Ministère des Enseignements
Secondaire supérieur et de la
Recherche scientifique

Université du MALI

Institut de Formation et de
Recherche Appliquée I.P.R./ I.F. R. A.

République du Mali
Un Peuple- Un But- Une Foi

URDOC
BIBLIOTHEQUE
N° E30
Date: 31 / 01 / 98

THÈME

GESTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES : élaboration d'outils d'aide à la gestion technique et financière des exploitations agricoles : Cas de la zone de Niono.

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Présenté pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome de l'I.P.R./ I.F.R.A.

Par Sourakata COULIBALY

Directeur de mémoire :
Monsieur Yacouba M. COULIBALY
Ingénieur agronome Adjoint au chef de projet U.R.D./ O.C.- Retail Niono

Date de soutenance
Décembre 1997

SOMMAIRE

Pages

1. CONTEXTE GÉNÉRAL ET PROBLÉMATIQUE DE L'ETUDE 2

1.1 PRESENTATION DE L'OFFICE DU NIGER 2

1.1.1 Le milieu naturel : .....

1.1.2 Contexte historique : ..... Erreur ! Signet non défini.

1.1.3 L'Office du Niger aujourd'hui : 3

1.1.4 Des rôles spécifiques pour des acteurs multiples : 3

1.2 PRESENTATION DU PROJET RETAIL 5

1.3 PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE 8

2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE 11

2.1 LES REFERENCES METHODOLOGIQUES: 11

2.2 LE DISPOSITIF DE RECHERCHE 13

2.2.1 . Les outils méthodologiques: 13

2.2.2 La démarche : 14

2.2.3 Le protocole 15

3. LES RÉSULTATS 17

3.1 LA DIVERSITE DES EXPLOITATIONS DANS L'ECHANTILLON SUIVI 17

3.1.1 Les moyens de production des exploitations agricoles 17

3.1.2 Le Fonctionnement des exploitations agricoles 18

3.1.3 Analyse du fonctionnement des exploitations agricoles 20

3.2 DES OUTILS DE GESTION POUR UN FONCTIONNEMENT EFFICACE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES 22

3.2.1 Les outils de gestions identifiés au niveau des exploitations: 22

3.2.2 Les outils de gestions proposés 24

3.3 LA MAITRISE DES OUTILS DE GESTION 26

3.3.1 L'analyse des calendriers de travail 26

3.3.2 L'analyse des budgets de financement de la riziculture 32

3.3.3 L'analyse financière de la riziculture : 34

3.3.4 L'analyse de la gestion de la trésorerie 38

3.4 LA TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES 41

3.5 LA RESTITUTION DES RESULTATS AUX EXPLOITATIONS AGRICOLES 41

3.6 L'INTERET ET LA LIMITE DE LA METHODE 42

4. LES SUGGESTIONS ET LA CONCLUSION 43

REMERCIEMENTS

Je remercie sincèrement:

La direction générale de l'IPR/IFRA et son corps professoral qui n'ont ménagé aucun effort pour ma formation théorique et pratique;

Mr Yacouba M. COULIBALY mon directeur de stage pour sa disponibilité et ses efforts déployés dans la réalisation de ce mémoire;

Mme Raphaëlle DUCROT chef de projet URDOC pour son appui et sa supervision

Mr Oumar B. TRAORE pour son soutien

Mlle Kadidia DIONI et Mlle Bintou COULIBALY pour leur sympathie

Mr Mamadi N. KEITA; Mr Sekou BAH; Mr Madou TRAORE pour leur concours tant intellectuel que moral

Mr Jean Bernard SPINAT; chef de projet PCPS; pour son soutien matériel, intellectuel et moral

Mr Makan KANE, mon binôme, pour sa franche collaboration

Tous les autres agents du PCPS pour leur sympathie

Mon professeur d'économie rurale Mr Kassim SINGARE pour m'avoir assisté et conseillé durant le stage

Tous les paysans enquêtés pour leur disponibilité et leur soutien

Tous mes collègues stagiaires Maliens: Issouf DEMBELE. Claude DEMBELE, Aminata BARRY, Amadou A DOUMBIA; et Français: Géraldine GARNIER, Pierre ZUPPIROLI, Benoît COMBOURIEU pour leur gentillesse

Mon cousin Madou F. COULIBALY et toute sa famille pour m'avoir rendu agréable mon séjour à Niono.

DÉDICACE

Je dédie ce mémoire à

mon père

ma mère

mes frères et soeurs

mes oncles et tantes

mes cousins et cousines

à tous ceux qui ont consentis des efforts au cours de mon éducation

qu'ils trouvent tous ici l'assurance de mes sentiments de respect et de reconnaissance.

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Répartition des exploitations de l'échantillon.....15
Tableau n° 2 : Inventaire des outils de gestion.....22
Tableau n° 3 : Niveau d'utilisation des outils de gestion.....25
Tableau n° 4 : Quelques points saillants des calendriers de travail previsionnels.....27
Tableau n° 5 : Récapitulatif des principaux postes de financement.....33
Tableau n° 6 Les rubriques des décaissements.....39
Tableau n° 7 Les rubriques des encaissements.....40

Liste des graphiques

Graphique n° 1 : L'âge des plants au repiquage.....30
Graphique n° 2 : Les doses d'engrais.....30
Graphique n° 3 : Les coûts de production.....35
Graphique n° 4 : Les prix de revients du kg de paddy.....35
Graphique n° 5 : Les revenus agricoles et monétaire.....36
Graphique n° 6 : La part des différentes rubriques dans les décaissements.....39
Graphique n° 7 : La part des différentes rubriques dans les encaissements.....40

