généralement constitués de GIE familial pour pouvoir bénéficier d'un crédit sous forme d'intrants agricoles qu'ils vont rembourser en nature (riz paddy) au réseau.

Quant à l'UNIS, la réglementation de la multiplication des semences exige une superficie minimale de 2 ha pour les parcelles des producteurs semenciers ; tous ses adhérents sont agréés comme producteurs semenciers.

La FEPRODES a comme membres des groupements de femmes productrices ; ce sont les membres de ces groupements (appelés GPF) qui ont été enquêtés.

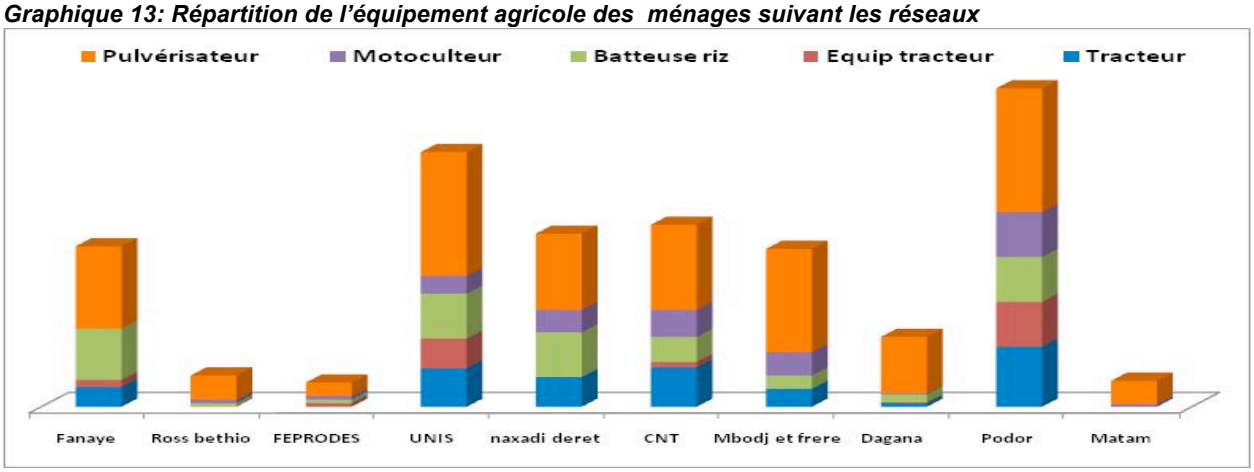
Par ailleurs, les superficies emblavées en contre saison deviennent progressivement plus importantes que celles emblavées en hivernage. Cette tendance s'explique par le fait que les rendements sont généralement plus élevés en contre saison du fait que la gestion de la lame d'eau est mieux maîtrisée pour les besoins de la fertilisation et de l'application des herbicides ; en plus, la présence des parasites (piqueurs, suceurs) au niveau des grains en maturité est moins importante.

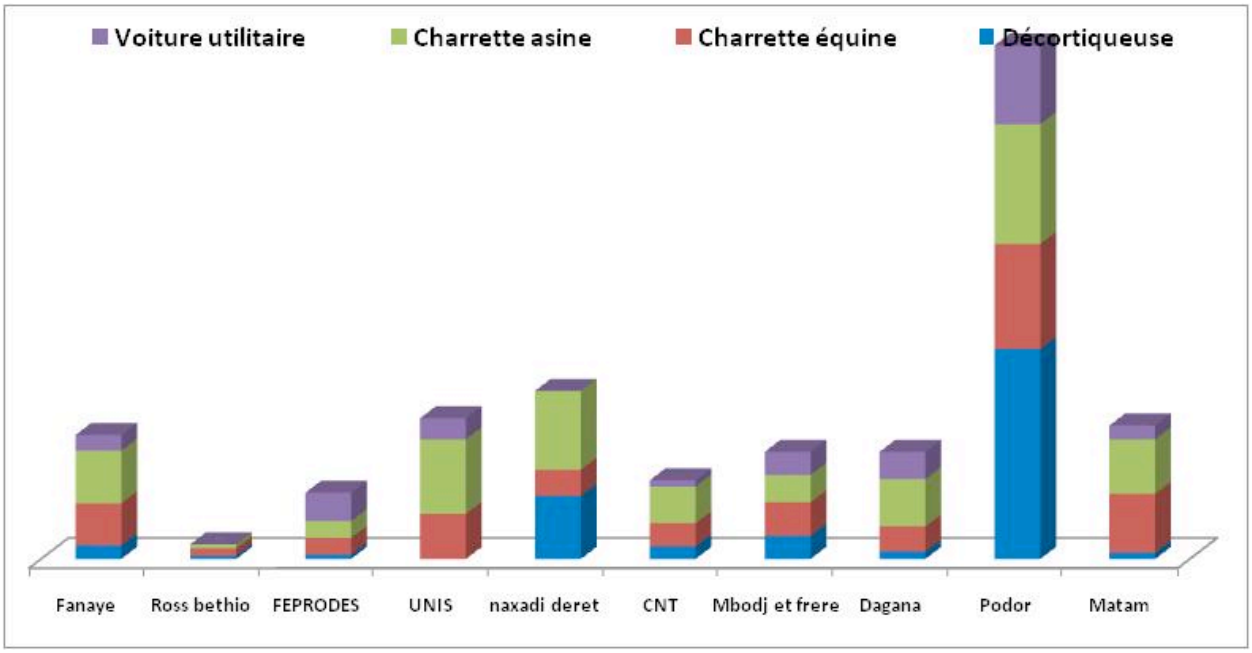
Selon l'enquête menée auprès des exploitations agricoles du delta par la SAED en 1993, la superficie moyenne cultivée par exploitation agricole familiale était de 7,60 ha. L'étude de l'ISRA en 2008 indique pour la zone de Podor que la superficie moyenne cultivée par ménage était inférieure à 0,50 ha.

## 3.4 EQUIPEMENT AGRICOLE DES EXPLOITATIONS FAMILIALES

Dans le système de production de la VFS, les équipements importants ou moyennement lourds (GMP de forte puissance, tracteurs et matériel de travail du sol, moissonneuses-batteuses, batteuses, camions) appartiennent généralement à des organisations de type GIE, à des sections villageoises de coopératives ou à des entrepreneurs agricoles. Néanmoins, certaines EXFAM disposent de leurs propres équipements. Il s'agit, généralement, de grandes exploitations familiales disposant de superficies importantes (quelques fois structurées en « GIE familial ») et engagées dans un système d'exploitation assez intensif orienté sur des productions commerciales intégrant le riz.

***Graphique 13: Répartition de l'équipement agricole des ménages suivant les réseaux***



Ce tableau reflète le niveau d'équipement assez faible des EXFAM accédant généralement aux équipements à travers leurs organisations paysannes de base (OPB) ou les organisations fédératives (souvent des Unions) auxquelles elles appartiennent.

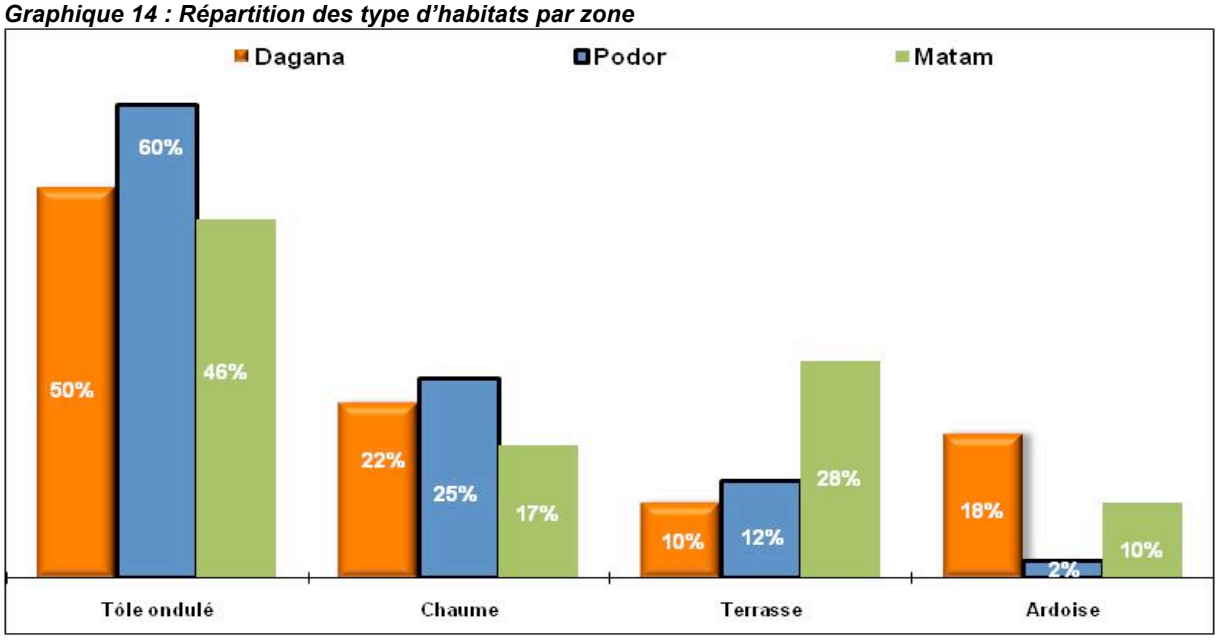
Globalement, le niveau d'équipement individuel et l'accès au matériel de récolte et de post-récolte est faible au niveau des EXFAM.

En effet, les équipements individuels (pulvérisateur, charrette asine charrette équine) enregistrent un taux de couverture inférieur à 50%. C'est-à-dire que moins d'un producteur sur deux en dispose individuellement. On enregistre 42% de producteurs disposant d'un pulvérisateur, 21% et 19,5 % respectivement pour la charrette équine et la charrette asine. L'accès au matériel de travail du sol (Tracteur et équipement), au matériel de récolte (motoculteur) et post-récolte (batteuse, décortiqueuse) est très limité. En effet, en prenant en considération le matériel déclaré en bon état, on enregistre 14 Tracteurs en bon état pour 604 exploitants, cela équivaut à 1 tracteur pour 43 exploitants. Pour les motoculteurs, ils sont disponibles au taux de couverture de 1 pour 50 exploitants, pour la batteuse à riz 1 pour 13 et pour la décortiqueuse 1 pour 46. Si l'accès à la batteuse est relativement correct, il n'en est pas de même pour les motoculteurs et la décortiqueuse

## 3.5 TYPE HABITAT ET EQUIPEMENT DOMESTIQUE DES EXPLOITATIONS

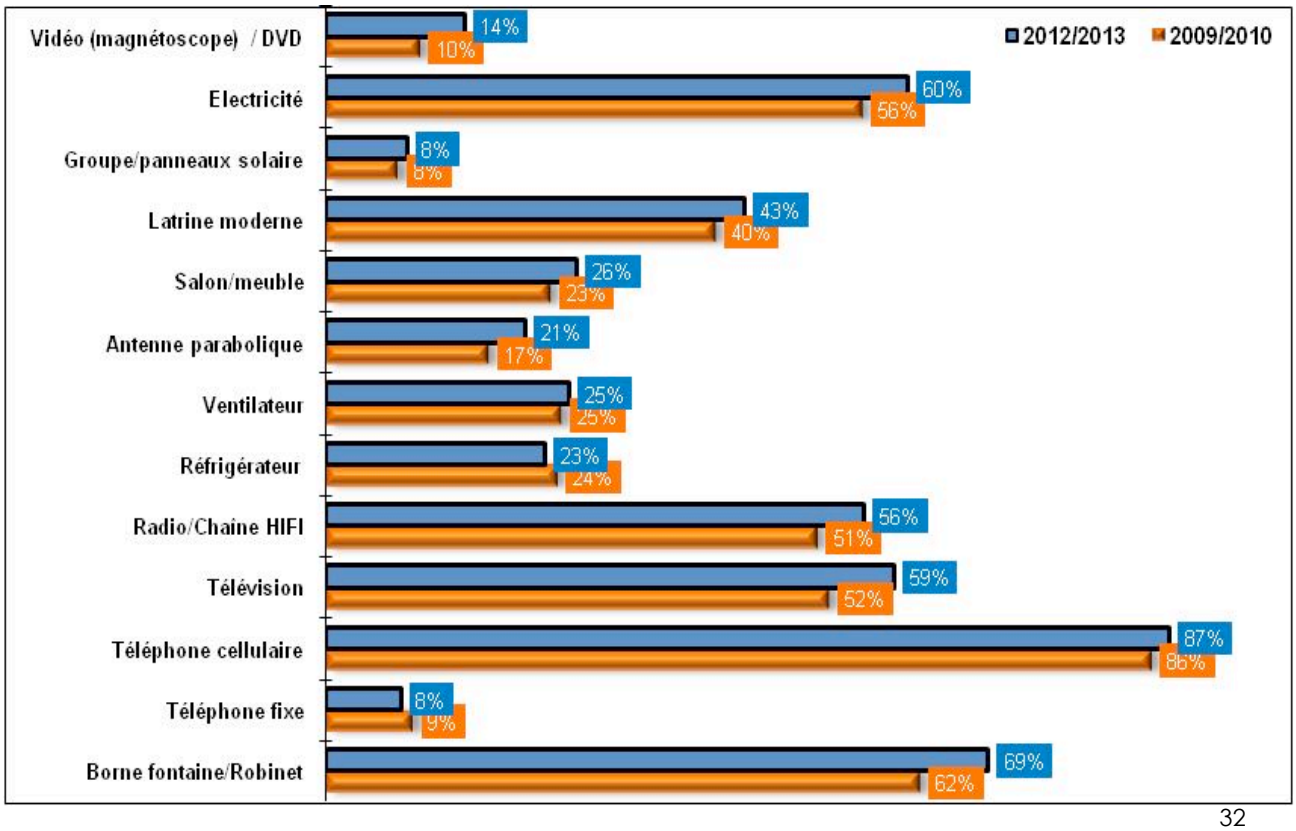
### 3.5.1. Type habitat

***Graphique 14 : Répartition des type d'habitats par zone***




### 3.5.2. Equipement domestique des exploitations

***Graphique 15 : Equipements domestiques en 2009 et ne 2013***



Les téléphones cellulaires, les bornes fontaines sont parmi les équipements les plus présents au niveau des ménages. En effet, 83,3% des ménages déclarent détenir un téléphone cellulaire et 62% une borne fontaine. On retrouve aussi dans plus de la moitié des ménages de l'électricité et des appareils électroménagers (télé et radio). Les appareils électroménagers sont suivis en termes d'équipements des ménages par les latrine, le ventilateur, le réfrigérateur et le salon de séjour. Près d'un ménage sur quatre déclarent posséder un de ces appareils. Les antennes parabolique (17%), les vidéo (10%) téléphone fixe (9%) et groupe électrogène (8%) ferment la liste des équipements les fréquents dans les ménages.

Globalement, entre 2009 et 2013, tous les équipements ont connus une hausse dans les foyers à l'exception du téléphone fixe et des réfrigérateurs (qui on connu une baisse de 1.3% entre 2009 et 2013). Ces résultats témoignent d'une légère amélioration des conditions de vie des bénéficiaires des interventions du PCE (ménages et organisations de base) entre 2009 et 2013.

### 3.6 ITINERAIRE TECHNIQUE

La qualité de l'itinéraire technique des exploitations agricoles est appréciée à travers les modes d'exécution des différentes opérations culturales qui jalonnent la campagne agricole. A cet effet, le tableau suivant donne le pourcentage des modes d'exécution des différentes opérations culturales par les EXFAM de l'échantillon enquêté.

***Tableau 3 : Pratiques culturales des EXFAM de l'échantillon***

| Opérations | | NB | % |
|---|---|---|---|
| Semis | A la volée | 538 | 89,07% |
| | Repiquage | 66 | 10,93% |
| Semences | Certifiées | 573 | 94,87% |
| | Autoproduction | 24 | 3,97% |
| | Tout Venant | 7 | 1,16% |
| Désherbages | Manuel | 168 | 27,81% |
| | Chimique | 436 | 72,19% |
| Fertilisation | Naturel | 92 | 15,23% |
| | Chimique | 512 | 84,77% |
| Irrigations | Manuel | 98 | 16,23% |
| | Mécanique | 61 | 10,10% |
| | Pompe | 445 | 73,68% |
| Drainages | Absence drains | 164 | 27,15% |
| | Non | 64 | 10,60% |
| | Canaux | 376 | 62,25% |
| Récolte | Manuel | 394 | 65,23% |
| | Moissonneuse | 210 | 34,77% |
| Battage | Manuel | 153 | 25,33% |
| | Batteuse | 403 | 66,72% |
| | Moissonneuse | 48 | 7,95% |

Dans 89% des cas, les enquêtés pratiquent le semis à la volée. En effet, cette technique de semis est quasi généralisée dans tout le delta en particulier dans la zone de Dagana du fait des grandes superficies emblavées et du déficit de main d'œuvre pour un semis au repiquage. La technique de semis est pratiquée surtout dans les zones de Podor et de Matam et comporte beaucoup d'avantages, surtout concernant l'efficacité du semis (80 à 120 kg/ha pour le semis direct à la volée contre 40 kg/ha pour le semis en pépinière suivi d'un repiquage).

L'utilisation des semences certifiées est très satisfaisante dans l'échantillon enquêté. En effet, près de 95 % des exploitants sont concernés. Le niveau d'utilisation des semences certifiées dans l'échantillon est supérieur à la moyenne générale dans la vallée qui est de 60 %. Ce résultat est une conséquence directe de l'intervention du PCE/USAID concernant surtout la promotion des variétés parfumées, l'appui pour la production des semences pré-base, base et certifiées et la commercialisation.

Concernant le niveau de mécanisation des opérations de récolte, il est assez faible. En effet, 65 % des ménages enquêtés procèdent à la récolte manuelle.

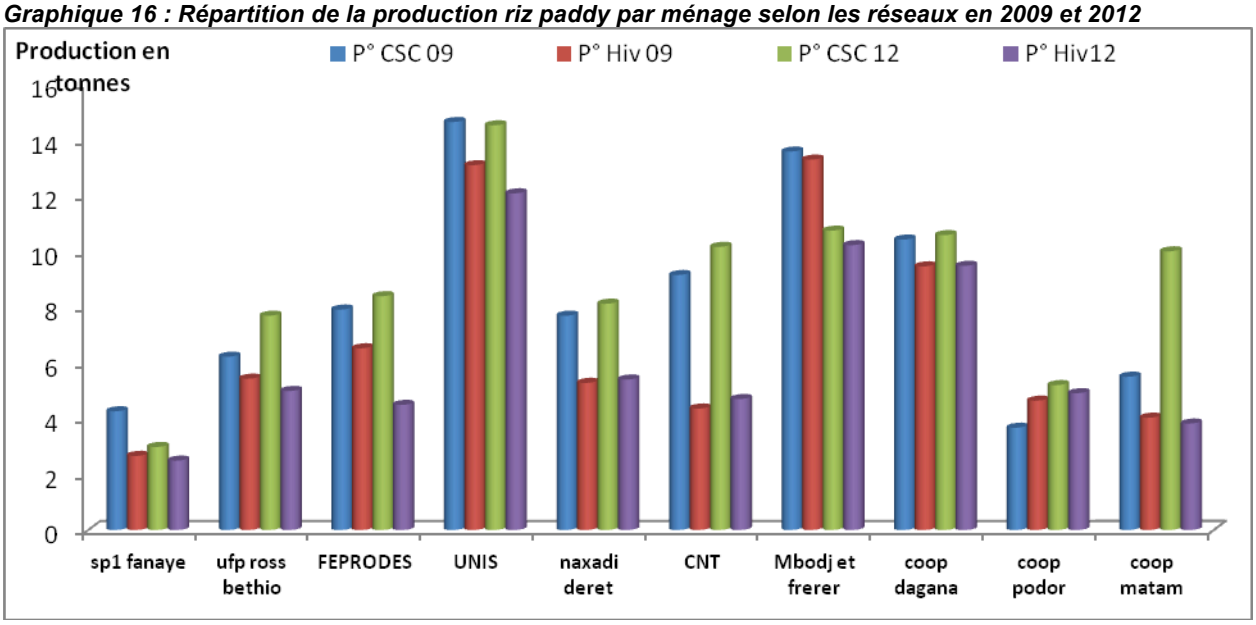
Pour ce qui est du niveau de mécanisation de l'opération de battage, il est meilleur que celui de la récolte. Le battage manuel diminue sensiblement avec un taux de 25% des ménages qui le pratiquent. En effet, l'un des problèmes cruciaux qui entravent la production du riz dans la vallée notamment la réussite de la double culture est l'insuffisance d'équipements agricoles surtout pour les opérations post-récolte. En effet, la récolte manuelle reste encore largement pratiquée et le battage manuel persiste encore. La lenteur du travail manuel dans ces opérations limite le travail des producteurs, qui ne disposent souvent pas d'assez de temps pour procéder à la récolte du riz, battre le produit de contre saison et engager la préparation du sol pour l'hivernage à venir.

Ainsi, pour les opérations de récolte et de post-récolte, la majorité des ménages enquêtés procèdent à une combinaison consistant à effectuer une récolte manuelle suivie d'un battage mécanique.

En plus du mode d'exécution des différentes opérations culturales, les doses d'engrais et de produits phytosanitaires appliquées sont très importantes pour l'élaboration du rendement qui est le principal indicateur de performance technico-économique.

## 3.7 PRODUCTIONS ET REPARTITION

***Graphique 16 : Répartition de la production riz paddy par ménage selon les réseaux en 2009 et 2012***



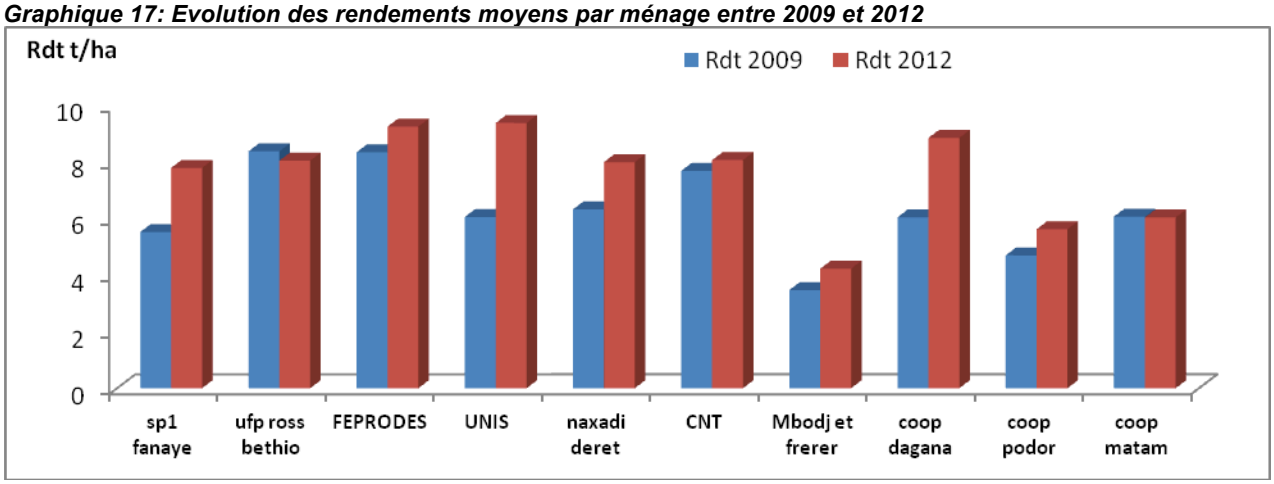

Concernant la production par ménage, la moyenne est passée de 6,88 à 6,26 tonnes par ménage durant la même période. Il faut noter que les groupements agrées en production de semences ont les productions les plus importantes avec une moyenne par saison de 13,6 tonnes (production 14,64 tonnes en contre saison; 13,09 tonnes en hivernage 13,09 t pour la campagne 2009 ; contre 14,52 t en contre saison et 12,08 tonnes en hivernage pour 2012).

En effet, ces groupements bénéficient de plus d'appuis en renforcement de capacités en production et commercialisation des semences certifiées, se traduisant par des productions en contre saison plus importantes que celles de la saison hivernale.

Les réseaux de Podor, Matam et SP1 Fanaye ont les plus faibles productions par ménage. En fait, cette partie se situe dans la moyenne vallée, avec des superficies moins importantes comparées au delta.

## 3.8 RENDEMENTS

***Graphique 17: Evolution des rendements moyens par ménage entre 2009 et 2012***




Le rendement moyen annuel obtenu par les ménages en riz entre 2009 et 2012 a évolué de 6,26 t/ha à 7,53 t/ha. Les résultats sur les rendements obtenus en 2009 confirment les résultats de la SEAD en 2009 qui donne 6,25 t/ha.

Les réseaux UNIS, FEPRODES et la Coopérative de Dagana ont été les plus performants dans la production de riz irrigué avec des rendements supérieurs à 8 t/ha en 2012. Le renforcement de capacité sur le « chemin du bon riz » et la promotion des variétés de riz parfumées entrainant l'établissement d'une charte de qualité ont certainement facilité ce résultat. Seul le réseau de l'UFP de Ross Bethio a enregistré une baisse de performance en 2012 comparée à l'année 2009.

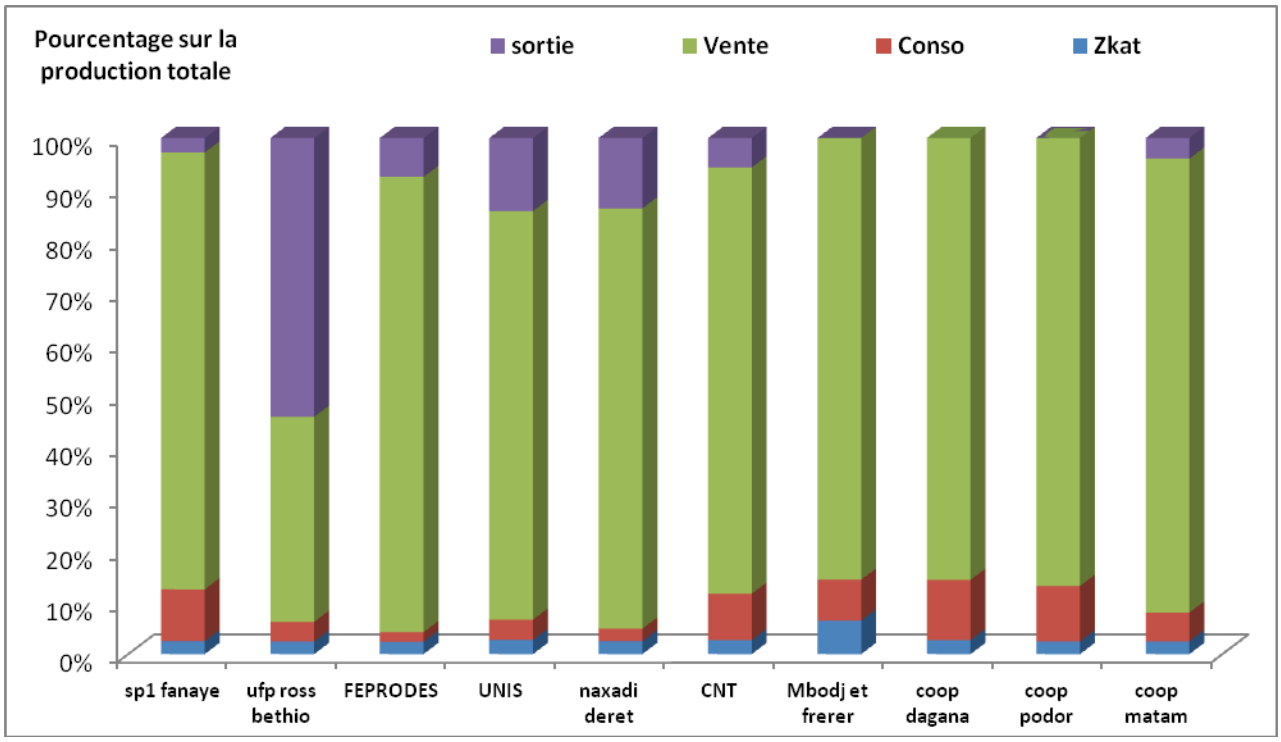
Quant au réseau Mbodj et Frères malgré les superficies importantes emblavées et les productions obtenues a les rendements par ménage les plus faibles.

Globalement, les résultats de l'enquête confirment les progrès notables réalisés par les riziculteurs de la VFS, confirmant ainsi les statistiques fournies par la BDD de la SAED. Pour mesurer cette progression, on peut se référer à l'étude de l'étude ISRA sur la typologie des exploitations agricoles de 2008 qui estimait les rendements moyens à 3,6 t/ha par rapport à la superficie cultivée et 3,8 t/ha par rapport à la superficie récoltée.

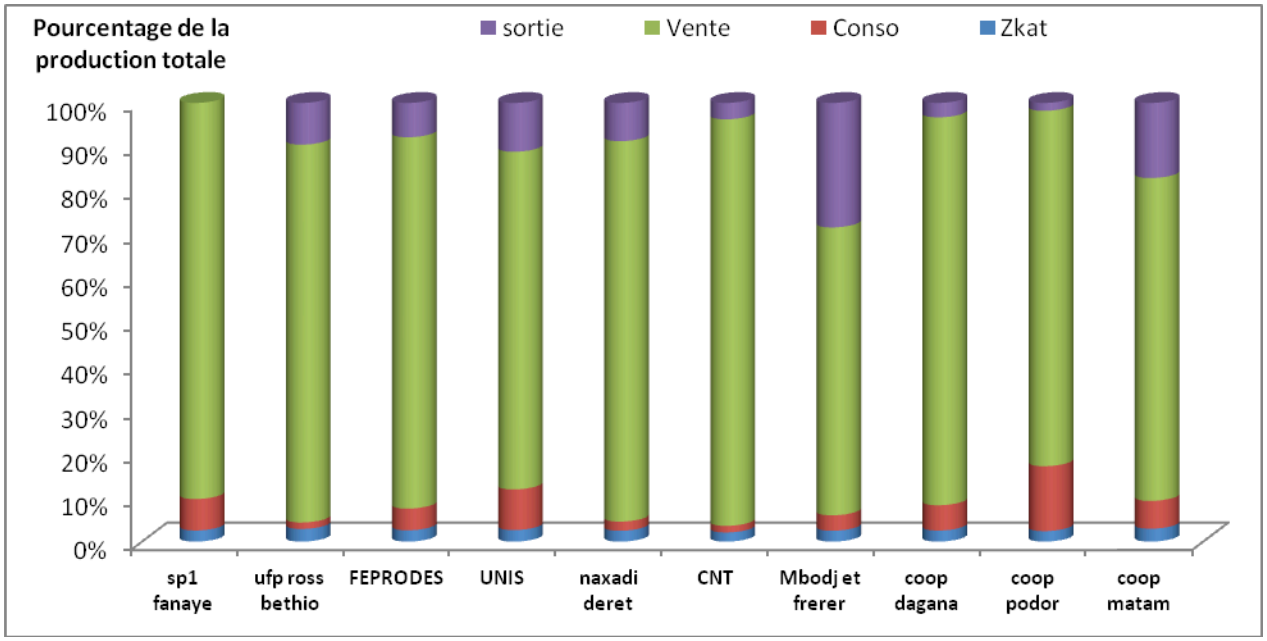
## 3.9 CONSOMMATION/ COMMERCIALISATION

Les quantités de riz vendues représentent 81,5 % de la production en moyenne par ménage. Seul 5% sont consommés et près de 11 % représentent les autres sorties sous formes de don en 2009. Les informations fournies dans le tableau de la répartition de la production ci-dessus montrent que l'UFP a connu des problèmes de gestion de sa production se traduisant par son faible taux de commercialisation au profit d'autres sorties non contrôlées.

*Graphique 18: Répartition de la production moyenne par ménage suivant les réseaux, en 2009.*



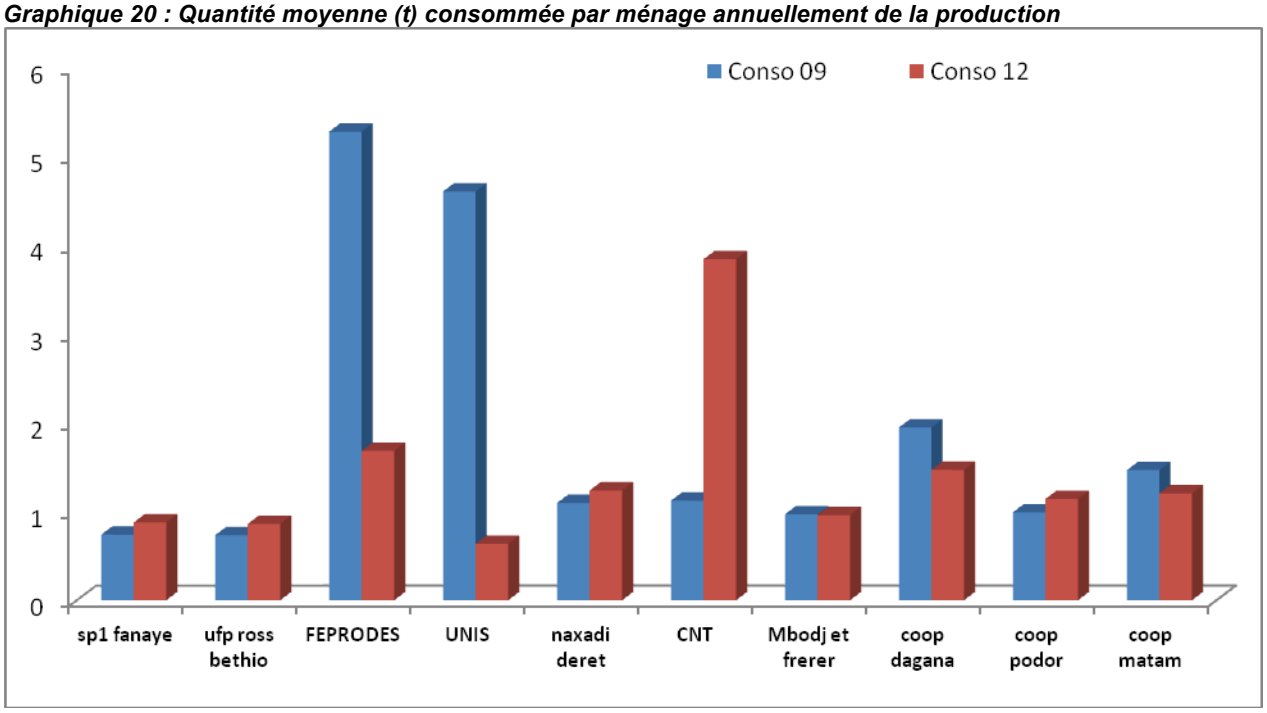

*Graphique 19: Répartition de la production moyenne par ménage suivant les réseaux en 2012.*




En 2012, la situation n'a pas beaucoup évolué, 84% de la production vendue et 9 % consommée, contre respectivement 81,5% de vente et 5% consommés en 2009. On remarque les efforts faits par L'UFP de Ross Béthio dans la gestion et l'organisation de sa production en 2012.