Liste des annexes

Annexe I : Fiches de collecte des données.....an- 2
Annexe II : Structure des exploitations agricoles.....an- 4
Annexe III : Guide d'enquête sur le modèle d'action prévisionnel.....an- 7
Annexe IV : Outils de gestion identifiés au niveau des exploitations agricoles.....an- 8
Annexe V : Outils de gestion élaborés.....an- 9
Annexe VI : Tableau de classification des exploitations.....an- 14
Annexe VII : Comptes d'exploitation prévisionnel.....an- 15
Annexe VIII : Fiches de fonctionnement des exploitations agricoles.....an- 18

RÉSUME

L'intervention des projets de réhabilitation à l'Office du Niger a permis une augmentation des rendements qui ont passé de 2 tonnes/ha à 6 tonnes/ha. Le modèle d'intensification repose sur le repiquage et l'utilisation de variétés à paille courte supportant de fortes doses d'engrais et à fort potentiel de rendement. La marge intéressante dégagée par cette intensification a permis à certaines exploitations d'acquérir des troupeaux de bovins et de petites unités de transformation du paddy. Le maraîchage connaît un essor avec l'appui des projets de développement (URDOC) proposants des itinéraires techniques adéquats et des modes de conservation et de commercialisation des produits maraîchers. Malgré ces atouts, le paysan de l'Office du Niger rencontre toujours des difficultés. Les exploitations et les organisations paysannes se sont fortement endettées, et il y a une mésentente au sein de la plupart d'entre elles à cause, entre autres raisons, de la répartition des revenus. Face à cette situation, certaines exploitations ont pris conscience du problème de gestion des revenus et ont élaboré des outils d'aide à la gestion. Ces outils qui ont été inventorié par l'AADR en Septembre 1996 se résumaient en des cahiers, feuilles volantes, bloc notes, agendas, etc. Mais ils étaient malheureusement incomplets et ne permettaient pas de faire une situation claire de l'exploitation. Face à la pertinence du problème, le PCPS et l'URDOC ont décidé d'experimenter une introduction d'outils d'aide à la gestion technique et financière au niveau des exploitations agricoles. Cette étude permet de connaître les besoins des exploitations en outils de gestion afin de mettre à en place des outils tenant en compte des réalités paysannes.

Les résultats ont été obtenus à partir:

- D'enquêtes sur les patrimoines des exploitations (stagiaires)
- De détermination de profitabilités prévisionnelles des activités (stagiaires)
- De l'enregistrement de toutes les opérations technico-financières (paysans)
- de contrôle des données (stagiaires)
- D'établissement de comptes de synthèse en fin de campagne (stagiaires)
- de restitution des résultats aux paysans (stagiaires)
- De réflexion sur les moyens d'améliorer les résultats obtenus (prises de bonnes décisions pouvant minimiser les charges tout en maximisant les produits) (paysans, stagiaires, encadreurs).

Sigles et abréviations

AADR: Association d'Aide au développement Rurale

ADRAO: Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique Occidentale

ARPON: Amélioration de la Riziculture Paysanne à l'Office du Niger

AV: Association Villageoise

BNDA: Banque Nationale de Développement Agricole

CFA: Compagnie Financière d'Afrique

CIRAD: Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

DAP: Di Amino Phosphate

FDV: Fonds de Développement Villageois

GIE: Groupement d'Intérêt Économique

IER: Institut d'Economie Rurale

IPR/IFRA: Institut de Formation et de Recherche Appliquée ex Institut Polytechnique Rural de Katibougou

ON: Office du Niger

PCPS: Projet Centre de Prestation de Services

PRI: Programme Riz Irrigué

SOMACO: Société Malienne de Conservation

URDOC: Unité Recherche-Developpement Observatoire du Changement du projet Retail 3

INTRODUCTION

Situé au centre du Mali en plein coeur du Sahel (carte 1), l'Office du Niger est l'un des plus grands casiers Ouests-Africain avec 50 000 ha aménagés et l'un des plus anciens périmètres irrigués de la sous région (crée en 1932). Il avait pour objectif de permettre, une révolution agricole afin d'augmenter fortement la productivité grâce à l'irrigation et ainsi d'alimenter en riz et en coton l'Afrique Occidentale Française et la métropole. La culture du coton a été abandonnée dans les années 70 au profit de la riziculture du fait de la pression parasitaire et des faibles rendements. La riziculture y est restée extensive jusqu'aux années 80 avant l'intervention des projets de réhabilitation des aménagements comme ARPON à partir de 1982 et le projet RETAIL en 1986. Les réhabilitations se sont accompagnées de la diffusion de pratiques d'intensification qui reposent sur le repiquage du riz (avec une forte utilisation de main d'oeuvre occasionnelle). L'utilisation de variétés à fort potentiel de rendement et non photosensible (BG 90-2), la double culture, et enfin l'utilisation de fortes doses d'engrais (150 à 200 kg / ha d'urée et 100 à 150 kg / ha de DAP).

Dans le nouveau contexte post "révolution verte", où la production a augmenté de façon significative (les rendements moyens ont passé de 2 tonnes à l'ha à 6 tonnes à l'ha avec des pointes de 7 à 8 tonnes à l'ha), il ne s'agit plus de viser une augmentation des rendements mais il s'agit plutôt de mobiliser toutes les ressources de façon efficiente aussi bien économiquement que techniquement afin de pérenniser les acquis et d'améliorer les revenus des agriculteurs.