## 3.10 EVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES MENAGES

***Graphique 20 : Quantité moyenne (t) consommée par ménage annuellement de la production***

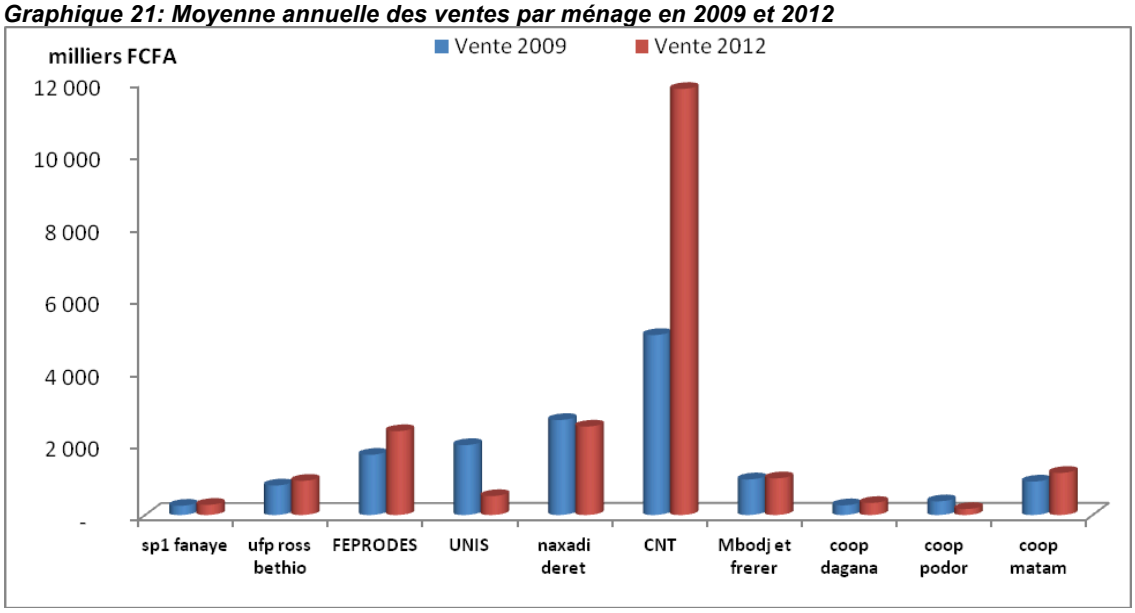



La consommation moyenne annuelle par ménage en 2009 était de 1,9 t avec des pics pour l'UNIS et FEPRODES qui ont dépassé les 4 tonnes. En 2012 la quantité moyenne annuelle consommée est de 1,4 tonne, avec un pic de CNT qui aurait consommé 3,8 tonnes.

61% des enquêtés achètent du riz pour la consommation familiale. Cependant, 48% des enquêtés ont acheté moins de 300kg de riz et 26.7% moins de 600kg c'est-à-dire moins d'un sac de riz mois. Cela témoigne de la forte autoconsommation des ménages producteurs de riz.

## 3.11 EVOLUTION DES VENTES ENTRE 2009 ET 2012

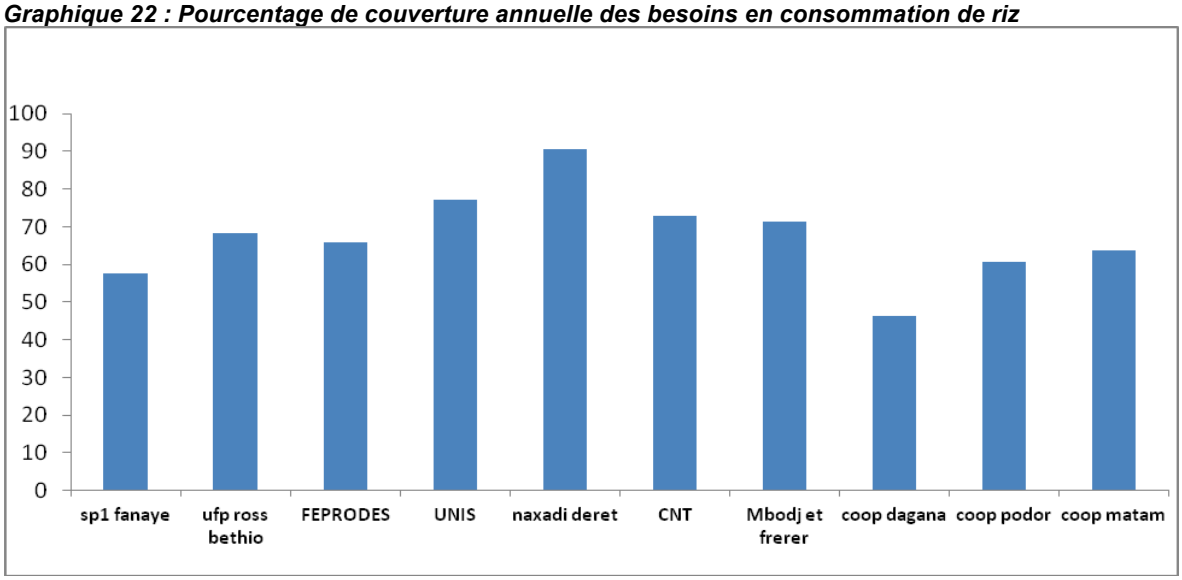
***Graphique 21: Moyenne annuelle des ventes par ménage en 2009 et 2012***




Concernant la valeur des ventes, le réseau CNT se distinguent avec une moyenne importante de 4,984 millions FCFA en 2009 et 11,798 millions en 2012, voyant son chiffre d'affaires plus que doublé entre 2009 et 2012. En effet, CNT est SUARL avec comme activité principale la vente du riz blanc. Il établit des contrats avec les producteurs en finançant les intrants, ou les façons culturales ; en retour les producteurs remboursent en paddy.

## 3.12 COUVERTURE ANNUELLE DES BESOINS DE CONSOMMATION PAR MENAGE SELON LES RESEAUX

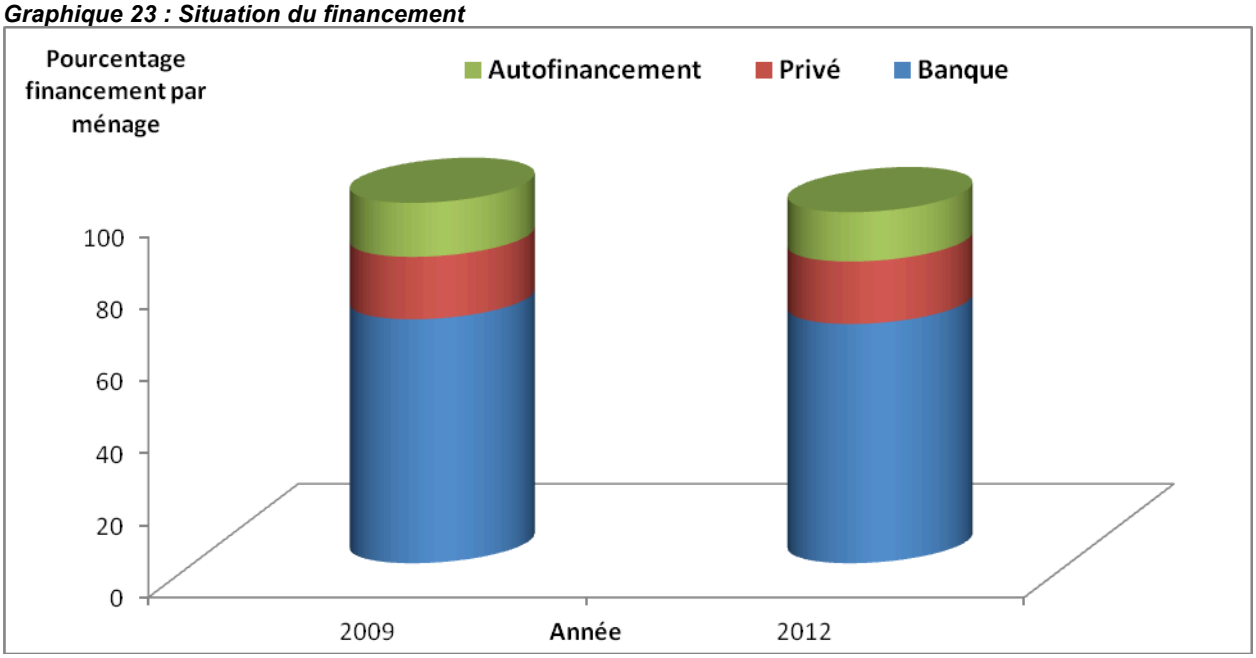
***Graphique 22 : Pourcentage de couverture annuelle des besoins en consommation de riz***



Le pourcentage de couverture annuelle des besoins de consommation par ménage est en moyenne de 67 % soit environ 8 mois sur 12. Le réseau de « naxarideret » avec un taux de couverture annuelle par ménage de 90% assure mieux ses besoins en consommation de riz. Cependant, les fonctions assurées par la production dans les familles sont nombreuses. Ainsi, la production de riz étant la principale activité de rente, le producteur est obligé de vendre une bonne partie pour régler les autres dépenses et besoins quotidiens de la famille.

### 3.13 SITUATION DU FINANCEMENT DANS LES EXFAM ENQUETEES

***Graphique 23 : Situation du financement***




La répartition des types de financement au niveau des ménages n'a pas varié entre 2009 et 2012 avec une dominance des banques de 67%.

***Tableau 4 : Evolution de la part relative des différents types de crédit.***

| | 2009/2010 | | | | 2012/2013 | | | | EVOLUTION | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Banque | Privé | Autofin | Total | Banque | Privé | Autofin | Total | Banque | Privé | Autofin |
| SP1 fanaye | 11% | 12% | 77% | 100% | 80% | 18% | 3% | 100% | 69% | 5% | -74% |
| UFP ross bethio | 22% | 20% | 58% | 100% | 90% | 5% | 5% | 100% | 68% | -15% | -53% |
| FEPRODES | 37% | 41% | 22% | 100% | 57% | 20% | 23% | 100% | 20% | -21% | 0% |
| UNIS | 25% | 41% | 34% | 100% | 46% | 16% | 38% | 100% | 21% | -25% | 4% |
| Naxadi deret | 50% | 44% | 6% | 100% | 84% | 5% | 11% | 100% | 34% | -39% | 5% |
| CNT | 30% | 29% | 41% | 100% | 85% | | 15% | 100% | 55% | -29% | -26% |
| Mbodj et frerer | 30% | 30% | 41% | 100% | 9% | 91% | | 100% | -21% | 62% | -41% |
| Coop dagana | 32% | 22% | 46% | 100% | 85% | 10% | 5% | 100% | 52% | -12% | -40% |
| Coop podor | 43% | 46% | 11% | 100% | 46% | 33% | 21% | 100% | 3% | -13% | 10% |
| Coop matam | 47% | 18% | 35% | 100% | 32% | 33% | 36% | 100% | -15% | 15% | 0% |

Globalement, on observe chez les producteurs un plus grand recours au financement bancaire. Cet accroissement peut être imputé aux actions d'intermédiation financière menées par PCE. Sur le plan économique cette hausse du recours au financement bancaire se **traduit par une plus grande disponibilité de ressources financières au sein des exploitations agricoles.** En effet, l'analyse des changements observés dans l'évolution du mode de financement nous montre une hausse moyenne de 28,6% de la part relative du financement bancaire qui s'accompagne d'une baisse du financement privé et de l'autofinancement respectivement de **- 7,2% et - 21,4%.** Ainsi, la hausse du recours au financement bancaire a permis de soulager l'autofinancement, donc la trésorerie familiale.

## IV – TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FAMILIALES

Les exploitations agricoles familiales sont les unités sociales de base de la production agricole au Sénégal. Mais, depuis le dernier recensement de l'agriculture mené en 1998/1999, très peu d'études à dimension nationale ont été menées pour comprendre la structuration et les mutations intervenues.

Dans les années 1990, la SAED[2] avait conduit d'importants travaux de suivi pluriannuel des exploitations agricoles dans sa zone d'intervention (Rapport du suivi des exploitations agricoles 1993 et 1997).

A partir de 2006, l'ISRA, à travers son Bureau d'Analyse Macroéconomique (BAME) sur financement du Fonds National de Recherche Agricole et Agro-Alimentaire (FNRAA) a coordonné un projet de recherche intitulé «Comprendre les exploitations agricoles familiales pour élaborer des politiques agricoles avec les paysans (EXFAM)». Ce projet avait pour mission d'analyser les dynamiques d'organisation et le fonctionnement des exploitations agricoles familiales dans l'optique de faciliter la prise en compte des stratégies paysannes dans l'élaboration des politiques agricoles.

### 4.1. Démarche méthodologique générale d'élaboration de critères de typologie des ménages

Les différentes propositions de typologie formulées par ces études (SAED, ISRA/BAM) ont été basées sur des critères principaux de classification tournant autour de la taille foncière, l'effectif démographique et le nombre de personnes actives, le niveau d'équipement agricole, l'intensité culturale et les rendements, la combinaison des types de production agricole (cultures vivrières, cultures de rente. Elevage, etc.). Des critères secondaires ont, quelques fois, été pris en compte dont le niveau de recours au crédit agricole, l'intégration de l'élevage dans le système de production, l'apport des revenus extra agricoles, etc.

D'autres études de plus petite envergure ont aussi été menées, généralement localisées, ou ayant des objectifs académiques, ou ciblant, un aspect particulier de la production agricole, le travail sur la typologie des exploitations agricoles familiales est souvent axé sur un des critères ; par exemple la taille démographique (induisant un classement en grandes, petites et moyennes exploitations), la superficie (aboutissant au même type de classement), etc. De telles typologies peuvent être justifiées par les objectifs poursuivis par les projets.

Mais, il conviendrait d'avoir une démarche plus intégrée, surtout si on a comme objectif d'établir une vision prospective permettant de comprendre les dynamiques évolutives (le profilage) des exploitations agricoles familiales. C'est cette approche qui est utilisée dans le cadre de cette présente étude qui s'intéresse principalement au développement de la riziculture irriguée.

---

2 -

Sur cette base, on peut mieux orienter la typologie des EXFAM en fonction de leurs possibilités de réaliser des performances techniques et de gestion.

Dans cette approche méthodologique, il est usuel de considérer les caractéristiques structurelles des EXFAM (critères socio-économiques) d'une part, leurs caractéristiques productives (critères techniques) d'autre part. Ainsi, le croisement des données relevant de ces deux ordres de caractéristiques des EXFAM permet de définir les critères pour dégager leurs profils. Cependant, dans le cadre de la présente étude, les caractéristiques structurelles des EXFAM sont privilégiées pour des raisons objectives liées au temps disponible impactant sur les conditions de maîtrise des caractéristiques productives (par exemple, impossibilité de procéder techniquement à des sondages de rendement au niveau des exploitations enquêtées).

### 4.2. Principales caractéristiques retenues

Neuf (09) variables relevant de quatre aspects de caractérisation des ménages agricoles ont été choisis au départ pour servir de base à l'élaboration de la typologie. Il s'agi de :

1. La superficie cultivée par l'EXFAM,
2. La population,
3. La main d'œuvre familiale,
4. La main d'œuvre salariée,
5. Le nombre de pulvérisateur
6. Le nombre de charrette équine,
7. L'accès à l'eau courante,
8. L'accès à l'électricité,
9. L'existence de latrines modernes

Ces variables ont été choisies en considérant les différents aspects de caractérisation suivants :

**Les caractéristiques structurelles** (superficie, population, main d'œuvre familiale et salariée) sont les critères de base de la typologie et constituent des données attachées quasi-intrinsèquement à l'EXFAM. Parmi elles, la variable la plus constante est la superficie. En effet, les conditions locales (et même au niveau national) sont telles que des changements fondamentaux de cette variable ne sont pas faciles dus en particulier à l'inexistence de véritable marché foncier, de la forte persistance des droits coutumiers et la rigueur de la loi sur le domaine national. Tous ces facteurs limitent les possibilités d'affectation des terres pour une mise en valeur individuelle ou familiale. Un changement significatif de cette variable n'intervient généralement dans une EXFAM, que sous l'influence personnelle d'ordre politique, économique ou traditionnel du chef de l'EXFAM; ce qui n'est pas le cas pour la grande majorité des producteurs.

**L'équipement en matériel agricole** (pulvérisateur, charrette équine) - le système de production dans la vallée exige l'acquisition d'un certain matériel agricole par les EXFAM selon leur superficie en particulier, le pulvérisateur et la charrette équine.

En effet, l'équipement en pulvérisateur est apprécié selon le nombre d'unités en rapport à la superficie cultivée. Les charrettes équines sont choisies du fait qu'elles expriment mieux les capacités de producteur (coût d'acquisition et capacité de travail plus élevés) par rapport aux charrettes asines.

**Le niveau d'aisance** – En termes d'aisance à travers les équipements domestiques détenus par les EXFAM et renseignant sur le niveau de vie ou la capacité à subvenir à leurs besoins, l'étude distingue deux aspects : **les besoins fondamentaux** (se nourrir, accéder à l'eau potable, l'habitat décent intégrant l'électricité et l'hygiène) et **les besoins supplémentaires** visant le confort (chaîne hifi, vidéo/DVD, antenne parabolique, etc.). Un autre type de besoin, celui de l'accès à l'information et à la communication (télévision, téléphone) s'affirme de plus en plus fondamental aujourd'hui.

Cependant, en milieu rural les équipements d'accès à l'eau, à l'électricité et à l'hygiène sont les 1ers signes d'aisance.

### 4.3. Détermination des critères de discrimination

Le logiciel SPSS 17.0 a été utilisé pour la classification (Quick Cluster). Cet outil a permis de procéder à l'analyse de la variance des neuf (9) critères/variables préalablement choisies en tenant compte de leur poids (niveau de signification) respectif afin définir une typologie des EXFAM. Le résultat de l'analyse ANOVA montre la pertinence et un bon niveau de significativité des variables : Nombre actifs, Superficie cultivée en Riz, Niveau aisance et Niveau équipement (voir tableau 5)

***Tableau 5: Résultats de l'analyse - ANOVA***

| Critères | Cluster | | Error | | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean Square | Df | Mean Square | df | | |
| Nombre actifs | 3095,903 | 2 | 6,736 | 601 | 459,582 | **,000** |
| Superficie cultivée en Riz | 1228,545 | 2 | 2,496 | 601 | 492,129 | **,000** |
| Niveau aisance | 17,439 | 2 | 1,182 | 601 | 14,749 | **,000** |
| Niveau équipement agricole | 8,274 | 2 | ,731 | 601 | 11,316 | **,000** |

Les résultats de l'analyse de la variance (ANOVA) montrent un très bon niveau de significativité des variables Nombre D'actifs, Superficie Cultivée en riz, Niveau d'aisance et Niveau d'équipement agricole. Ainsi, cette analyse a permis de définir les critères centraux pour la typologie des EXFAM en 2009 année, de référence du projet. Chaque critère est défini par une combinaison de variables retenues sur la base des résultats de l'analyse de la variance. A cet effet, les critères centraux définis pour la classification des ménages sont les suivants :

**Les Critères structurelles** : Superficie cultivée en riz et nombre d'actifs (MO Familiale),
**Le Niveau d'Equipement agricole** : Pulvérisateurs et charrette équine,
**Le Niveau d'aisance** : Electricité, eau et latrines moderne.