Notre étude a pour objet de :

- connaître le fonctionnement des exploitations à travers l'inventaire de leurs biens (foncier; équipement, main d'oeuvre, immobilisation, stock; trésorerie créances et autres) et des différentes activités entreprises au sein d'elles;
- établir avec chaque agriculteur sa stratégie d'action; en matière de calendrier agricole; à partir de l'analyse de son programme prévisionnel, tout en joignant à chaque activité et ou bloc d'opérations un budget prévisionnel et la source de financement;
- élaborer des outils de gestion techniques et financière à partir de l'inventaire des outils de gestion préexistants au sein des exploitations;
- faire un bilan en fin de campagne : il comportera les modifications techniques et financières les ajustements opérés, leurs raisons et les implications financières (compte d'exploitation agricole),
- juger de la pertinence des outils de gestion financière utilisés,
- analyser l'efficacité (en rapport avec le type d'exploitation) des différentes stratégies d'action en terme d'organisation du travail (calendrier agricole) et de rentabilité économique.

Bref la finalité de notre étude est de rendre plus performantes les exploitations par l'utilisation d'outils d'aide à la gestion technique et financière.

1. CONTEXTE GÉNÉRAL ET PROBLÉMATIQUE DE L'ETUDE

1.1 Présentation de l'Office du Niger

1.1.1 Le milieu naturel :

L'étude se déroule dans la zone d'intervention du projet Retail à l'Office du Niger qui est le plus grand et le plus ancien périmètre irrigué de l'Afrique de l'Ouest. L'ON est situé en plein centre du Mali dans la région de Ségou (à 350 km de la capitale Bamako). Le climat est de type sahélien avec une pluviométrie annuelle d'environ 500 mm. Dans l'année, trois saisons se succèdent

- l'hivernage de mi-juin à octobre ; les précipitations très irrégulières sont plus importantes pendant les mois de juillet et août;
- la saison sèche froide, novembre à février : c'est la période des basses températures avec des minima pouvant atteindre 10 ° C tandis que les maxima ne dépassent pas 30 ° C;
- la saison sèche chaude de mi-février à mi-juin : on enregistre les températures les plus élevées , la moyenne des maxima atteint 40 ° C.

Avec des variétés adaptées la riziculture est possible toute l'année mais les basses températures peuvent provoquer un blocage de la germination-lévée (tout en autorisant une végétation ralentie) une mauvaise floraison et un mauvais remplissage des grains. Les pluies hivernales gênent la récolte. La saison sèche froide est la période favorable pour les cultures maraîchères.

Le terrain est constitué par une mosaïque de sols complexes d'origine alluvionnaire à dominance argileuse.

1.1.2 Contexte historique :

Les terres aménagées de l'Office du Niger sont irriguées gravitairement avec l'eau du fleuve Niger retenue par le barrage de Markala. L'eau est drainée sur plus de 160 km à partir d'un dispositif de canalisation et d'ouvrage de régulation (carte 2).

Crée en 1932 par l'administration coloniale Française, le périmètre de l'Office du Niger était destiné à la production cotonnière pour alimenter l'industrie textile Française. Des populations en provenance de l'actuel Burkina-Faso et le sud du Mali ont été installées de force sur ces terres.

En 1970 l'État décide la conversion des terres pour la monoculture du riz compte tenu des contraintes techniques pour la culture du coton et la stratégie nationale de recherche de l'autosuffisance alimentaire. Cette conversion des terres a été faite sans que les aménagements nécessaires soient effectués.

Pendant toute cette période, le fonctionnement des exploitations agricoles a été marqué par :

- ***un système fortement dirigiste caractérisé par :*** la monoculture obligatoire de riz; interdiction formelle de cultiver sur les terres irriguées toute culture autre que le riz; une restriction économique :

chaque agriculteur était contraint à vendre toute sa production (après déduction de la consommation annuelle) à l'Office du Niger, au prix fixé par ce dernier; un encadrement dirigiste : chaque agriculteur devait respecter strictement le calendrier et les itinéraires techniques dictés.

- ***une insécurité foncière consécutive au mode de gestion des terres:*** appartenance à l'état, attribution normative, fréquent remembrement sans avis des agriculteurs, risque d'éviction des "mauvais agriculteurs". Ainsi les "colons" ont longtemps considéré le passage à l'Office du Niger comme un passage provisoire). Se sentant moins concerner par l'entretien des terres dont ils n'étaient que de simples locataires, les agriculteurs ont laissé se dégrader progressivement les aménagements déjà non adaptés pour la riziculture.

- ***une prédominance de la traction animale :*** en 1948, avec l'introduction de la grosse motorisation, seront tentées des expériences de régie directe où l'Office du Niger exploitait directement les terres avec des salariés, et de colonat semi-mecanisé. L'Office réalisait pour les colons, la plupart des opérations culturales et prélevait alors 60 % de la récolte. Ces expériences seront des échecs. Depuis la culture attelée demeure le principal moyen de préparation du sol.

1.1.3 L'Office du Niger aujourd'hui :

La situation actuelle de l'Office du Niger est bien différente de celle de 1979. Le programme de réhabilitation et de reamenagement démarré en 1982 se poursuit dans un environnement social, technique et économique très contrasté; création d'organisations paysannes et transfert à celles-ci de certaines compétences du service de vulgarisation, démocratisation politique, tendance vers une sécurisation foncière, libéralisation du commerce du riz et dévaluation de la monnaie locale. L'exploitation des 50 000 ha repartis entre cinq grandes zones de production (Macina, Molodo, Niono, N'Débougou et kouroumari) est assurée par plus de 12 000 familles reparties entre 150 villages. Malgré leur grande diversité la riziculture reste l'activité agricole principale pour toutes ces exploitations agricoles. Mais elles pratiquent également le maraîchage, l'élevage, la pêche et d'autres activités secondaires.

Aujourd'hui c'est un nouvel Office du Niger aux activités fortement recentrées suite à la restructuration imposée par les partenaires au développement en 1994. L'ON évolue dans un contexte de partenariat très contrasté avec des acteurs multiples contribuant différemment à la valorisation de ce grand périmètre.

1.1.4 Des rôles spécifiques pour des acteurs multiples :

Dans la nouvelle définition des attributions, des rôles spécifiques ont été confiés à différents acteurs;

- ***La gestion du réseau*** (distribution de l'eau et entretien) : elle est assurée par l'Office du Niger et les agriculteurs. L'Office du Niger (représentant de l'état sur la base d'un contrat- plan) autorise l'exploitation des terres par les agriculteurs suivant un contrat annuel dont les clauses sont définies

dans un cahier de charges. Le non-respect des termes de ce contrat devrait entraîner une perte du "titre de propriété temporaire" accordé à l'agriculteur et son éviction. Mais la souplesse actuellement observée dans l'application de ce contrat fait que seul le non-paiement de la redevance eau (principale source de revenu pour le fonctionnement de l'O. N.) est passible d'éviction. Il commande les travaux de nouveaux aménagements et de réhabilitation, il assure l'entretien des ouvrages, des canaux primaires et secondaires et surveille l'entretien correct des tertiaires qui sont à la charge des agriculteurs. Les agriculteurs assurent l'entretien correct des canaux tertiaires et quaternaires. Ils payent une redevance eau dont le montant varie selon la qualité de l'aménagement.

- ***La production*** : les agriculteurs sont chargés de la mise en valeur des parcelles sur lesquelles ils doivent cultiver du riz. Selon la taille et la structure de sa famille, l'agriculteur peut disposer d'une main d'oeuvre et d'un équipement variable. Pour certaines opérations, notamment le repiquage du riz et la récolte, il peut recruter de la main d'oeuvre journalière. On peut également noter la présence d'une main d'oeuvre saisonnière sur certaines exploitations. Des formes d'organisation d'entraide permettent de limiter le recrutement de salariés, généralement pour le repiquage et la récolte.

L'Office du Niger assure le conseil agricole et le suivi des activités agricoles.

- ***L'approvisionnement*** (équipements et intrants); pour l'essentiel (exception faite des semences), il est collectif. Les achats sont effectués par les organisations paysannes qui contractent à cet effet un crédit avec des institutions financières locales. Des achats individuels peuvent également être notés chez des agriculteurs mauvais payeurs ou ceux dont la trésorerie permet un autofinancement partiel ou total.

- ***le crédit agricole*** : Deux institutions financières, la Banque de Développement Agricole (BNDA) et le fonds de développement villageois (FDV), accordent des emprunts aux agriculteurs à travers leurs organisations. Les échéances de paiement de ces dettes de campagnes sont fixées au 31 mars pour la campagne d'hivernage de chaque année. Elles coïncident également avec celle du paiement de la redevance hydraulique que les agriculteurs doivent payer à l'Office du Niger. Ce qui oblige les agriculteurs à vendre d'importantes quantités de riz à la veille de ces échéances, à des prix souvent peu intéressants.

- ***La gestion des équipements*** : Les équipements pour la préparation du sol sont gérés individuellement par chaque exploitation agricole. Ils se composent de charrues, herses, charrettes (transport), tous à traction animale. Depuis 1992, la petite mécanisation pour la préparation du sol à fait son entrée avec l'acquisition de petits motoculteurs par certains agriculteurs ou des prestataires de services. Elle reste encore timide.

- ***La post-récolte.*** : Le battage du riz est effectué à l'aide de petites batteuses mécaniques appartenant aux organisations paysannes. Depuis la libéralisation du commerce du riz, certains agriculteurs et

d'autres privés ont acheté de petites décortiqueuses qui assurent la transformation du paddy. Les autres agriculteurs payent individuellement ce service.

- ***La commercialisation des produits*** **:** Elle est individuelle, chaque exploitation décide des quantités et de la période de vente de sa production. Les produits correspondant au paiement en nature, des dettes contractées par les agriculteurs, sont commercialisés par les organisations paysannes.

Toutes les transactions financières se passent dans un environnement économique non structuré, donc très fluctuant. Les meilleurs prix au producteur sont garantis pour les premières récoltes.

1.2 Présentation du projet Retail

Financé par la Caisse Française de Développement (CFD); ce projet a été initié en 1986 par une première tranche de réhabilitation de 1 500 hectares. Il a été conçu comme un projet de reamenagement sur la base de l'optimum technique et du reamenagement complet du réseau (jusqu'au tertiaire). Les options étaient la régulation des plans d'eau et débit au moyen de modules à masques en tête d'arroseurs, le lateritage des pistes et des cavaliers primaires et secondaires, le planage et le compartimentage poussé des parcelles (figure 1).

Le modèle d'intensification diffusé reposait sur le repiquage d'une variété non photosensible à haut potentiel de rendement (BG 90-2) et de forts apports minéraux, et la pratique de la double culture sur 25 % des superficies totales réhabilitées. Une réduction des surfaces attribuées a été jugée indispensable pour garantir une intensification poussée : Les nouvelles normes d'attribution étaient de 1 ha / TH, modulable en fonction du taux de double culture pratiquée. La double culture se retrouve sur des superficies "spéciales" ou sole de double culture. L'emplacement des différentes soles, (sole de simple culture, sole de double culture, sole maraîchère) a été décidé avec les paysans. Le projet a permis à toutes les exploitations d'accéder au maraîchage, sur la base de 2 ares par personne active. Le maraîchage occupe une place fondamentale dans l'économie des exploitations et permet surtout aux dépendants (jeunes et enfants) de disposer de leur propre revenu.

La deuxième tranche des réhabilitations (1 300 ha) a commencé en 1990. De nombreuses références techniques ont été produites et ont commencé à diffuser en milieu paysan : Identification des variétés adaptées à différentes périodes de cultures pouvant se substituer à BG 90-2, références sur la fumure azotée, suivi phytosanitaire, diversification avec fourrages cultivés, maïs, références sur l'alcalinisation des sols.