Les variables concernant les critères d'équipement et d'aisance ont été déterminées en leur imputant des scores. Par exemple :

- Le nombre de pulvérisateur par ménage a été standardisé en rapport à la superficie cultivée par le ménage ;

- Concernant le niveau d'aisance les variables eau, électricité et latrines modernes ont été codifiées selon leur existence ou leur absence dans l'EXFAM avant de faire la somme des scores. Cela a permis de définir un critère unique pour mesurer le niveau d'aisance de l'EXFAM.

### 4.4. Classification des ménages

Sur la base des **trois (03) critères majeurs** définis ci dessus, une classification à partir des moyennes a été faite sous SPSS (k-means cluster) qui a donné trois classes.

La démarche consiste à procéder à la comparaison de la situation des producteurs (ménages) les moins favorisées en termes de capacités productives en 2009 à la situation de ces mêmes producteurs en 2012. Cela a été fait sur la base des codes ménage.

L'objectif principal de cette démarche est de vérifier l'hypothèse de base du PCE, à savoir '***si les avantages liés au projet ne sont pas accaparés par une catégorie spécifique de producteurs, et que les exploitants les moins favorisés en termes de capacités productives par rapport à la situation de référence sont fortement impliqués'.***

Ainsi, la constitution de la typologie est basée exclusivement sur les données de 2009 (année de référence, début de l'intervention du PCE). Les données recueillies pour l'année 2012 servent à indiquer les évolutions intervenues au niveau des mêmes ménages dans les mêmes classes.

Des analyses complémentaires sont faites en confrontant les différentes classes de la typologie à certaines variables (principalement, le niveau de couverture des besoins céréaliers, le niveau de commercialisation de la production, le type d'habitat) pour enrichir les analyses en termes d'affinement de l'interprétation des résultats et de compréhension des dynamiques des EXFAM des différentes classes.

Le traitement des données pour 2009 sur la base des **trois (03) critères retenus** et de leur ajustement (recodification, variables calculées) ont permis de définir trois (03) classes (types) d'EXFAM (voir tableau 6) :

- **Classe A** d'un effectif de 103 ménages ;
- **Classe B** de 404 ménages ; et
- **Classe C** de 97 ménages.

***Tableau 6 - Typologie des ménages en 2009***

| Classes | A | B | C | Echantillon |
|---|---|---|---|---|
| ***Critères structurels*** | ***Moyenne des EXFAM*** | | | |
| Superficie (ha)/ménage | | | | |
| Population/ménage | | | | |
| MO familiale/ménage | | | | |
| MO salariée/ménage | | | | |
| ***Critères d'équipement*** | ***Pourcentage des EXFAM*(%)** | | | |
| Pulvérisateur/ha/ménage | | | | |
| Charrette/ménage | | | | |
| ***Critères d'aisance*** | ***Pourcentage des EXFAM*(%)** | | | |
| Eau | | | | |
| Electricité | | | | |
| Latrine (%) | | | | |

- **La Classe A** regroupe bien les producteurs (ménages) les plus démunis. En effet, les EXFAM de cette classe sont de très petite taille foncière (0,54 ha) en 2009 ; la superficie cultivée (variable la plus déterminante/discriminante) rapportée à leur grande taille démographique par rapport à leur nombre moyen d'actifs agricoles familiale (6,38***)*** et leur taille démographique moyenne (11,36) et indique une situation très précaire : un actif agricole ne dispose que de 12 ares, et il a près de 2 personnes à nourrir.

  Cette situation montre que les EXFAM de cette classe n'utilisent pratiquement pas de main d'œuvre extérieure salariée (en moyenne 0,6 'sourga'). Le PDRG (Plan Directeur de développement intégré de la Rive Gauche du fleuve Sénégal) recommandait plus de 2 ha pour un ménage agricole sur la base du nombre moyen d'actifs agricoles de l'époque de son élaboration (1992).

  Au plan de l'équipement en matériel agricole également, les EXFAM de cette classe sont nettement moins loties que les autres puisque seuls 17% d'entre eux disposent de pulvérisateurs (par exemple dans la classe C, 65% des EXFAM en disposent).

  Les variables du critère d'aisance sont quelque peu mitigées. En effet, hormis l'existence de latrine moderne dont les EXFAM de cette classe ne disposent pratiquement pas (1%), il apparait qu'elles ont le niveau le plus élevé d'accès à l'eau courante (légèrement devant les EXFAM de la classe B) et viennent en 2ème position pour ce qui est de l'accès à l'électricité.

  **La classe B** regroupe les exploitations les plus dotées en facteurs de production, relativement plus aisées.

  Les EXFAM de cette classe ont une taille foncière moyenne de 2,75 ha en 2009; elles disposent nettement de plus de superficie que les EXFAM des autres classes (1,60 ha de plus que les EXFAM de la classe C et 2,33 ha de plus que celles de la classe A). Un actif agricole dispose de 45,5 ares et a 2 personnes à nourrir. En moyenne, elles utilisent 1 à 2 travailleurs salariés.

  Le niveau d'équipement en matériel agricole des EXFAM de la classe B est faible à moyen ; 42% d'entre elles disposent de pulvérisateurs.

  Relativement au critère d'aisance plus de la moitié des EXFAM de cette classe ont accès à l'eau, l'électricité Et aux latrines modernes ; elles sont mieux loties par rapport aux EXFAM des autres classes.

  **La classe C** est constituée d'EXFAM dans une situation intermédiaire (moyenne) par rapport à celles des deux premières classes, particulièrement la superficie cultivée. Cependant, leurs caractéristiques sont plus proches de celles des EXFAM de la classe B. En outre, elles semblent moins équilibrées que celles de la classe B.

## 4.5. ANALYSE DE L'ÉVOLUTION GÉNÉRALE DES EXFAM

La situation des mêmes ménages par rapport aux mêmes variables en 2012 est la suivante.

***Tableau 7 - Situation des ménages en 2012***

| **Classes**<br>**Critères** | **A**<br>103 ménages | ***Evolut°*** | **B**<br>404 ménages | ***Evolut°*** | **C**<br>97 ménages | ***Evolut°*** | **Echantillon**<br>604 ménages | ***Evolut°*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Critères structurels*** | ***Moyenne des EXFAM*** | | | | | | | |
| Superficie (ha) | | | | | | | | |
| Population | | | | | | | | |
| MO familiale | | | | | | | | |
| MO salariée | | | | | | | | |
| ***Critères équipement*** | ***Pourcentage des EXFAM*** | | | | | | | |
| Pulvérisateur (%) | | | | | | | | |
| Charrette (%) | | | | | | | | |
| ***Critères d'aisance*** | ***Pourcentage des EXFAM*** | | | | | | | |
| Eau (%) | | | | | | | | |
| Electricité (%) | | | | | | | | |
| Latrine (%) | | | | | | | | |

***Les superficies cultivées :*** Elles ont évolué à la baisse pour les classes A et B, respectivement de 12 ares (13%) et 22 ares (9%) ; cependant pour la classe C (EXFAM en situation de transition) la superficie cultivée a augmenté de 14 ares (21%). Cette évolution est en sens inverse entre les classes A et B d'une part, et la classe C d'autre part est notable.

***L'équipement en matériels agricoles :*** Les évolutions des variables sont infimes (négligeables) pour ce critère.

***Les variables du critère d'aisance :*** Dans l'ensemble, elles ont évolué positivement pour toutes les classes. Les niveaux d'accès à l'eau et à l'électricité ont été plus améliorés dans la classe A que dans les classes B et C. On observe la tendance inverse pour ce qui est de l'existence de latrines modernes qui ont évolué, respectivement, de 7% et 5% pour les EXFAM des classes B et C alors qu'elle n'a évolué que de 1% pour les EXFAM de la classe A. On peut conclure que le niveau d'aisance qui était, globalement, moyen en 2009 s'est amélioré au niveau de toutes les classes et que cette amélioration a été, globalement, plus effectif dans la classe des EXFAM les plus démunies (pour l'accès à l'eau et à l'électricité).

## 4.6. ANALYSE LA SITUATION FINANCIÈRE DES EXFAM

Les caractères du système de production obligent les EXFAM à avoir nécessairement recours au crédit agricole. En effet, comparé aux types de production des autres zones du pays, l'itinéraire technique des riziculteurs de la VFS exige un budget de culture plus important que les fonds propres des EXFAM ou le crédit informel et, mêmes, les systèmes de financement décentralisés (SFD) ne peuvent satisfaire.

En rapport à l'ensemble du paquet technologique recommandé (ISRA, SAED) le niveau de financement d'une campagne de production rizicole se situe actuellement entre 300 000 et 400 000 F CFA/ha selon les types d'aménagement et les conditions de production. A cet effet, il est donné en annexe (annexe 3) un exemple de compte d'exploitation élaboré, cependant, pour un grand aménagement avec toutes les charges de production possibles ; hypothèse donc très haute, mais axée sur un itinéraire technique intensif en vue de rendement élevé et un riz de qualité.

Le niveau moyen d'accès au crédit des EXFAM des différentes classes en 2009 et 2012 est donné par le tableau suivant :

***Tableau 8 : niveau moyen d'accès au crédit (F CFA/ha) selon les classes d'EXFAM***

| **Année** | **Classe A** | **Classe B** | **Classe C** | **Echantillon** |
|---|---|---|---|---|
| 2009 | 156.664 | 151.266 | 299.540 | 164.145 |
| 2012 | 490.545 | 254.722 | 464.930 | 285.790 |
| Evolution | +333.881 | +103.456 | +165.390 | +121.645 |
| Taux d'évolution | 213,12% | 68,39% | 55,21% | 74,11% |

En 2009 on constate que la moyenne générale du niveau d'accès au crédit dans l'échantillon enquêté est très faible (164 145 F CFA/ha) avec une nette différence entre les EXFAM des classes A et B d'une part, et celles de la classe C d'autre part. Ces dernières se situent quasiment au niveau de financement requis.

En 2012, la moyenne globale du niveau de crédit par ménage au sein de l'échantillon a augmenté de 74,11%**.** Alors que les superficies cultivées ont baissées pour les EXFAM des classes A et B, leur niveau d'accès au crédit a augmenté. Pour les EXFAM de la classe C, l'augmentation du niveau de crédit accompagne celle de la superficie cultivée. Le taux d'évolution de l'accès au crédit des EXFAM de la classe A est le plus important. Les EXFAM de la classe A ont triplé leur niveau de crédit alors que leur superficie cultivée a baissé de -13%. Cela laisse croire que l'appui du PCE qui intègre l'accès au crédit a eu un fort impact sur ces EXFAM de la classe A (ménages les plus démunis).

## 4.7. LA DISTRIBUTION PAR ZONE DES EFFECTIFS DES CLASSES

La localisation géographique des EXFAM est un élément important qui peut contribuer à expliquer leurs caractéristiques et donc leur classement dans la typologie. Comme indiqué au point 1 du présent document, il existe des spécificités importantes entre les différentes zones (delta, Podor et Matam). Pendant que le delta concentre environ 67% des superficies aménagées (impact sur la taille foncière des EXFAM de la zone) avec une certaine disponibilité de services (prestations) à l'agriculture et une relative ouverture aux innovations (administration du foncier, etc.), les zones de Podor et Matam sont caractérisées par l'étroitesse du parcellaire. La distribution des effectifs des classes dans les différentes zones se présente comme suit.

***Tableau 9 : répartition zonale des EXFAM de l'échantillon***

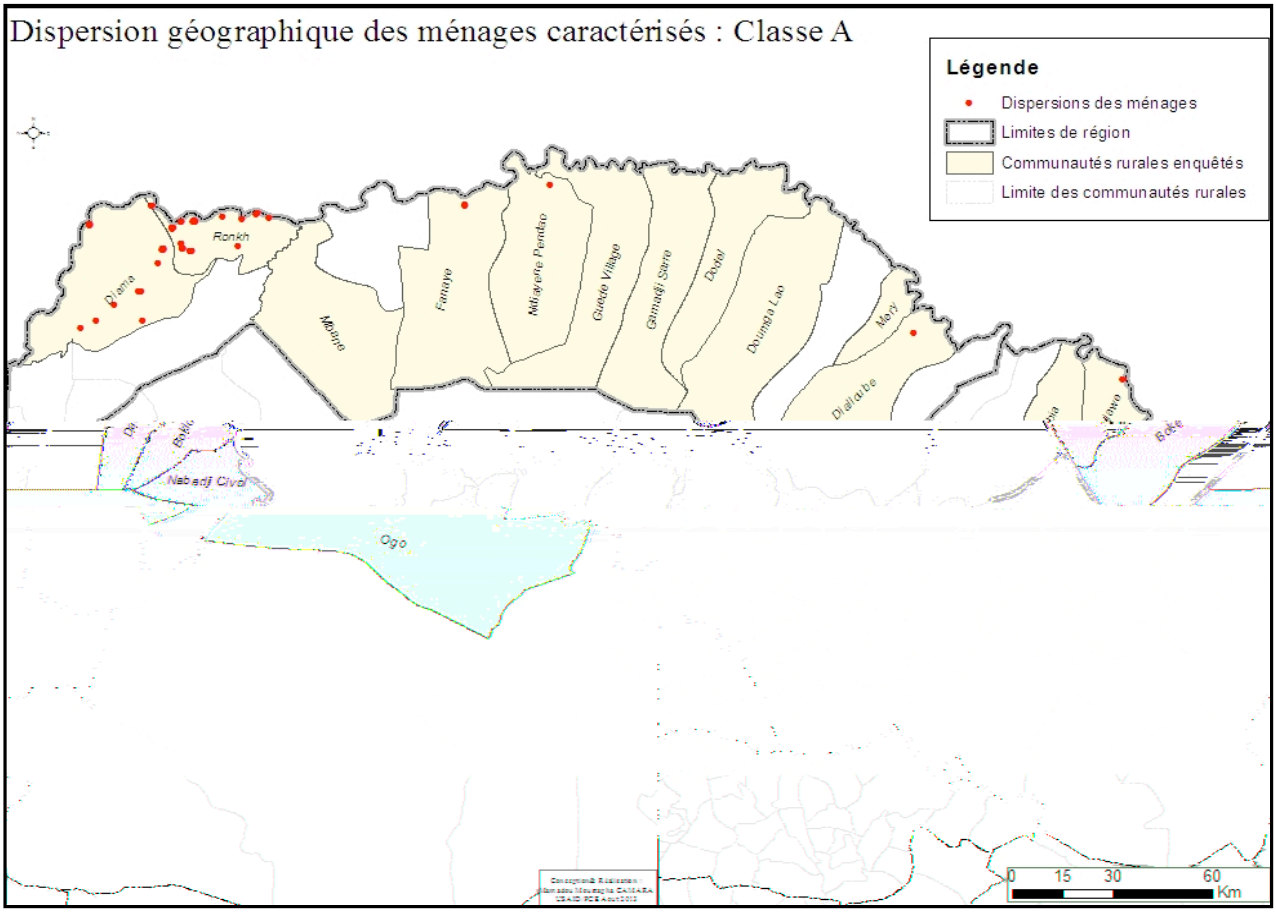
| Zone | Delta | ***% classe*** | Podor | ***% classe*** | Matam | ***% classe*** | Total | ***%*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Classe A | 90 | ***87,4*** | 8 | ***7,77*** | 5 | ***4,85*** | 103 | ***100*** |
| Classe B | 170 | ***42,08*** | 172 | ***42,57*** | 62 | ***15,35*** | 404 | ***100*** |
| Classe C | 24 | ***24,74*** | 48 | ***49,48*** | 25 | ***25,77*** | 97 | ***100*** |
| Total | 284 | ***47,02*** | 228 | ***37,75*** | 92 | ***15,23*** | 604 | ***100*** |

Globalement, une proportion de 47,02% des EXFAM de l'échantillon se trouvent dans le delta, 37,75% dans la zone de Podor et 15,23% dans la région de Matam. Cette distribution ne reflète que légèrement la représentativité de ces différentes zones en termes de superficies aménagées et, donc, d'accès à l'irrigation et de capital d'expérience en riziculture irriguée. Par rapport à la zone d'étude (cf. tableau 1), le delta représente 68,71% des superficies aménagées, Podor 21,95% et Matam 9,32%.

Cependant, la distribution de l'échantillon a plutôt été déterminée par « l'entrée réseaux » qui a été choisie pour la constitution de l'échantillon d'enquête. En effet, le PCE devait cibler les ménages à enquêter parmi ceux qui sont touchés par ses interventions, ce qui ne pouvait se faire qu'à partir du maillage constitué par les organisations (réseaux) qui sont ses partenaires dans le cadre de son programme dans la vallée du fleuve Sénégal. Il se trouve que ces réseaux sont plus concentrés dans le delta. Mais il fallait les toucher tous, de manière représentative pour ne pas créer de biais à ce niveau (par exemple, un réseau ne devait pas être sous représenté ou sur représenté par rapport à sa dimension réelle en terme de nombre de membres).