Parallèlement, la zone de Niono est devenue une zone test pour la décentralisation de l'ON.

Les résultats les plus spectaculaires concernent l'évolution des rendements. Ils sont passés de 2 tonnes/ha à 6.5 tonnes/ha (campagne 94/95) dans la zone de Niono en zone réaménagée avec des pointes de 7 à 8 tonnes/ha sur certains terroirs villageois. Le modèle technique promu sur le projet Retail a progressivement diffusé sur l'ensemble des superficies de l'office, dans les casiers non

réhabilités comme dans les zones réaménagées. On estime que 94 % des superficies de l'ON sont désormais repiquées. Les rendements moyens de l'ON tourne autour de 4.5 tonnes/hectares. Il atteignait 5.3 t/ha dans les zones non réhabilitées de la zone de Niono. Cette intensification a permis au Mali de s'approcher de l'autosuffisance alimentaire en riz et pourrait permettre des exportations.

Cependant, de nombreux problèmes demeurent pour le développement de la région et la pérennisation des aménagements;

- L'entretien du réseau, notamment dans les tertiaires et quaternaires pris en charge par les paysans, n'est pas souvent assuré correctement.
- La situation du crédit dans la zone reste très préoccupante. Moins familiarisées avec les procédures de gestion, d'approvisionnement et de commercialisation dans un contexte de libéralisation, les AV se sont fortement endettées au cours des campagnes passées. Cette situation compromet une politique d'approvisionnement régulier et de qualité, nécessaire au maintien de rendement élevé.
- La dévaluation en janvier 1994 a modifié les données économiques de production. En riziculture, le prix du paddy produit localement est devenu attractif mais le prix des intrants, notamment des engrais a doublé. Les prix des produits de l'élevage ont sensiblement augmenté, ce qui rend difficile l'acquisition d'animaux de traits pour les plus petites exploitations. La dévaluation, associée à une gestion incertaine des matériels agricoles a remis en cause le développement de la petite motorisation, et accentué les difficultés des AV dans la gestion des batteuses.

Pour faire face à des difficultés, et dans le cadre de la troisième tranche de réhabilitation du casier Retail couvrant 1 400 ha (ayant débuté en octobre 1995), les activités d'accompagnement de mises en valeur ont été reconduites dans la zone de Niono, avec des modifications institutionnelles par rapport au projet Retail 1 et Retail 2 : Le volet recherche- développement dénommé URDOC (Unité de Recherche Développement/Observatoire du Changement), rattaché directement à la zone de Niono de l'ON, prend la suite du volet Recherche-Devéloppement du projet Retail. Le Centre de Prestation de Services, complètement autonome par rapport à l'ON, s'occupe plus spécifiquement de l'appui juridique et en gestion aux organisations paysannes et secondairement aux exploitations. C'est pour cette raison que nous avons mené cette étude en étroite collaboration avec ce centre.

L'U.R.D./O.C., qui a débuté en janvier 1995, s'appuie sur les résultats des phases antérieures du projet. Compte tenu de la maîtrise technique dont font preuve les paysans dans la zone d'intervention du projet, l'accent en matière de recherche développement est désormais mis sur les points suivants :

- **Pérennisation des niveaux de rendements** Les principaux problèmes qui se posent désormais sont le développement d'une virose (mosaïque jaune du riz) et la dégradation des sols par des processus d'alcalinisation/salinisation. Le projet a développé des collaborations avec l'IER et l'ADRAO pour proposer de nouvelles variétés résistantes avec les mêmes qualités de rendements

que BG 90-2, pour comprendre l'épidémiologie de cette virose et les relations entre les pratiques culturales et le développement de la maladie.

- **La maîtrise des coûts de production dans le contexte post dévaluation**; Il s'agit de promouvoir une meilleure gestion de la fertilisation, par combinaison d'apports organiques divers (azolla, compost) et des apports minéraux permettant de réduire les coûts de production tout en maintenant des niveaux de rendements élevés. Des travaux ont été menés sur les problèmes d'organisation du battage et de gestion des batteuses, afin d'aider les AV à mieux gérer ces matériels, qui représentent leur première source de revenu. L'URDOC, en collaboration avec le PCPS, est en train de mener une étude sur les possibilités d'introduction d'outils d'aide à la gestion technique et financière au sein des exploitations agricoles.
- **Appui à la diversification des casiers rizicoles**; le maraîchage occupe une place croissante dans le fonctionnement des exploitations. L'objectif est de valoriser au mieux ces productions et de favoriser la conservation des produits. Des références techniques de bases (date de semis, fertilisation, entretien phytosanitaires) doivent être élaborées.
- **Renforcement des relations élevage- riziculture**, avec pour objectif d'augmenter les restitutions organiques en rizière, de développer des possibilités d'enffouragement en saison sèche précédant la période des travaux, de valoriser le potentiel élevage au sein des exploitations et de limiter la dégradation du réseau par les animaux.
- **Suivi des stratégies mises en oeuvre** : conséquences de la dévaluation et évolution des systèmes de production, des pratiques paysannes et des stratégies, suivi de la commercialisation du paddy et des produits maraîchers sur la production de paddy, sur les stratégies d'équipements, étude sur la place des hors casiers.

Ces actions sont menées dans le cadre d'une collaboration étroite avec les services d'appui à la production (ON), les paysans de la zone de Niono et la recherche thématique (IER), dans le cadre de convention de collaboration.

Le P.C.P.S., l'objectif général de ce centre est l'appui aux organisations paysannes et aux producteurs. De façon plus spécifique il s'agit pour le projet d'aider à la réalisation d'un ou de plusieurs centres de prestations de services qui répondent aux besoins exprimés par les paysans et qui soient sous le contrôle des adhérents, c'est à dire les organisations paysannes et les paysans eux mêmes. Les objectifs de ce ou ces centres sont :

- à court terme de fournir les appuis nécessaires dans les domaines juridiques, gestion- comptabilité, financiers, technico-économique aux adhérents afin d'améliorer leurs performances.
- à moyen terme de consolider ces prestations à travers des relations professionnelles qui permettront une prise en charge progressive par les bénéficiaires.

Cette étude gestion des exploitations agricoles comprend deux volets complémentaires et indissociables : un volet technique et un volet financier. Pour la bonne conduite des travaux il a été jugé nécessaire qu'il ait une complémentarité entre les deux aspects. C'est pour cette raison que l'URDOC et le PCPS ont décidé de la mener conjointement.

1.3 Problématique de l'étude

Dans la zone de Niono, où se déroule notre étude, l'intensification de la riziculture à permis une augmentation des rendements qui sont en moyennes de 5.3 t /ha en zone non réhabilitée et de 6.5 t / ha en zone réhabilitée avec des pointes de 7 à 8 t / ha (URDOC 1995). Le commerce du riz a été libéralisé, chaque exploitation décide des quantités et de la période de vente de sa production ce qui peut lui permettre de mieux valoriser son produit en attendant des prix intéressants. La marge intéressante dégagée par la riziculture a permis à certaines exploitations d'acquérir s'approprier des troupeaux de bovins. Des structures d'appui au développement (URDOC par exemple) font des investigations pour une meilleure rentabilité de cette activité. De petites unités de transformation du paddy (décorticage) ont fait leurs apparitions dans certaines exploitations. Le maraîchage connaît un nouvel essor, les superficies qui étaient 1879 ha pour la campagne 1995-1996 ont atteint 2519 ha en 1996-1997. Les rendements ont aussi connu des augmentations pour les mêmes campagnes les rendements des échalotes oignon ont passé de 23.38 tonnes à 26.55 tonnes et ceux de la tomate de 22.00 tonnes à 30.25 tonnes (source ON). Les structures d'appui au monde rural comme l'URDOC par exemple propose des itinéraires techniques adéquats et des modes de conservation des produits maraîchers pour une meilleure valorisation (échalote). L'usine SOMACO a signé des contrats avec certains villages pour son approvisionnement en tomate. Dans l'ensemble il y a eu une augmentation du niveau de vie des exploitants et un léger développement de la zone.

Malgré cette croissance globale, des difficultés demeurent entre autres,

- une augmentation de l'endettement des exploitations (autour de 2 milliards de FCFA)
- une dépendance des exploitations du crédit (la plupart des exploitants est subordonnée aux crédits d'engrais des AV et GIE);
- une forte variabilité des résultats entre les exploitations ayant des moyens de production différents et même entre celles ayant les mêmes moyens;
- de fréquents conflits au sein de certaines exploitations et de certaines organisations paysannes.

A quoi peuvent être dues toutes ces difficultés?. Une hypothèse peut être les difficultés liées à la gestion des revenus. Et une solution probable serait l'appui des exploitations agricoles en gestion.

Suite à l'atelier la gestion des organisations paysannes et des exploitations familiales; du 25 au 26 Avril 1996; le PCPS a demandé à l'AADR (Septembre 1996) un inventaire des outils de gestion au niveau des exploitations familiales. L'AADR a constaté que les exploitations agricoles

n'avaient pas bénéficié assez d'attention en matière d'outils de gestion. Des initiatives propres (agendas, calendriers, cahiers, bloc-notes, feuilles volantes, demi-cahiers) relevées au niveau de certaines exploitations ont montré qu'il y a un besoin réel d'appui en gestion. Les outils de gestion inventoriés ne concernaient pas toutes les activités de l'exploitation même les plus importantes donc ne permettaient pas d'établir un compte d'exploitation et de faire une situation claire de l'exploitation. Plusieurs suggestions ont alors été formulées par les exploitations :

i. Intensifier les sessions d'alphabétisation, afin de donner les moyens aux exploitations de pouvoir maîtriser leur gestion par une utilisation correcte des outils existants.

ii. compte tenu du niveau de formation, et leurs activités, les exploitants souhaitent des outils très simples, faciles à utiliser;

iii. dans leur majorité, elles souhaitent que le système de reçu et fiche soit transformé en carnet d'exploitation afin de concentrer et de sécuriser les informations concernant les différentes activités;

iv. l'introduction du carnet d'exploitation devrait tenir compte : de la gestion de la trésorerie; de la gestion de l'organisation du travail; de la gestion de la commercialisation (relation entre prix de revient et prix de vente); de la gestion des intrants; de la gestion des investissements.

Cela aura l'avantage de pouvoir établir une situation claire de l'exploitation;

v. suivi régulier pendant les premières années d'introduction des outils. Cela permettra de corriger les imperfections et erreurs et d'accompagner les efforts des agriculteurs;

vi. renforcer l'information et la sensibilisation des villages à travers les moyens de communication les plus adéquats;

vii. Promouvoir la participation des exploitations dans la conception et l'élaboration des outils. (AADR 1996)

Ces différentes suggestions nous montrent qu'il y a là un besoin réel d'appui en gestion ce qui nous amènent à nous poser certaines questions :

- pourquoi certains exploitants de l'Office du Niger dégagent-ils plus de bénéfice que d'autres ?
- pourquoi certaines exploitations se développent-elles plus rapidement que d'autres ?
- Quelles approches doit-on adopter, quels outils doit-on utiliser pour aider les agriculteurs de l'Office du Niger dans la conception et l'utilisation d'outils d'aide à la gestion technico-financière ? En tentant de répondre à ces besoins en gestion, cette étude devra permettre:
- d'identifier les outils de gestion des exploitations agricoles adaptés au contexte de l'Office du Niger;
- d'initier un conseil en gestion technico-économique et de pouvoir améliorer la production et la productivité des différentes activités menées par les agriculteurs de l'Office du Niger.