### 4.7.1. Distribution des EXFAM de la classe A

***Graphique 24 : Cartographie des ménages caractérisés 'Classe A'***

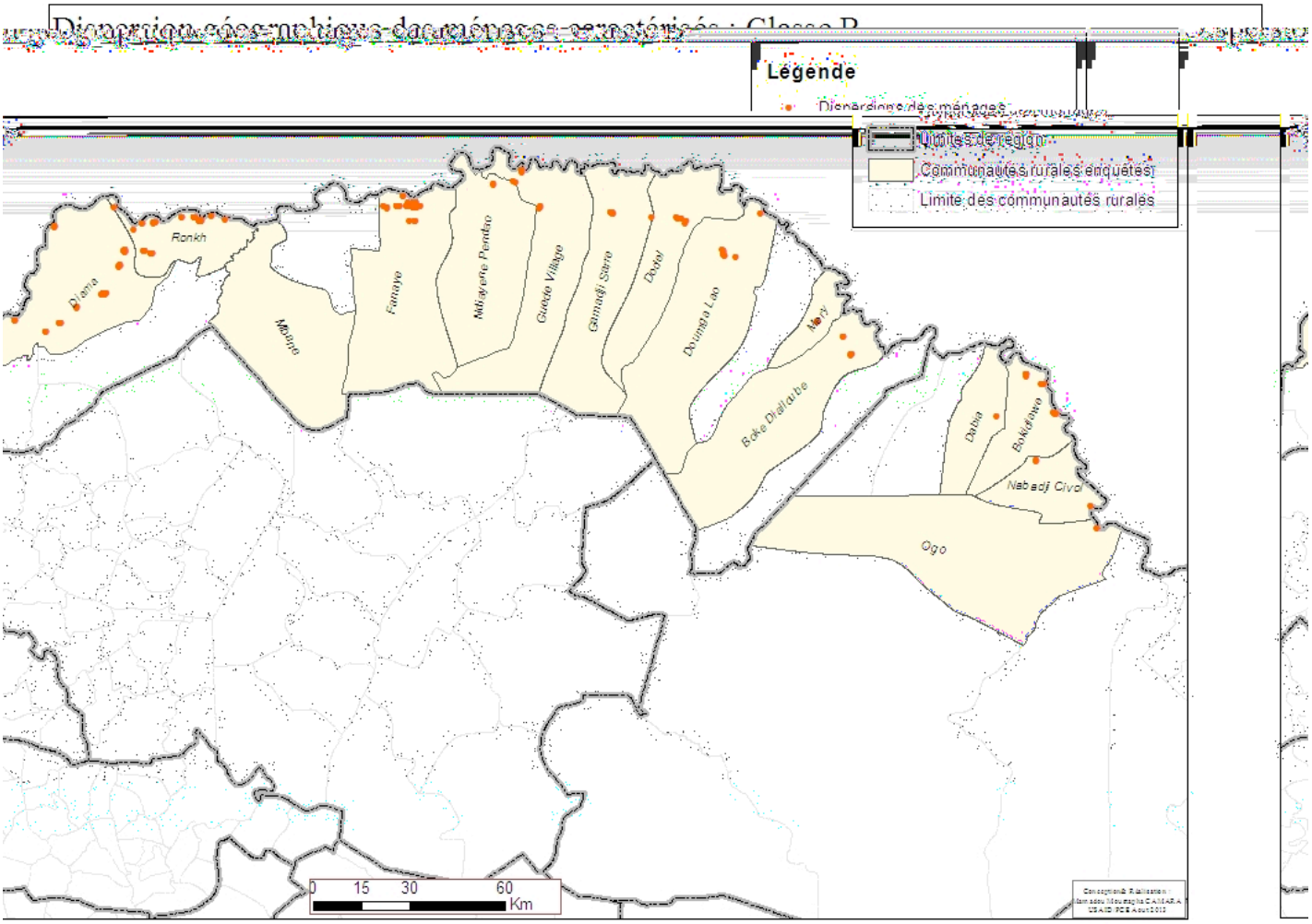



Les EXFAM de la classe A sont localisées à 87,4% dans le delta et à 7,77% et 4,85% (Cf. Tableau 9), respectivement, dans Podor et Matam. La classe A caractérisée comme celle des EXFAM les plus démunies avec, notamment, des superficies très réduites.

Cette localisation de la grande majorité des EXFAM de la classe A, dans le delta, est inattendue. Elle s'explique, cependant, par le fait que les réseaux d'organisations de femmes (FEPRODES et UFP Ross Béthio) dont les membres disposent de très petites parcelles de culture soient implantés dans le delta.

### 4.7.2. Distribution des EXFAM de la classe B

***Graphique 25 : Cartographie des ménages caractérisés 'Classe B'***

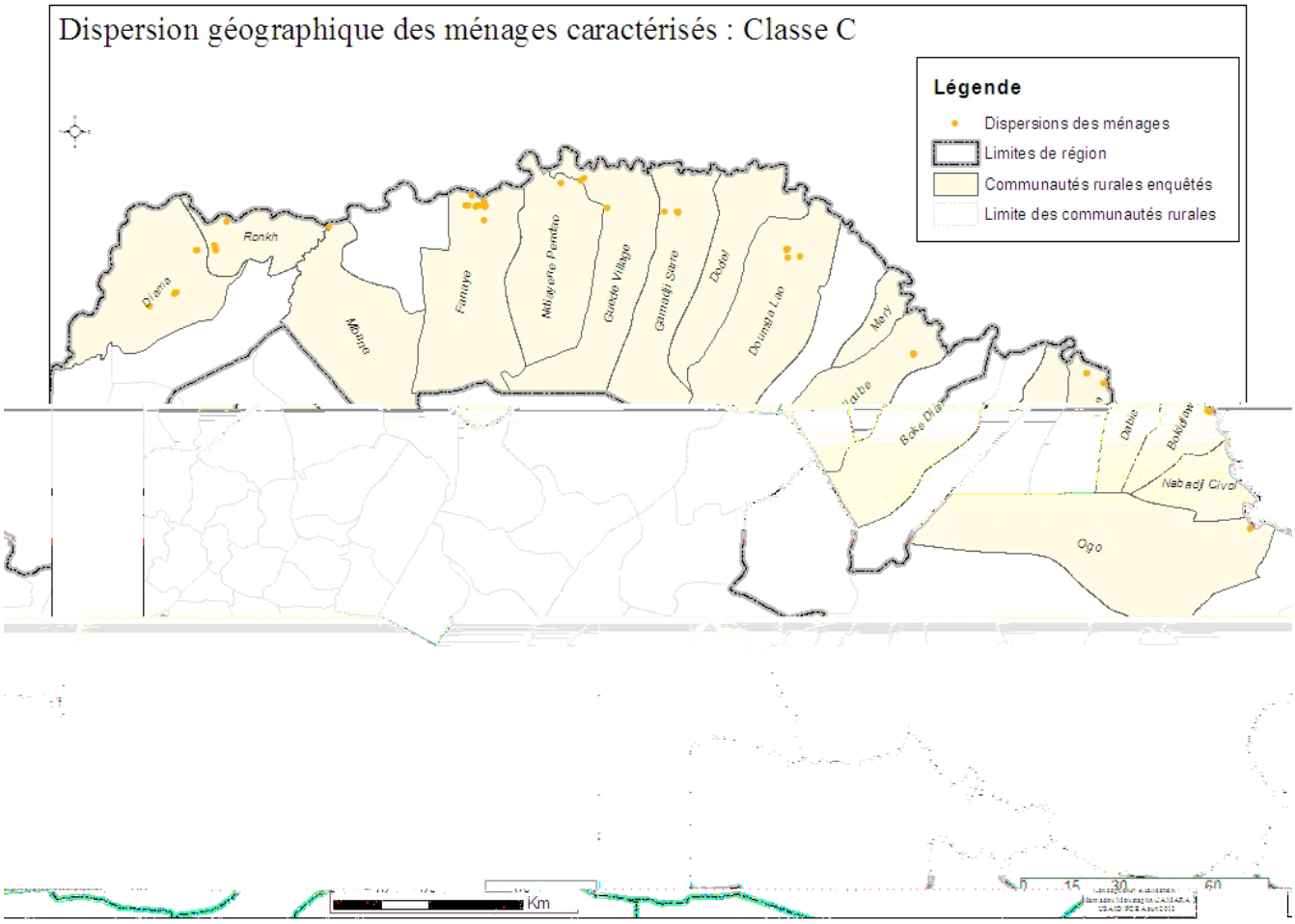



La classe B (EXFAM les plus dotées en facteurs de production et, relativement, les plus aisées) est distribuée, pour l'essentiel, en proportions quasiment égales dans le delta (42,08%***)*** et dans Podor (42,57%***)*** ; le reste (15,35%***)*** se trouve dans la région de Matam.

### 4.7.3. Distribution des EXFAM de la Classe C

***Graphique 26 : Cartographie des ménages caractérisé 'Classe C'***

Presque la moitié (49,48%) des EXFAM de la classe C est située dans le département de Podor. L'autre moitié de la classe est répartie de manière presque égale entre le delta et la région de Matam avec, respectivement, 24,74% et 25,77%. Rappelons que la classe C est constituée d'EXFAM dont les caractéristiques structurelles sont intermédiaires (par rapport à celles des deux autres classes), en particulier pour la superficie cultivée et semblent être dans une situation de transition.



## V – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente étude de caractérisation des ménages touchés par les interventions du projet a porté sur près de 10% des ménages touchés. Elle a permis de classer les bénéficiaires finaux (ménages) en trois (3) catégories de ménages en 2009 (année de référence), lesquels ménages ont évolué différemment en 2012 selon les critères de classement retenus.

En effet, dans le cadre d'un périmètre (petit ou grand) les EXFAM exploitent une ou des parcelles pour lesquelles la mise en eau et la réalisation de certaines opérations culturales ne peuvent être envisagées sans l'OPB.

En résumé, la typologie obtenue par l'étude fait ressortir trois (03) classes d'EXFAM dont les caractéristiques sont les suivants :

Une classe A (17 % des ménages) caractérisée, principalement, par un disponible foncier très réduit. Les EXFAM de cette classe sont très peu équipés. Mais leur signe distinctif, entre 2009 et 2012, est d'avoir triplé le montant moyen de leur crédit à l'ha, très probablement par le biais de l'appui du PCE.

Une classe B (67 % des ménages) dans laquelle le disponible foncier moyen est le plus important par rapport aux ménages des autres classes. Elle peut être considérée comme la classe des ménages les plus nantis eu égard au foncier, au matériel agricole et aux équipements domestiques). Cependant, le niveau de financement à l'ha y est assez faible en 2009 et en 2012 ; ce qui pourrait s'expliquer par la capacité d'autofinancement.

Une classe C (16% des ménages) aux caractéristiques intermédiaires avec une superficie moyenne 1,36 ha.

Ainsi, l'étude a permis d'avoir des informations de taille sur les ménages bénéficiaires finaux des interventions du PCE dans la riziculture irriguée da la VFS et d'établir une situation de référence pour la suite des interventions.

Considérant l'étude comme étant un élément important dans le système de suivi-évaluation de l'impact des l'intervention du Projet par rapport à la préoccupation du PCE en vue « d'apprécier la distribution des effets directs du projet entre les différentes catégories de bénéficiaires vérifier si les avantages liés au projet ne sont pas accaparés par une catégorie spécifique de producteurs, et que les exploitants les moins favorisés en termes de capacités productives par rapport à la situation de référence sont fortement impliqués ».

De manière pratique, les recommandations dont il est question, ici, concernent :

- L'ajustement de la structuration de l'intervention du PCE dans le sens d'une atteinte plus directe de la catégorie des exploitants les moins favorisés en termes de capacités productives ;
- Le choix plus judicieux (ou une hiérarchisation) des types d'appui et de leurs modalités ;
- Des dispositions méthodologiques destinées à capitaliser la situation des exploitations familiales bénéficiaires, leur évolution ainsi que les impacts de l'expérience en cours.

Au préalable, l'approche adoptée par le PCE/USAID d'appuyer les réseaux pour le développement de la riziculture irriguée est très pertinente au sens où c'est une approche chaine de valeur, qui permet d'agir sur chaque segment de la filière riz et susciter les améliorations nécessaires dans un mouvement d'ensemble, éviter le développement déséquilibré. C'est tout l'intérêt de l'intervention du PCE (à travers les réseaux) auprès des différentes catégories d'acteurs que sont les producteurs (SP1 Fanaye, coopératives, UFP Ross Béhio), les riziers (CNT, Naxadi Dérat), les opérateurs de crédit (CNT, FEPRODES), les professionnels des semences (UNIS), les prestataires de services agricoles mécanisés pour le travail du sol, la récolte et le battage (CNT, Naxadi Dérat, Mbodj & Frère), les fournisseurs d'intrants (CNT, Mbodj & Frère).

Cependant, pour une plus grande efficacité des appuis du PCE, les recommandations suivantes ont été formulées :

Les domaines d'intervention, la nature et les objectifs des réseaux n'étant pas les mêmes, il convient de procéder plus nettement à une différenciation des appuis du PCE en fonction des types de réseaux et les sérier selon les différents niveaux d'organisation (réseau, union ou fédération d'organisation paysanne, organisation paysanne de base, exploitation familiale) auxquels sont liés des activités spécifiques.

En effet, certains réseaux ont plutôt des relations commerciales (client prestataire) avec les Organisations Paysannes de Base (OPB) . D'autres réseaux sont des Unions ou des organisations fédératives qui ont les OPB comme membres. On peut donc distinguer les réseaux/entreprises agricoles et les réseaux d'OPB. Ainsi ;, il est important de noter que tous les réseaux/entreprises agricoles ciblés par le PCE sont le fait de paysans locaux qui ont fait évolué leurs exploitations agricoles en entreprises agricoles avant d'en faire, par la suite, de véritables PME de services agricoles intervenant dans une échelle géographique assez importantes avec une clientèle élargie et diversifiée. Enfin, il faut dire que les réseaux, quel que soit leur type, ne s'occupent pas directement des activités productives (opérations culturales).

Par ailleurs, une OPB membre de certains réseaux peut avoir plusieurs prestataires. C'est le cas de l'UNIS qui a comme fournisseur d'intrant (semences) et le réseau Naxadi Déret comme prestataire pour le travail du sol.

Il convient donc d'assurer que l'appui aux réseaux de riziers, d'opérateurs de crédit, de prestataires de services agricoles et de fournisseurs d'intrants leur permet précisément d'améliorer leurs performances professionnelles dans le domaine des services qu'ils rendent aux OPB et leurs membres (les ménages). Cependant, c'est au niveau des réseaux d'union et de fédération d'OPB qu'il faut chercher à toucher les ménages (EXFAM) selon des modalités à mieux définir (voir ci-après).

Au delà des réseaux, il faut que les modalités d'intervention du PCE permettre de toucher, plus ou moins directement, les OPB. Selon les résultats des analyses relatives aux OP, les axes prioritaires devraient être l'appui pour l'équipement en tracteurs et accessoires, l'équipement en batteuses et (ce qui semble avoir été déjà bien amorcé, d'après les comportements des EXFAM entre 2009 et 2012) l'accès au crédit formel de la CNCAS et la gestion de ce crédit.

Concernant, particulièrement, le matériel nécessaire pour les opérations de récolte et post récolte dont l'acquisition et la gestion sont plus indiquées au niveau des OPB ou de leurs Unions locales, le PCE devrait étudier les modalités d'un appui permettant de combler le déficit constaté actuellement dans la zone de l'étude. En effet, ce déficit est une contrainte majeure pour la réalisation de la double culture du fait que, pour la campagne de contre saison chaude mobilisant les riziculteurs de la VFS, le producteur ne dispose pas de matériel lui permettant de récolter, sécher et battre rapidement son paddy afin de préparer le sol pour l'hivernage.

En rapport avec les résultats de l'enquête, les axes de l'appui ciblant plus précisément et directement les ménages (EXFAM) devraient être l'accès aux équipements individuels, en particulier les pulvérisateurs et les charrettes équines ; l'acquisition de ces équipements individuels peut être réglée à travers le crédit. Un autre équipement individuel à cibler pourrait être l'acquisition de motoculteurs par les EXFAM. Cependant, il semble que l'adoption de cet équipement par les producteurs de la VFS connait des problèmes qu'il faut élucider, au préalable.

Aussi avec l'aide de l'outil « chemin du bon riz », le PCE devrait pouvoir améliorer le suivi-évaluation des OPB et ménages touchés par son intervention. Ce suivi-évaluation aura deux aspects : l'évolution structurelle afférente à leurs bases productives et les performances technico-économiques.

Sur la base de l'outil « chemin du bon riz », le PCE devrait établir des indicateurs de performances technico-économiques (un ou deux éléments de pratique culturale, rendements) qui, avec la couverture des besoins céréaliers et le niveau de ventes renforceront la caractérisation et la typologie des ménages. Le suivi d'un petit échantillon d'OPB bien ciblés au sein des réseaux d'OPB partenaires du PCE devrait aussi être entrepris pour mieux dominer l'évolution des bénéficiaires et l'impact de l'intervention.

Le PCE a déjà effectué un appui dans le domaine de l'itinéraire technique avec l'élaboration de l'outil « chemin du bon riz ». Cependant, dans la suite du programme, il conviendrait de procéder à des investigations et suivis de ces aspects techniques afin d'identifier de manière précise les modalités des appuis supplémentaires à apporter aux producteurs individuels et à leurs OPB.

L'un des handicaps de la promotion du riz de vallée est l'insuffisance des unités modernes de transformation. Les enquêtes ne pouvaient pas intégrer des investigations au niveau des réseaux actifs dans le domaine de la transformation du paddy. Mais, l'un des domaines pertinents d'appui à la filière riz local dans la VFS est de permettre aux réseaux partenaires du PCE d'acquérir de petites ou moyennes chaînes de décorticage. A cet effet, comme pour les OPB et leurs membres, le PCE pourrait étudier les modalités de facilitation pour renforcer le niveau d'accès des réseaux au crédit d'équipement renforcer et moderniser les unités de transformation du paddy dans la VFS.

## BIBLIOGRAPHIE

- « Les exploitations agricoles du delta et leurs résultats technico-économiques pour la production rizicole en 1993 » -. Rapport d'étape n°2 SAED, 1993, 76 p.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : Les Outils De Collecte

**FICHE D'ENQUETEMENAGE**

**DATE : ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ..** **HEURE DEBUT : ! ! ! ! !**

Site/village: _____

Communauté rurale : _____

Réseau : _____ _____

OPB_____

Coordonnées : X_____ Y_____

**I. GENERALITES**

Q.1. Nom du paysan: _____Q.2. Sexe:___***1. Homme*** ***2. Femme***

Q.3. Téléphone de l'enquêté :……Q.4. Age :……

Q.5. Appartenance ethnique

1. Wolof  2. Peul/Toucouleur  3. Sérère 
4. Diola/Mandingue  5. Maures  6. Autres 

Q.6. Etes-vous le chef de ménage? 1. oui  2. non 

Q.7. Situation matrimoniale:

  ……

| Q.8 Niveau d'instruction:_____ | Q.9 Type d'instruction :_____ |
|---|---|

Q.10

| | Interviewé | Chef de ménage |
|---|---|---|
| 1. Activité principale | | |
| 2. Activité secondaire | | |

1. ***Agriculteur – 2.Artisan – 3.Ouvrier/manœuvre – 4.Pêche – 5.Elevage – 6.commerce – 7.Chauffeur – Retraité- 8 autres (à préciser)***

## II. DEMOGRAPHIE ET MAIN D'ŒUVRE FAMILIALE

Q.11. Démographie et main d'œuvre familiale

| Composition ménage | 2009/2010 | | 2012/2013 | |
|---|---|---|---|---|
| | Nombre | Dont actifs | Nombre | Dont actifs |
| 1. Hommes | | | | |
| 2. Femmes | | | | |
| 3. Adolescents | | | | |
| 4. Enfants | | | | |
| Total | | | | |

***enfants : moins de 15 ans*** ***- adolescents : 15 à 21 ans***

Q12. Main d'œuvre salariée/sourga

| Type | 2009/2010 | | | 2012/2013 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre | Mode paiement | Montant | Nombre | Mode paiement | Montant |
| 1. permanent | | | | | | |
| 2. saisonnière | | | | | | |
| 3. à la tâche | | | | | | |
| Total | | | | | | |

## III. MATERIEL AGRICOLE EQUIPEMENT ET TRANSPORT

Q.13. BIENS ET EQUIPEMENT

| **EN 2009** | Oui | Non | **EN 2012** | Oui | Non |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Borne fontaine/Robinet | 1 | 2 | 1.Borne fontaine/Robinet | 1 | 2 |
| 2. Téléphone fixe | 1 | 2 | 2.Téléphone fixe | 1 | 2 |
| 3. Téléphone cellulaire (personnel) | 1 | 2 | 3.Téléphone cellulaire (personnel) | 1 | 2 |
| 4. Télévision | 1 | 2 | 4.Télévision | 1 | 2 |
| 5. Radio/Chaîne HIFI | 1 | 2 | 5.Radio/Chaîne HIFI | 1 | 2 |
| 6. Réfrigérateur | 1 | 2 | 6.Réfrigérateur | 1 | 2 |
| 7. Ventilateur | 1 | 2 | 7.Ventilateur | 1 | 2 |
| 8. Antenne parabolique | 1 | 2 | 8.Antenne parabolique | 1 | 2 |
| 9. Salon/meuble | 1 | 2 | 9.Salon/meuble | 1 | 2 |
| 10. Latrine moderne | 1 | 2 | 10.Latrine moderne | 1 | 2 |
| 11. Groupe/panneaux solaire | 1 | 2 | 11.Groupe /panneaux solaire | 1 | 2 |
| 12. Electricité | 1 | 2 | 12.Electricité | 1 | 2 |
| 13. Vidéo (magnétoscope) / DVD | 1 | 2 | 13.Vidéo (magnétoscope) / DVD | 1 | 2 |
| 14. Autres (à préciser) | 1 | 2 | 14.Autres | 1 | 2 |

Q.14. Matériel agricole et équipement pour la production (tracteur, machines….)

| 1. Matériel | Nombre | Date acquisition | Etat actuel |
|---|---|---|---|
| 2.Tracteur | | | |
| 3.Equipement tracteur (offset, remorque, …) | | | |
| 4.Batteuse riz | | | |
| 5.Motoculteur | | | |
| 6.Pulvérisateur | | | |
| 7.Décortiqueuse riz | | | |
| 8.Charrette équine | | | |
| 9.Charrette asine | | | |
| 10.Voiture utilitaire | | | |
| 11.Autres (précisez) | | | |

***Etat actuel – 1 : Bon1 2 : Mauvais 3 : Abandonné***

Q.15. Le type d'habitat toit

| Type | TOIT | | MUR | | PLANCHER | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Date réalisation | Etat actuel* | Date réalisation | Etat actuel* | Date réalisation | Etat actuel* |
| 1. Chaume | | | | | | |
| 2. Tôle ondulé | | | | | | |
| 3. Terrasse | | | | | | |
| 4. Autres | | | | | | |

***Etat actuel – 1 : Bon1 2 : Mauvais***

## IV. ITINERAIRE TECHNIQUE ET STRUCTURATION DE LA PRODUCTION

| Q16. Données | 2009/10 | | | 2012/13 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CSC | Hiv | CSF | CSC | Hiv | CSF |
| 1. Totale cultivée* | | | | | | |
| 2. Superficie en riz | | | | | | |
| 3. Productions | | | | | | |

***Il s'agit de la superficie totale cultivé par l'exploitation familiale et pour toutes les spéculations sur toutes ses parcelles…***

| Q17. Opérations | Mode/Type | Date | Quantité | Prix unitaire | Montant total |
|---|---|---|---|---|---|
| Semis | | | | | |
| Variétés* | | | | | |
| Désherbages | | | | | |
| fertilisation | | | | | |
| Irrigations | | | | | |
| Drainages | | | | | |
| Récolte | | | | | |
| Battage | | | | | |
| Autres opérations | | | | | |

***Mode semis* – 1 : à la volée 2 : repiquage *Désherbages* 1 : manuel 2 : chimique**

***Mode récolte* 1 : manuel 2 : moissonneuse *Mode battage* 1 : manuel, 2 : batteuse, 3 : moissonneuse**

***Variétés :* Mode/Type : 1. Certifiées 2. Autoproduction 3. Tout venant. Lister ensuite les variétés cultivées**

**Q18. Répartition et utilisation de la production rizicole :**

| Année | Production totale année /t | Don et Zakat Kg | Consommation /Kg | Vente/t | Autres quantité de riz sortie de la production | Montant total des ventes FCFA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009/10 | | | | | | |
| 2012/2013 | | | | | | |

Q.19.Combien de mois la récolte couvre telle les besoins alimentaires ?:……

Q.20.Achetez-vous du riz pour la consommation du ménage ?.....

Q.21.Les quantités achetées ?.....

Q.22. Semez-vous d'autres cultures de rente : non ☐ oui ☐ ;

Q.23. Si oui, lesquelles ? ……
……
……

Q.24. Avez-vous d'autres sources de revenue? Non ☐ oui ☐ ;

Q.25. Si oui, lesquelles :
_____

## V. FINANCEMENT

| Q26. Source de financement | 2009/2010 | | 2012/2013 | |
|---|---|---|---|---|
| | Montant | Remboursé | Montant | Remboursé |
| 1. Banque | | | | |
| 2. Privé (Personnes) | | | | |
| 3. Par moi-même (autofinancement) | | | | |

## VI. INTERVENTION PCE

Q.27 - Avez-vous bénéficié d'une des interventions du PCE dans votre réseau ?

Oui ☐ Non ☐

Q.28- Si oui laquelle ? ……

Période ?.....

Q.29– Impact de l'intervention ? ……..
……
……

Q.30- Si impact nul, pourquoi ? ……
……
……

Q.31- Quels sont les domaines dans lesquels vous aimeriez être appuyé pour améliorer vos revenus ? ……..
……
……

Q.32. Nom et adresse exacte de l'interviewé, repère précis pour le superviseur : ……
……

Q.33. Nom et prénom de l'enquêteur ……/__/__/.

Q.34. Date & heure d'interview. : Date : …… /…… …. / 2013

Heure Fin : ……..... ……

**A remplir par le superviseur**

| | |
|---|---|
| Accompagné | 1 |
| Assisté | 2 |
| Retour | 3 |
| Lu et validé | 4 |

**Signature du Superviseur**

## ANNEXE 2 : Rapport De Traitement Statistique

### *GENERALITES*

***Tableau10 : Répartition des enquêtes selon le réseau***

| Réseaux | Echantillon Prévu | Réalisation sur le terrain | % |
|---|---|---|---|
| SP1 Fanaye | 130 | 124 | 20,83% |
| UFP Ross Béthio | 20 | 31 | 3,21% |
| FEPRODES | 49 | 31 | 7,85% |
| UNIS | 24 | 11 | 3,85% |
| Naxadi Deret | 34 | 27 | 5,45% |
| CNT | 44 | 43 | 7,05% |
| Mbodj et Frère | 19 | 21 | 3,04% |
| Coop Dagana | 123 | 121 | 19,71% |
| Coop Podor | 96 | 103 | 15,38% |
| Coop Matam | 85 | 92 | 13,62% |
| **Total** | **624** | **604** | **100%** |

***Tableau 11 : Répartition des enquêtes selon le sexe***

| Q-2- Sexe | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| Homme | 525 | 86,9% |
| Femme | 79 | 13,1% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

***Tableau 12 : Répartition des enquêtes selon l'âge***

| Q-4- Age | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| Moins de 30 | 34 | 5,6% |
| De 30 ‡ 40 | 128 | 21,2% |
| De 40 ‡ 50 | 167 | 27,6% |
| De 50 ‡ 60 | 162 | 26,8% |
| De 60 ‡ 70 | 87 | 14,4% |
| De 70 ‡ 80 | 20 | 3,3% |
| 80 et plus | 6 | 1,0% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

**Minimum = 20, Maximum = 88**
**Somme = 28829**
**Moyenne = 47,73 Ecart-type = 12,20**

*Tableau 19 : Répartition selon la Situation matrimoniale de l'enquêté*

| Q-7- Situation matrimoniale: | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| MariÈ (e) | 435 | 72,0% |
| CÈlibataire | 29 | 4,8% |
| DivorcÈ/veuf (ve) | 23 | 3,8% |
| 2 Èpouses | 79 | 13,1% |
| 3 Èpouses | 33 | 5,5% |
| 4 Èpouses | 5 | 0,8% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

*Tableau 20 : Répartition selon le niveau et le type d'instruction de l'enquêté*

| Q-8 Niveau d'instruction | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| primaire | 326 | 54,0% |
| secondaire | 61 | 10,1% |
| supÈrieur | 16 | 2,6% |
| Aucun | 201 | 33,3% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

| Q-9sT sd' c | Nb. cit. | Fréq. |
|---|---|---|
| arabe | 298 | 49,3% |
| alphab | 135 | 22,4% |
| français | 171 | 28,3% |
| **TOTALsOBS.** | **604s** | **100%s** |

*Tableau 21 : Répartition selon l'Activité du Chef de ménage*

| Q10_ActivitÈ principale Chef de mÈnage | Nb. c . | F . |
|---|---|---|
| Ag c e | 553 | 91,6% |
| O e/ a e | 12 | 2,0% |
| c e ce | 11 | 1,8% |
| C a ffe | 8 | 1,3% |
| E e age | 7 | 1,2% |
| Re a | 6 | 1,0% |
| AUTRE | 4 | 0,7% |
| P c e | 3 | 0,5% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

## *DEMOGRAPHIE ET MAIN D'ŒUVRE FAMILIALE*

***Tableau 22 : Démographie et main d'œuvre familiale***

| | 2009/2010 | | | | | 2012/2013 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nb obs | moyenne | écart type | Total | max | Nb obs | moyenne | écart type | Total | max |
| **hommes** | 587 | 3,43 | 2,25 | 2012 | 17 | 601 | 3,4 | 2,24 | 2041 | 17 |
| **hommes actif** | 596 | 3,01 | 2,07 | 1796 | 17 | 595 | 3,01 | 2,05 | 1791 | 17 |
| **femmes** | 600 | 3,17 | 2,19 | 1903 | 20 | 593 | 3,19 | 2,19 | 1890 | 20 |
| **femmes actives** | 579 | 2,25 | 1,87 | 1300 | 13 | 580 | 2,31 | 1,92 | 1337 | 13 |
| **adolescents** | 525 | 2,66 | 2,54 | 1398 | 15 | 514 | 2,71 | 2,51 | 1393 | 14 |
| **adolescents actif** | 469 | 1,57 | 1,96 | 736 | 14 | 471 | 1,76 | 2,14 | 830 | 14 |
| **enfants** | 579 | 4,23 | 3,38 | 2447 | 20 | 549 | 4,68 | 3,51 | 2572 | 20 |
| **enfants actifs** | 410 | 0,98 | 2,35 | 402 | 18 | 465 | 1,16 | 2,27 | 400 | 16 |

### *Tableau 23 : Répartition de la main d'œuvre selon le réseau (Effectifs)*

| | "##$%&'#(! | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | )**+,)*-*! | | | | | | | | )*-),)*-.! | | | | | | | |
| | /011$! | | 2$11$! | | 3405$(%$6&(! | | "6#76&(! | | /011$! | | 2$11$! | | 3405$(%$6&(! | | "6#76&(! | |
| | 80&75! | 3%&'#(! | 80&75! | 3%&'#(! | 80&75! | 3%&'#(! | 80&75! | 3%&'#(! | 80&75! | 3%&'#(! | 80&75! | 3%&'#(! | 80&75! | 3%&'#(! | 80&75! | 3%&'#(! |
| (9-!#767:$! | -).! | -).! | -))! | -)-! | ;<! | ;-! | --=! | =+! | -).! | -).! | -)=! | -)<! | -)*! | ;;! | -->! | =>! |
| ?#9!@0((!A$&B'0! | .-! | .-! | .-! | .-! | .-! | .-! | .*! | )+! | .-! | .-! | .<! | .-! | .-! | .-! | .*! | )+! |
| 2"CDEF"G! | .-! | .-! | .-! | .-! | .-! | .*! | .-! | );! | .-! | .-! | .)! | .-! | .-! | .*! | .-! | )=! |
| HIJG! | -*! | -*! | -*! | -*! | +! | ;! | -*! | =! | -*! | -*! | -.! | -*! | -*! | =! | -*! | =! |
| 67K74'!4$@$&! | )=! | )=! | )=! | )=! | )L! | )L! | )L! | -;! | )=! | )=! | )+! | )=! | )=! | )>! | )=! | -=! |
| MI8! | <.! | <.! | <.! | <.! | .+! | .=! | <.! | .;! | <.! | <)! | <=! | <.! | <)! | .L! | <)! | .;! |
| NA040!$&!#@$@$@! | )-! | )-! | )-! | )-! | )-! | )-! | )-! | )-! | )-! | )-! | ).! | )-! | )-! | )-! | )-! | )-! |
| %009!47P767! | -)*! | -)*! | -)-! | --;! | -)*! | -*+! | --;! | ;;! | -)-! | -)-! | -)-! | -)-! | --+! | -*;! | --=! | ;;! |
| %009!9040@! | -**! | -**! | -*)! | +<! | ;+! | L;! | +>! | <=! | -*)! | -*-! | -*)! | -*)! | +>! | L+! | +<! | <>! |
| %009!17&71! | +-! | +*! | +)! | ;.! | =>! | >;! | ;;! | >>! | +)! | ;;! | ;=! | ;.! | ;<! | >L! | L)! | >.! |
| 8E83Q! | >;=! | >+L! | L**! | >=+! | >)>! | <L+! | >=+! | <-*! | L*-! | >+>! | L*<! | >+.! | >;*! | <=-! | ><+! | <**! |

### *Tableau 24 : Répartition de la main d'œuvre selon le réseau (Moyenne)*

| | Moyenne | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009/2010 | | | | | | | | 2012/2013 | | | | | | | |
| | Homme | | Femme | | Adolescents | | Enfants | | Homme | | Femme | | Adolescents | | Enfants | |
| | Total | Actifs | Total | Actifs | Total | Actifs | Total | Actifs | Total | Actifs | Total | Actifs | Total | Actifs | Total | Actifs |
| **sp1 fanaye** | **3,27** | **3,07** | **3,1** | **2,43** | **1,87** | **1,48** | **4,36** | **1,09** | **3,3** | **3,1** | **1,81** | **3,2** | **2,61** | **1,78** | **4,63** | **0,85** |
| **ufp ross bethio** | **3,53** | **2,65** | **3,42** | **2,13** | **2,42** | **0,23** | **3,53** | **0** | **4,13** | **3,23** | **2,52** | **3,19** | **2,03** | **0,23** | **3,9** | **0,07** |
| **FEPRODES** | **2,93** | **2,84** | **2,87** | **2,23** | **2,32** | **0,67** | **3,55** | **0,61** | **2,68** | **2,77** | **2,23** | **2,71** | **1,87** | **1,07** | **4,06** | **0,56** |
| **UNIS** | **3,8** | **3,2** | **3,3** | **2,7** | **3,78** | **1,75** | **4,5** | **0,86** | **3,8** | **3** | **3,75** | **3,4** | **2,7** | **1,86** | **4,7** | **0,86** |
| **naxadi deret** | **3,15** | **2,93** | **2,26** | **1,52** | **3,42** | **2,23** | **3,27** | **0,06** | **3,19** | **2,96** | **3,81** | **2,63** | **1,93** | **2,8** | **4,37** | **0,06** |
| **CNT** | **2,51** | **2,44** | **2,44** | **1,21** | **1,67** | **0,76** | **2,81** | **0,18** | **2,44** | **2,4** | **2,13** | **2,4** | **1,36** | **1,06** | **4,31** | **0,18** |
| **Mbodj et frerer** | **4,25** | **2,86** | **3,86** | **1,29** | **2,81** | **1,14** | **3,62** | **1,43** | **4** | **2,71** | **2,95** | **3,38** | **1,33** | **1,38** | **4,52** | **1,1** |
| **coop dagana** | **3** | **2,52** | **2,59** | **1,85** | **2,67** | **1,54** | **3,4** | **0,65** | **3,01** | **2,57** | **2,73** | **2,61** | **1,92** | **1,7** | **3,9** | **0,74** |
| **coop podor** | **3,59** | **3,07** | **3,56** | **3,07** | **3,54** | **3,04** | **4,82** | **3,6** | **3,53** | **3,01** | **3,91** | **3,73** | **3,16** | **3,22** | **5,65** | **3,71** |
| **coop matam** | **4,44** | **4,04** | **4,07** | **2,61** | **2,83** | **1,55** | **6,08** | **0,53** | **4,21** | **3,88** | **2,28** | **4,04** | **2,51** | **1,39** | **5,95** | **0,28** |