Quelques travaux réalisés sur la gestion des exploitations agricoles.

Exemple de conseil de gestion pratiqué au Mali-Sud. Il concerne les personnes alphabétisées en langue bambara. Elle permet "à partir d'une analyse technico-économique de

quelques exploitations, de mener des discussions de groupes sur le développement agricole au niveau des exploitations entre les paysans et entre paysans et conseillers (P. KLEENE, B. SANOGO, 1989)... "A partir d'une analyse des facteurs de production de chaque exploitation , il est possible de proposer un système de production qui couvrira les besoins céréaliers et monétaires en utilisant rationnellement la main d'oeuvre, les attelages, le matériel agricole, le troupeau tout en assurant le maintien de la fertilité des sols" (SSSY et MY BAH, 1987). Toutes les séances de groupe sont plénières et la présence d'autres villages est encouragée. Il est supposé que les participants appartenant au même type d'exploitation se reconnaissent dans les cas étudiés. Les actions techniques proposées s'adressent à tous les participants, sur la base de volontariat. Le suivi technique et l'évaluation s'appliquent à l'ensemble des volontaires pour ces actions. La méthode s'articule sur les quatre volets suivants : collecte des données sur l'environnement et l'exploitation, débouchant sur une fiche d'exploitation; analyse de la situation, débouchant sur un diagnostic des contraintes et des opportunités; plan de campagne prévisionnel; suivi technique et évaluation au cours et en fin de campagne.

Exemple de conseil de gestion pratiqué au Burkina-Faso : Depuis 1992, dans l'ouest du Burkina-Faso, est expérimentée une méthode de conseil de gestion à des exploitations comprenant au moins une personne scolarisée en français ou une personne alphabétisée en Dioula, principale langue vernaculaire de la zone. La démarche du conseil de gestion suit une démarche pédagogique : l'étude globale de l'exploitation et l'analyse technico-économique des activités sont faites de façon participative avec les paysans et l'introduction de technologies nouvelles est réalisée selon leur libre choix et en fonction des besoins dégagés lors de l'analyse. Au démarrage du projet de recherche, une équipe mixte d'agents du développement et de chercheurs a défini la démarche et les outils. Ceux-ci ont été testés et améliorés lors de séances de conseil de gestion au village.

Les outils de conseil de gestion : le carnet individuel de conseil de gestion, lors des séances de conseil de gestion dans une salle du village, chaque paysan volontaire et adhérent remplit un cahier individuel pour établir un diagnostic de son exploitation. Ce cahier contient : la structure de la famille; le suivi des productions végétales; l'analyse technico-économique des résultats par culture; à partir d'un calcul de marges brutes, l'intérêt économique des différentes cultures est comparé. (revue Agriculture et développement n° 11 septembre 1996).

Ces quelques exemples de conseil en gestion semblent avoir eu des succès dans leurs zones d'application. Mais ils tiennent compte essentiellement de la production végétale alors que dans notre contexte toutes les activités doivent être prises en compte. Par ailleurs ces exemples mentionnent très peu la gestion de la trésorerie qui, dans notre contexte, demeure le principal goulot d'étranglement comme les exploitations l'ont suggéré. La démarche adoptée au Burkina-Faso ne définit pas un plan de campagne prévisionnel en terme d'organisation du travail, de gestion de la trésorerie et de

profitabilité prévisionnelle de l'activité en question. Alors que, dans notre cas cette étape est déterminante dans la gestion des exploitations agricoles. Par ailleurs les séances de conseil en gestion de ces exemples se font en groupe et sont plénières. Donc il n'est pas évident que tous les exploitants se reconnaissent à travers les cas traités. Dans ce cas les actions proposées seront normatives car ne tenant pas réellement en compte des spécificités de chaque exploitation. Dans notre contexte nous aurons une tendance vers l'individualisme du conseil (sans pourtant l'atteindre compte tenu de sa lourdeur) qui nous parait beaucoup plus réaliste. Néanmoins nous pouvons nous inspirer de ces expériences antérieures, pour aborder ce travail tout en tenant compte des problèmes spécifiques liés à la gestion des exploitations agricoles à l'Office du Niger.

2. Méthodologie de l'étude

Pour mieux conduire ce travail, nous avons réalisé une synthèse bibliographique (références extérieures et locales) afin de poser un diagnostic assez précis sur la gestion des exploitations agricoles, à travers l'analyse des différents goulots d'étranglements.

2.1 Les références méthodologiques:

La gestion peut se définir de plusieurs manières. La gestion est l'art de prendre des décisions et de les exécuter en responsable et en accord avec les objectifs de l'exploitation dans le but de maximiser les profits. C'est l'art des combinaisons rentables. La gestion c'est la maîtrise de méthodes d'outils qui facilitent les prises de décisions qui permettront la réussite de l'exploitation. La gestion c'est aussi la prévision, prévoir les événements qui vont se dérouler et auxquels l'exploitation aura à faire face afin de mieux s'organiser. C'est agir aujourd'hui pour mieux vivre demain.

Le conseil de gestion est une aide à l'agriculteur pour la prise de décisions. Paul KLEENE le définit (1982) comme: "une méthode qui prend en compte l'ensemble de la situation d'une exploitation et cherche, en dialogue avec le paysan, un cheminement d'amélioration qui s'étend souvent sur plusieurs années".