### *Tableau 25 : Répartition de la Main d'œuvre salariée selon la zone d'étude*

| | Total | | | | Daguana | | | | Podor | | | | Podor | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009/2010 | | 2012/2013 | | 2009/2010 | | 2012/2013 | | 2009/2010 | | 2012/2013 | | 2009/2010 | | 2012/2013 | |
| **1. permanent** | 23 | 4% | 53 | 9% | 7 | 2% | 18 | 6% | 15 | 7% | 29 | 13% | 4 | 4% | 6 | 6% |
| **2. saisonnière** | 168 | 28% | 181 | 30% | 123 | 44% | 130 | 46% | 40 | 18% | 43 | 19% | 6 | 6% | 8 | 9% |
| **3. à la tâche** | 104 | 17% | 114 | 19% | 42 | 15% | 49 | 17% | 53 | 23% | 58 | 25% | 11 | 12% | 12 | 13% |
| **Total** | 295 | 49% | 348 | 58% | 172 | 61% | 197 | 70% | 108 | 47% | 130 | 57% | 21 | 22% | 26 | 28% |

## *MATERIEL AGRICOLE EQUIPEMENT ET TRANSPORT*

***Tableau 26 : Répartition des biens d'équipement de l'Exploitation familiale***

| | 2009/2010 | | 2012/2013 | |
|---|---|---|---|---|
| | Nb. cit. | % | Nb. cit. | % |
| **Borne fontaine/Robinet** | 372 | 61,6% | 415 | 68,7% |
| **Téléphone fixe** | 55 | 9,1% | 47 | 7,8% |
| **Téléphone cellulaire** | 517 | 85,6% | 528 | 87,4% |
| **Télévision** | 315 | 52,2% | 356 | 58,9% |
| **Radio/Chaîne HIFI** | 308 | 51,0% | 337 | 55,8% |
| **Réfrigérateur** | 145 | 24,0% | 137 | 22,7% |
| **Ventilateur** | 148 | 24,5% | 152 | 25,2% |
| **Antenne parabolique** | 102 | 16,9% | 125 | 20,7% |
| **Salon/meuble** | 141 | 23,3% | 157 | 26,0% |
| **Latrine moderne** | 244 | 40,4% | 262 | 43,4% |
| **Groupe/panneaux solaire** | 46 | 7,6% | 51 | 8,4% |
| **Electricité** | 336 | 55,6% | 364 | 60,3% |
| **Vidéo (magnétoscope) / DVD** | 59 | 9,8% | 87 | 14,4% |
| **TOTAL OBS.** | 604 | | 604 | |

***Tableau 27 : Répartition Matériel agricole et équipement pour la production (tracteur, machines….)***

| | Nombre Ménage disposant de | | Nombre moyen par ménage | Total |
|---|---|---|---|---|
| **1. Matériel** | **Bon** | **mauvais** | | |
| **2. Tracteur** | **14** | **5** | **4,5%** | **27** |
| **3. Equipement tracteur** | **9** | **3** | **2,0%** | **12** |
| **4.Batteuse riz** | **45** | **4** | **8,1%** | **49** |
| **5.Motoculteur** | **12** | **2** | **3,0%** | **18** |
| **6.Pulvérisateur** | **149** | **11** | **41,7%** | **252** |
| **7.Décortiqueuse riz** | **13** | **8** | **4,8%** | **29** |
| **8.Charrette équine** | **102** | **22** | **21,2%** | **128** |
| **9.Charrette asine** | **99** | **19** | **23,2%** | **140** |
| **10.Voiture utilitaire** | **34** | **3** | **7,1%** | **43** |

***Tableau 28 : Répartition selon le type d'habitat par zone d'enquête***

| **Q-15_Le type d'habitat Zone** | TÙle ondulÈ | Chaume | Terrasse | Ardoise | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|
| Dagana | 49,6% (140) | 22,3% ( 63) | 9,6% ( 27) | 18,4% ( 52) | **100% (282)** |
| Podor | 60,1% (137) | 25,4% ( 58) | 12,3% ( 28) | 2,2% ( 5) | **100% (228)** |
| Matam | 45,7% ( 43) | 17,0% ( 16) | 27,7% ( 26) | 9,6% ( 9) | **100% ( 94)** |
| **TOTAL** | **53,0% (320)** | **22,7% (137)** | **13,4% ( 81)** | **10,9% ( 66)** | **100% (604)** |

***Tableau 29 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Matam)***

| | MATAM | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Q-15_Date réalisation des toi/Q-15_Le type d'habitat | Tôle ondulé | Chaume | Terrasse | Ardoise | TOTAL |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

***Tableau 30 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Podor)***

| | PODOR | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Q-15_Date réalisation des toi/Q-15_Le type d'habitat | Tôle ondulé | Chaume | Terrasse | Ardoise | TOTAL |
| Avant_2009 | 61,7% (116) | 23,4% ( 44) | 12,2% ( 23) | 2,7% ( 5) | 100% (188) |
| Après_2009 | 52,5% ( 21) | 35,0% ( 14) | 12,5% ( 5) | 0,0% ( 0) | 100% ( 40) |
| TOTAL | 60,1% (137) | 25,4% ( 58) | 12,3% ( 28) | 2,2% ( 5) | 100% (228) |

***Tableau 31 : Répartition du type d'habitat selon la date de réalisation (Dagana)***

| | DAGANA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Q-15_Date réalisation des toi/Q-15_Le type d'habitat | Tôle ondulé | Chaume | Terrasse | Ardoise | TOTAL |
| Avant_2009 | 51,6% ( 95) | 17,4% ( 32) | 8,7% ( 16) | 22,3% ( 41) | 100% (184) |
| Après_2009 | 45,9% ( 45) | 31,6% ( 31) | 11,2% ( 11) | 11,2% ( 11) | 100% ( 98) |
| TOTAL | 49,6% (140) | 22,3% ( 63) | 9,6% ( 27) | 18,4% ( 52) | 100% (282) |

## *ITINERAIRE TECHNIQUE ET STRUCTURATION DE LA PRODUCTION*

***Tableau 32 : Répartition des superficies cultivées selon le réseau***

| Réseau | RIZ CSC 09 | RIZ Hiv 09 | RIZ CSC 12 | RIZ Hiv 12 |
|---|---|---|---|---|
| sp1 fanaye | 0,63 | 0,55 | 0,69 | 0,63 |
| ufp ross bethio | 1,33 | 1,38 | 1,55 | 1,6 |
| FEPRODES | 2,53 | 2,5 | 2,42 | 2,09 |
| UNIS | 2,67 | 2,06 | 3 | 2,3 |
| naxadideret | 1,31 | 1,22 | 1,45 | 1,27 |
| CNT | 2,11 | 1,7 | 2,45 | 1,8 |
| Mbodj et frerer | 3,49 | 2,83 | 3,7 | 2,81 |
| coop dagana | 2,08 | 1,99 | 1,95 | 1,86 |
| coop podor | 1,15 | 1,11 | 1,08 | 1,19 |
| coop matam | 1,06 | 1,08 | 1,41 | 0,99 |

***Tableau33: Répartition des productions selon le réseau***

| Réseau | RIZ CSC | RIZ Hiv | CSC | Hiv | Rdt CSC 09 | RdtHiv 2009 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sp1 fanaye | 0,63 | 0,55 | 4,26 | 2,66 | 6,7 | 4,8 |
| ufp ross bethio | 1,33 | 1,38 | 6,22 | 5,43 | 4,7 | 3,9 |
| FEPRODES | 2,53 | 2,5 | 7,91 | 6,52 | 3,1 | 2,6 |
| UNIS | 2,67 | 2,06 | 14,64 | 13,09 | 5,5 | 6,3 |
| naxadideret | 1,31 | 1,22 | 7,69 | 5,28 | 5,9 | 4,3 |

*Tableau 34 : Répartition de la production selon le réseau (Surface cultivée et Production)*

| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009/2010 | | | | | | | | | 2012/2013 | | | | | | | | |
| | Cultivé | | | | | | Production | | | Cultivé | | | | | | Production | | |
| Réseau | CSC | Hiv | CSF | RIZ CSC | RIZ Hiv | RIZ CSF | CSC | Hiv | CSF | CSC | Hiv | CSF | RIZ CSC | RIZ Hiv | RIZ CSF | CSC | Hiv | CSF |
| sp1 fanaye | 48,9 | 31,6 | 5 | 26,23 | 51,46 | 20 | 137,1 | 191,4 | 2,5 | 53,3 | 38,5 | 7,4 | 16,26 | 55,31 | 2,83 | 153 | 271,3 | 27 |
| ufp ross bethio | 9,5 | 16,3 | - | 17 | 17,65 | 6 | 61,5 | 44,9 | - | 13,7 | 9,5 | - | 16 | 12,38 | - | 56 | 38 | 30 |
| FEPRODES | 41 | 39,3 | 2,3 | 53,2 | 43,95 | 12 | 134,2 | 62,9 | - | 41,3 | 35,1 | - | 53,1 | 40 | - | 134 | 84,7 | 6 |
| UNIS | 24 | 21,7 | 0 | 23,97 | 20,7 | 3 | 130,7 | 108,7 | 0 | 27,1 | 24,7 | 0 | 24,07 | 22,65 | 3 | 132 | 130,9 | 5,8 |
| naxadi deret | 35,2 | 31,7 | - | 39,15 | 34,25 | 2 | 219,1 | 140,4 | 2 | 34,6 | 32,1 | - | 34,15 | 31,65 | - | 200 | 132 | 1,7 |
| CNT | 97,6 | 74 | 7,8 | 100,6 | 72,03 | 5 | 406,2 | 188,1 | 2 | 88,5 | 61,1 | 4,8 | 86,48 | 61,08 | 2,5 | 384 | 157 | - |
| Mbodj et frerer | 58,3 | 43 | 8,3 | 55,5 | 50,63 | 4 | 139,6 | 153,3 | 2,8 | 69,5 | 47 | - | 69,7 | 51 | 10 | 231 | 199,4 | 62 |
| coop dagana | 222 | 200 | 33 | 214,7 | 197,6 | 35 | 1154 | 1014 | 12,7 | 249 | 236 | 3,5 | 251,4 | 236,8 | 8,5 | 1219 | 1078 | 23 |
| coop podor | 46,9 | 110 | 21 | 42,25 | 93,7 | 14 | 130,1 | 260,3 | 33,9 | 38,9 | 88,6 | 12 | 34,53 | 87,39 | 16,42 | 95,3 | 292,3 | 76 |
| coop matam | 16,6 | 78,1 | 12 | 18,3 | 69,16 | 10 | 10 | 217,5 | 6,45 | 19 | 87,8 | 9,9 | 15,96 | 75,51 | 14,25 | 33 | 233,8 | 9,6 |

| Moyenne | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009/2010 | | | | | | | | | 2012/2013 | | | | | | | | |
| | Cultivé | | | | | | Production | | | Cultivé | | | | | | Production | | |
| Réseau | CSC | Hiv | CSF | RIZ CSC | RIZ Hiv | RIZ CSF | CSC | Hiv | CSF | CSC | Hiv | CSF | RIZ CSC | RIZ Hiv | RIZ CSF | CSC | Hiv | CSF |
| sp1 fanaye | 1 | 0,5 | 0,4 | 0,69 | 0,63 | 2 | 2,98 | 2,49 | 1,3 | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,63 | 0,55 | 0,4 | 4,26 | 2,66 | 1,8 |
| ufp ross bethio | 1,6 | 1,8 | - | 1,55 | 1,6 | 3 | 7,69 | 4,99 | - | 1,2 | 1,6 | - | 1,33 | 1,38 | - | 6,22 | 5,43 | 15 |
| FEPRODES | 2,3 | 2,1 | 2,3 | 2,42 | 2,09 | 4 | 8,39 | 4,49 | - | 2,4 | 2,3 | - | 2,53 | 2,5 | - | 7,91 | 6,52 | 6 |
| UNIS | 3 | 2,2 | 0 | 3 | 2,3 | 1,5 | 14,5 | 12,1 | 0 | 2,7 | 2,2 | 0 | 2,67 | 2,06 | 1,5 | 14,6 | 13,1 | 5,8 |
| naxadi deret | 1,4 | 1,2 | - | 1,45 | 1,27 | 2 | 8,12 | 5,4 | 2 | 1,3 | 1,2 | - | 1,31 | 1,22 | - | 7,69 | 5,28 | 1,7 |
| CNT | 2,5 | 1,9 | 1,6 | 2,45 | 1,8 | 5 | 10,2 | 4,7 | 1 | 2,2 | 1,7 | 1 | 2,11 | 1,7 | 1,25 | 9,15 | 4,36 | - |
| Mbodj et frerer | 3,9 | 2,7 | 4,2 | 3,7 | 2,81 | 1,33 | 10,7 | 10,2 | 2,8 | 3,7 | 2,8 | - | 3,49 | 2,83 | 3,33 | 13,6 | 13,3 | 21 |
| coop dagana | 2 | 1,9 | 1,9 | 1,95 | 1,86 | 2,33 | 10,6 | 9,48 | 4,2 | 2,1 | 2 | 0,9 | 2,08 | 1,99 | 1,42 | 10,4 | 9,46 | 4,5 |
| coop podor | 1,2 | 1,3 | 0,8 | 1,08 | 1,19 | 2,8 | 5,2 | 4,91 | 3,8 | 1,3 | 1,1 | 0,6 | 1,15 | 1,11 | 1,49 | 3,67 | 4,64 | 5,1 |
| coop matam | 1,5 | 1 | 1,1 | 1,41 | 0,99 | 1,43 | 10 | 3,82 | 2,2 | 1,5 | 1,1 | 0,9 | 1,06 | 1,08 | 1,43 | 5,5 | 4,03 | 3,2 |

*Tableau 35 : Surface cultivée en riz*

| | 2009/10 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CSC | | | | Hiv | | | | CSF | | | |
| | total | moy | méd | max | total | moy | méd | max | total | moy | méd | max |
| Totale cultivée* | 635 | 1,86 | 1,78 | 7 | 703,23 | 1,45 | 1,04 | 7 | 64,76 | 1,54 | 0,6022 | 2,7 |
| Superficie en riz | 601,6 | 1,87 | 1,49 | 7 | 673,74 | 1,39 | 1,25 | 7 | 57,5 | 1,4 | 1,2 | 8 |
| Productions | 2638 | 8,65 | 6,99 | 30 | 2617,3 | 5,91 | 6,22 | 30 | 240,5 | 5,23 | 6,01 | 24 |

| | 2012/2013 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CSC | | | | Hiv | | | | CSF | | | |
| | total | moy | méd | max | total | moy | méd | max | total | moy | méd | max |
| Totale cultivée* | 599,6 | 1,84 | 1,5 | 8 | 659,04 | 1,44 | 1,25 | 7 | 118 | 2,2 | 1,81 | 7 |
| Superficie en riz | 591 | 1,82 | 1,5 | 8 | 651,1 | 1,41 | 1,26 | 7 | 111 | 2,2 | 1,89 | 7 |
| Productions | 2507 | 8,56 | 6,86 | 30 | 2365,6 | 5,83 | 6,1 | 30 | 62,37 | 2,83 | 2,1 | 8,7 |

*Tableau 36 : Opérations Semis et type de cultures*

| Q17. Opérations | | NB | % |
|---|---|---|---|
| Semis | A la volée | 538 | 89,07% |
| | Repiquage | 66 | 10,93% |
| Variétés* | Certifiées | 573 | 94,87% |
| | Autoproduction | 24 | 3,97% |
| | Tout Venant | 7 | 1,16% |
| Désherbages | Manuel | 168 | 27,81% |
| | Chimique | 436 | 72,19% |
| fertilisation | Naturel | 92 | 15,23% |
| | Chimique | 512 | 84,77% |
| Irrigations | Manuel | 98 | 16,23% |
| | Mécaniqe | 61 | 10,10% |
| | Pompe | 445 | 73,68% |
| Drainages | A la volée | 164 | 27,15% |
| | Repiquage | 64 | 10,60% |
| | Canaux | 376 | 62,25% |
| Récolte | Manuel | 394 | 65,23% |
| | Moissonneuse | 210 | 34,77% |
| Battage | Manuel | 153 | 25,33% |
| | Batteuse | 403 | 66,72% |
| | Moissonneuse | 48 | 7,95% |

*Tableau 37 : Répartition et utilisation de la production rizicole :*

| Année | Production | | | | | Vente | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | totale | moyenne | médian | min | max | totale | moyenne | médian | min | max |
| 2009/2010 | 5405,66 | 8,9497682 | 5,72 | 0,25 | 65 | 2421,4765 | 4,0 | 3,3 | 0,125 | 67 |
| 2012/2013 | 6000,327 | 9,9343162 | 5,62 | 0,1264 | 120 | 2808,385 | 4,6 | 4,5 | 0,1 | 52,2 |

*Tableau 38 : REPARTITION CONSOMMATION ET VENTES EN TONNES*

| Réseaux | Conso 09 | Conso 12 | Vente 2009 | Vente 2012 |
|---|---|---|---|---|
| sp1 fanaye | 0,7392 | 0,87755 | 254 | 280 |
| ufp ross bethio | 0,73333 | 0,86071 | 817 | 946 |
| FEPRODES | 5,28091 | 1,68355 | 1 666 | 2 321 |
| UNIS | 4,60731 | 0,63615 | 1 936 | 522 |
| naxadideret | 1,09639 | 1,23725 | 2 631 | 2 449 |
| CNT | 1,12231 | 3,84363 | 4 984 | 11 798 |
| Mbodj et frerer | 0,96905 | 0,95892 | 986 | 1 016 |
| coop dagana | 1,9474 | 1,46924 | 269 | 332 |
| coop podor | 0,99109 | 1,14181 | 378 | 165 |
| coop matam | 1,46643 | 1,2047 | 925 | 1 165 |

*Tableau 39 : Couverture des besoins alimentaires (nombre de mois de récolte)*

| Q-19_Couverture besoins par la rÈcoltes | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| Moins de 3 mois | 62 | 10,3% |
| De 3 ‡ 6 mois | 145 | 24,0% |
| De 6 ‡ 9 mois | 121 | 20,0% |
| De 9 ‡ 12 mois | 67 | 11,1% |
| De 12 ‡ 18 mois | 209 | 34,6% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

**Minimum = 0,00, Maximum = 18,00**
**Somme = 4622,00**
**Moyenne = 7,65 Ecart-type = 3,88**

| Moyenne Q-19_Couverture besoins par la récolte | |
|---|---|
| Réseau | 7,14 |
| sp1 fanaye | 6,9 |
| ufp ross bethio | 8,19 |
| FEPRODES | 7,91 |
| UNIS | 9,26 |
| naxadi deret | 10,86 |
| CNT | 8,76 |
| Mbodj et frerer | 8,58 |
| coop dagana | 5,56 |
| coop podor | 7,28 |
| coop matam | 7,65 |

| Total Q-19_Couverture besoins par la récolte | |
|---|---|
| Réseau | 885 |
| sp1 fanaye | 214 |
| ufp ross bethio | 254 |
| FEPRODES | 87 |
| UNIS | 250 |
| naxadi deret | 467 |
| CNT | 184 |
| Mbodj et frerer | 1038 |
| coop dagana | 573 |
| coop podor | 670 |
| coop matam | 4622 |

!

*Tableau 40 : Achat riz pour la consommation du ménage ?*

| Q-20_Achetez-vous du riz pour la consom | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| Oui | 367 | 60,8% |
| Non | 237 | 39,2% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

*Tableau 41 : Quantités achetées par année*

| Q-21_Les quantitÈs achetÈes ? | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| Moins de 300 Kg | 176 | 48,0% |
| De 300 ‡ 600 Kg | 98 | 26,7% |
| De 600 ‡ 900 Kg | 58 | 15,8% |
| De 900 ‡ 1200 Kg | 20 | 5,4% |
| De 1200 ‡ 1800 Kg | 15 | 4,1% |
| **TOTAL OBS.** | **367** | **100%** |

**Minimum = 0,00, Maximum = 1800,00**
**Somme = 135160,35**
**Moyenne = 373,37 Ecart-type = 336,21**

*Semez-vous d'autres cultures de rente :*

| Q-22_Semez-vous dautre culture de rente | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| Oui | 346 | 57,3% |
| Non | 258 | 42,7% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

*Tableau 42 : Autres cultures de rente*

| Q-23-Autres cultures de rentes cultivÈe | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| tomate | 221 | 63,9% |
| oignon | 133 | 38,4% |
| gombo | 56 | 16,2% |
| mais | 56 | 16,2% |
| choux | 36 | 10,4% |
| piment | 30 | 8,7% |
| patate | 19 | 5,5% |
| aubergine | 16 | 4,6% |
| mil | 16 | 4,6% |
| niÈbÈ | 16 | 4,6% |
| lÈgume | 16 | 4,6% |
| melon | 5 | 1,4% |
| arachide | 5 | 1,4% |
| bissap | 4 | 1,2% |
| sorgho | 4 | 1,2% |
| concombre | 3 | 0,9% |
| haricot | 3 | 0,9% |
| pastËque | 3 | 0,9% |
| bref | 3 | 0,9% |
| oseille | 1 | 0,3% |
| citronnelle | 1 | 0,3% |
| **TOTAL OBS.** | **346** | |

*Avez-vous d'autres sources de revenue?*

| Q-24_Autres sources de revenue | Nb. ci. | F . |
|---|---|---|
| O i | 306 | 50,7% |
| N | 298 | 49,3% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

*Tableau 43 : Autres sources de revenus*

| Q-25_Les autres sources de revenus | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| commerce | 103 | 33,7% |
| Èlevage | 82 | 26,8% |
| salariÈ | 34 | 11,1% |
| pÍche | 26 | 8,5% |
| ouvrier | 13 | 4,2% |
| maÁon | 13 | 4,2% |
| transport | 7 | 2,3% |
| enseignant | 4 | 1,3% |
| plomberie | 3 | 1,0% |
| forgeron | 3 | 1,0% |
| peintre | 3 | 1,0% |
| tailleur | 3 | 1,0% |
| marabout | 2 | 0,7% |
| mÈcanicien | 2 | 0,7% |
| gardien | 2 | 0,7% |
| artiste | 2 | 0,7% |
| agriculteur | 2 | 0,7% |
| prÍt bancaire | 2 | 0,7% |
| topographe | 1 | 0,3% |
| transporteur | 1 | 0,3% |
| exploitation | 1 | 0,3% |
| menuisier | 1 | 0,3% |
| ÈlectricitÈ | 1 | 0,3% |
| **TOTAL OBS.** | **306** | |

## *FINANCEMENT*

### *Tableau 44: Evolution de la source de financement*

| Q26. Source de financement | 2009/2010 | | | | 2012/2013 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre | % | Montant | Remboursé | Nombre | % | Montant | Remboursé |
| Banque | 242 | 40,1% | 116 023 795 | 106 635 796 | 287 | 47,5% | 106 843 295 | 89 908 827 |
| Privé (Personnes) | 67 | 11,1% | 60 211 151 | 58 392 500 | 67 | 11,1% | 60 080 522 | 57 225 000 |
| Par moi-même (autofinancement) | 58 | 9,6% | 33 727 855 | 30 349 000 | 53 | 8,8% | 15 054 987 | 2 585 500 |

| Q26. Source de financement | 2009/2010 | | | | | 2012/2013 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Appui PCE | | | | | Appui PCE | | | |
| | Nombre | Oui | % | Non | % | Nombre | Oui | | Non | |
| Banque | 242 | 126 | 52% | 116 | 48% | 287 | 207 | 72% | 80 | 28% |
| Privé (Personnes) | 67 | 31 | 46% | 36 | 54% | 67 | 22 | 33% | 45 | 67% |
| Par moi-même (autofinancement) | 58 | 28 | 48% | 30 | 52% | 53 | 29 | 55% | 24 | 45% |

| Q26. Source de financement | 2009/2010 | | | | | | 2012/2013 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dagana | | Podor | | Matam | | Dagana | | Podor | | Matam | |
| | OUI | % | Oui | % | Non | % | OUI | % | OUI | % | OUI | % |
| Banque | 119 | 42% | 102 | 45% | 21 | 22% | 135 | 48% | 110 | 48% | 42 | 45% |
| Privé (Personnes) | 31 | 11% | 21 | 9% | 15 | 16% | 31 | 11% | 26 | 11% | 10 | 11% |
| Par moi-même (autofinancement) | 28 | 10% | 22 | 10% | 8 | 9% | 22 | 8% | 21 | 9% | 10 | 11% |

### *Tableau 45 Répartition selon l type de financement par réseau*

| | Total | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009/2010 | | | | | | 2012/2013 | | | | | |
| | Banque | | Privé (Personnes) | | Par moi-même | | Banque | | Privé (Personnes) | | Par moi-même | |
| | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours |
| sp1 fanaye | 8389059 | 8443930 | 8454928 | 8490069 | 2094001 | 1876990 | 8347800 | 8094000 | 1820000 | 1798000 | 125000 | - |
| ufp ross bethio | 1537073 | 1550000 | 1687973 | 1710000 | 3000000 | 2680000 | 2800000 | 2370000 | 5000000 | 4855300 | 5000000 | - |
| FEPRODES | 2236000 | 2044000 | 3088956 | 3127100 | 1674000 | 1325000 | 9655000 | 8571127 | 2550000 | 2420000 | 1300000 | 1276950 |
| UNIS | 5494000 | 4860000 | 5360000 | 5137500 | 8890000 | 7740000 | 6000000 | 5200000 | 5100000 | 4784560 | 2900000 | - |
| naxadi deret | 16254200 | 15713500 | 8955040 | 8431500 | 2245000 | 2035000 | 12125000 | 10185000 | 6477067 | 6372100 | 4416489 | - |
| CNT | 13999400 | 13691100 | 10850000 | 10478012 | 5115000 | 4791310 | 19908841 | 15918000 | 8945600 | 8612345 | 300000 | 300000 |
| Mbodj et frerer | 3240000 | 3454000 | 3060968 | 2800000 | 3163609 | 2977400 | 12117166 | 10630000 | 12975000 | 12007695 | - | - |
| coop dagana | 17927200 | 16708200 | 9439500 | 9513765 | 2141245 | 1988300 | 15388488 | 12575700 | 4435000 | 4200000 | 165000 | 140000 |
| coop podor | 28829163 | 24067843 | 3004790 | 2861204 | 3855000 | 3555000 | 3456000 | 2951000 | 6312000 | 6085000 | 346850 | 318550 |
| coop matam | 18117700 | 16103223 | 6308996 | 5843350 | 1550000 | 1380000 | 17045000 | 13414000 | 6465855 | 6090000 | 501648 | 550000 |

| | Total | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009/2010 | | | | | | 2012/2013 | | | | | |
| | Banque | | Privé (Personnes) | | Par moi-même | | Banque | | Privé (Personnes) | | Par moi-même | |
| | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours | Montant | Rembours |
| sp1 fanaye | 8389059 | 8443930 | 8454928 | 8490069 | 2094001 | 1876990 | 8347800 | 8094000 | 1820000 | 1798000 | 125000 | - |
| ufp ross bethio | 1537073 | 1550000 | 1687973 | 1710000 | 3000000 | 2680000 | 2800000 | 2370000 | 5000000 | 4855300 | 5000000 | - |
| FEPRODES | 2236000 | 2044000 | 3088956 | 3127100 | 1674000 | 1325000 | 9655000 | 8571127 | 2550000 | 2420000 | 1300000 | 1276950 |
| UNIS | 5494000 | 4860000 | 5360000 | 5137500 | 8890000 | 7740000 | 6000000 | 5200000 | 5100000 | 4784560 | 2900000 | - |
| naxadi deret | 16254200 | 15713500 | 8955040 | 8431500 | 2245000 | 2035000 | 12125000 | 10185000 | 6477067 | 6372100 | 4416489 | - |
| CNT | 13999400 | 13691100 | 10850000 | 10478012 | 5115000 | 4791310 | 19908841 | 15918000 | 8945600 | 8612345 | 300000 | 300000 |
| Mbodj et frerer | 3240000 | 3454000 | 3060968 | 2800000 | 3163609 | 2977400 | 12117166 | 10630000 | 12975000 | 12007695 | - | - |
| coop dagana | 17927200 | 16708200 | 9439500 | 9513765 | 2141245 | 1988300 | 15388488 | 12575700 | 4435000 | 4200000 | 165000 | 140000 |
| coop podor | 28829163 | 24067843 | 3004790 | 2861204 | 3855000 | 3555000 | 3456000 | 2951000 | 6312000 | 6085000 | 346850 | 318550 |
| coop matam | 18117700 | 16103223 | 6308996 | 5843350 | 1550000 | 1380000 | 17045000 | 13414000 | 6465855 | 6090000 | 501648 | 550000 |

## *INTERVENTION PCE*

***Q.27 - Avez-vous bénéficié d'une des interventions du PCE dans votre réseau ?***

| Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE | Nb. cit. | FrÈq. |
|---|---|---|
| Oui | 329 | 54,5% |
| Non | 275 | 45,5% |
| **TOTAL OBS.** | **604** | **100%** |

***Tableau 46 : Bénéficiaires des interventions du PCE selon le réseau***

| Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE<br>RÈseau | Oui | Non | TOTAL |
|---|---|---|---|
| sp1 fanaye | 22,6% ( 28) | 77,4% ( 96) | **100% (124)** |
| ufp ross bethio | 58,1% ( 18) | 41,9% ( 13) | **100% ( 31)** |
| FEPRODES | 54,8% ( 17) | 45,2% ( 14) | **100% ( 31)** |
| UNIS | 81,8% ( 9) | 18,2% ( 2) | **100% ( 11)** |
| naxadi deret | 51,9% ( 14) | 48,1% ( 13) | **100% ( 27)** |
| CNT | 69,8% ( 30) | 30,2% ( 13) | **100% ( 43)** |
| Mbodj et frerer | 42,9% ( 9) | 57,1% ( 12) | **100% ( 21)** |
| coop dagana | 86,8% (105) | 13,2% ( 16) | **100% (121)** |
| coop podor | 66,0% ( 68) | 34,0% ( 35) | **100% (103)** |
| coop matam | 33,7% ( 31) | 66,3% ( 61) | **100% ( 92)** |
| **TOTAL** | **54,5% (329)** | **45,5% (275)** | **100% (604)** |

***Tableau 47 : Bénéficiaires des interventions selon le sexe***

| Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE<br>Q-2- Sexe | Oui | Non | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Homme | 55,0% (289) | 45,0% (236) | **100% (525)** |
| Femme | 50,6% ( 40) | 49,4% ( 39) | **100% ( 79)** |
| **TOTAL** | **54,5% (329)** | **45,5% (275)** | **100% (604)** |

***Tableau 48 : Bénéficiaires des interventions selon l'appartenance ethnique***

| | Oui | Non | |
|---|---|---|---|
| Wolof | 61,0% (119) | 39,0% ( 76) | |
| Peul/Toucouleur | 49,1% (185) | 50,9% (192) | |
| SÈrËre | 80,0% ( 8) | 20,0% ( 2) | |
| Diola/Mandingue | 100% ( 4) | 0,0% ( 0) | |
| Maures | 72,2% ( 13) | 27,8% ( 5) | |
| | | | |

***Tableau 49: Bénéficiaires des interventions selon QUE L'intéressé soit Chef de ménage ou non***

| | Oui | Non | |
|---|---|---|---|
| Oui | 58,1% (289) | 41,9% (208) | |
| Non | 37,4% ( 40) | 62,6% ( 67) | |
| | | | |

***Tableau 50 : Bénéficiaires des interventions selon la situation matrimoniale***

| **Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE**<br>**Q-7- Situation matrimoniale:** | Oui | Non | **TOTAL** |
|---|---|---|---|
| MariÈ (e) | 57,2% (249) | 42,8% (186) | **100% (435)** |
| CÈlibataire | 51,7% ( 15) | 48,3% ( 14) | **100% ( 29)** |
| DivorcÈ/veuf (ve) | 47,8% ( 11) | 52,2% ( 12) | **100% ( 23)** |
| 2 Èpouses | 45,6% ( 36) | 54,4% ( 43) | **100% ( 79)** |
| 3 Èpouses | 45,5% ( 15) | 54,5% ( 18) | **100% ( 33)** |
| 4 Èpouses | 60,0% ( 3) | 40,0% ( 2) | **100% ( 5)** |
| **TOTAL** | **54,5% (329)** | **45,5% (275)** | **100% (604)** |

***Tableau 51 : Bénéficiaires des interventions selon le niveau d'étude***

***Table***

| **Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE**<br>**Q-8 Niveau d'instruction** | Oui | Non | **TOTAL** |
|---|---|---|---|
| primaire | 60,4% (197) | 39,6% (129) | **100% (326)** |
| secondaire | 67,2% ( 41) | 32,8% ( 20) | **100% ( 61)** |
| supÈrieur | 31,3% ( 5) | 68,8% ( 11) | **100% ( 16)** |
| Aucun | 42,8% ( 86) | 57,2% (115) | **100% (201)** |
| **TOTAL** | **54,5% (329)** | **45,5% (275)** | **100% (604)** |

***T***

***ableau 53 : Bénéficiaires des interventions selon le type d'instruction reçu***

| | Oui | Non | |
|---|---|---|---|
| arabe | 52,7% (157) | 47,3% (141) | |
| alphab | 52,6% ( 71) | 47,4% ( 64) | |
| franÁais | 59,1% (101) | 40,9% ( 70) | |
| | | | |

***Tableau 52 : Bénéficiaires des interventions selon le type d'habitat***

| **Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE**<br>**Q-15_Le type d'habitat** | Oui | Non | **TOTAL** |
|---|---|---|---|
| TÙle ondulÈ | 55,9% (179) | 44,1% (141) | **100% (320)** |
| Chaume | 63,5% ( 87) | 36,5% ( 50) | **100% (137)** |
| Terrasse | 43,2% ( 35) | 56,8% ( 46) | **100% ( 81)** |
| Ardoise | 42,4% ( 28) | 57,6% ( 38) | **100% ( 66)** |
| **TOTAL** | **54,5% (329)** | **45,5% (275)** | **100% (604)** |

*Tableau 53 : Achat riz pour la consommation*

| Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE<br>Q-20_Achetez-vous du riz pour la consom | Oui | Non | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Oui | 47,1% (173) | 52,9% (194) | **100% (367)** |
| Non | 65,8% (156) | 34,2% ( 81) | **100% (237)** |
| **TOTAL** | **54,5% (329)** | **45,5% (275)** | **100% (604)** |

| Q-27_bÈnÈficiaire des interventi du PCE<br>Q-24_Autres sources de revenue | Oui | Non | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Oui | 61,8% (189) | 38,2% (117) | **100% (306)** |
| Non | 47,0% (140) | 53,0% (158) | **100% (298)** |
| **TOTAL** | **54,5% (329)** | **45,5% (275)** | **100% (604)** |

**ANNEXE 3 *:* Compte D'exploitation D'un Hectare De Riz Irrigue Sur Un Grand Aménagement SAED**

| CHARGES | Qté |
|---|---|

**U.S.Agency for International Development**
1300 Pennsylvania Avenue, NW
Washington, DC20523
Tel: (202) 712-0000
Fax: (202) 216-3524
**www.usaid.gov**