La démarche du conseil de gestion : Elle repose sur l'idée que les exploitations agricoles peuvent améliorer leurs résultats techniques et / ou économiques mais que le chemin à suivre n'est pas le même pour toutes les exploitations. Chaque exploitation, chaque unité de production et de consommation, a des caractéristiques qui lui sont propres (terres, équipement, main d'oeuvre, biens); elle a aussi des objectifs propres (sécuriser l'alimentation, accumuler des terres, du bétail, de l'argent par exemple). L'agriculteur utilise ses ressources matérielles et la main d'oeuvre disponible de la façon qui lui parait la plus adaptée pour atteindre ses objectifs compte tenu des possibilités et contraintes de l'environnement écologique et économique. Dans l'environnement qui est le sien (état des sols, aléas pluviométriques, marchés et approvisionnement plus ou moins organisés, prix au

producteurs), les décisions que prend l'agriculteur sont motivées par trois facteurs : les objectifs qu'il poursuit; les moyens dont il dispose ou auxquels il peut avoir accès; le degré de connaissances qu'il a de "ce qui serait possible de faire" compte tenu de ses objectifs et de ses moyens.

Le conseil de gestion tente :

- de clarifier avec l'agriculteur les objectifs qu'il poursuit (et qui sont souvent implicites);
- d'analyser avec lui les moyens dont il dispose;
- d'analyser avec l'agriculteur la façon dont il utilise ses moyens pour satisfaire ses objectifs et la façon dont il y arrive;
- de rechercher avec l'agriculteur les améliorations possibles en apportant chaque fois que nécessaire des informations techniques, économiques en gestion.

Le conseil de gestion suppose une réelle relation de confiance entre l'agriculteur et son conseiller; elle seule permettra de travailler "cartes sur table", d'effectuer un suivi approfondi (enregistrement des données), d'analyser les résultats techniques, économiques et financiers et de bâtir des scénarios d'amélioration adaptés, d'évaluer les résultats.

Dans la pratique d'un conseil de gestion, on trouve le plus souvent les étapes suivantes :

- la collecte des données sur l'exploitation agricole et son environnement qui permet un diagnostic initial (ou pré-diagnostic) et donne des indications sur la façon dont va s'effectuer le suivi approfondi;
- le suivi d'exploitation effectué par l'agriculteur lui même ou par un agent extérieur. Il vise à enregistrer l'ensemble des opérations techniques effectuées (dates, temps des travaux, main d'oeuvre et outils utilisés), les mouvements de biens et d'argent (consommation, achats et ventes, prêts);
- le diagnostic d'exploitation qui montre la stratégie mise en oeuvre par le producteur pour atteindre ses objectifs, ses contraintes et ses atouts,
- la définition d'un plan de campagne prévisionnel qui vise, compte tenu des objectifs du producteur et de ses contraintes, à modifier ses pratiques pour améliorer ses résultats. Ce plan est concerté et se fait à partir de propositions techniques formulées par le conseiller (ou l'agriculteur lui même);
- le suivi technique de la mise en oeuvre du plan de campagne prévu et l'évaluation en fin de campagne des modifications intervenues, des résultats techniques et économiques obtenus, des problèmes rencontrés qui expliquent les écarts;
- la définition d'un nouveau plan de campagne qui, dans certains cas, s'inscrit dans un plan d'amélioration à 3 ou 4 ans;
- le suivi technique et l'évaluation.

A noter que l'application de ces outils en Afrique s'avère difficile car le conseil de gestion est inséparable d'une tendance à l'individualisation du conseil, ce qui le rend souvent très coûteux. Il n'est donc pas une alternative à la vulgarisation de groupe mais peut être le moyen de mettre au point, avec quelques exploitations représentatives, des itinéraires d'amélioration du fonctionnement des

exploitations. On obtient ainsi des références, des cas types qui aident à définir les contenus à diffuser au sein de groupes plus larges (MERCOIRET 1992).

2.2 Le dispositif de recherche

2.2.1 Les outils méthodologiques:

Les principaux outils actuellement utilisés en matière d'aide à la décision sont :

2.2.1.1 La gestion de l'organisation du travail

* ***Le modèle d'action*** : Défini comme étant une organisation préalable des décisions à prendre par l'agriculteur (Sebillote et Soller, 1988 et 1990), il comprend : «Un ou plusieurs objectifs généraux qui définissent le terme vers lequel converge les décisions des agriculteurs.»; «Un programme prévisionnel et des états-objectifs intermédiaires qui définissent des points de passage obligés et des moments où l'agriculteur pourra faire des bilans en vue de mesurer où il en est de la réalisation de ses objectifs généraux"; se trouvent ainsi fixés les indicateurs qui serviront aux décisions.»; «Un corps de règles, qui en fonction d'un champ d'événements futurs perçus comme possibles par l'agriculteur, définie pour chaque étape du programme, la nature des décisions à prendre pour parvenir au déroulement souhaité des opérations et la nature des solutions de rechange à mettre en oeuvre si, à certains moments, ce déroulement souhaité n'est pas réalisable.»

* ***Le cadre de représentation de l'organisation du travail*** : Très déterminant, parce qu'il permet la prise en compte du point de vue de l'agriculteur, et la traduction de ses modalités d'organisation du travail en question interprétables par un observateur extérieur en vue d'un diagnostic et d'une aide à l'action (Le Gal, 1995), ce cadre facilite la compréhension du processus décisionnel des agriculteurs à partir de la représentation de la réalité dans un cadre à trois niveaux de gestion: les chantiers (travaux que l'agriculteur doit effectuer simultanément sur une parcelle en combinant main d'oeuvre et matériels nécessaires pour obtenir la performance lui permettant d'atteindre son objectif), les enchaînements (lignes de conduite établies par l'agriculteur pour la gestion de la succession de différents chantiers à exécuter dans le temps sur une ou plusieurs parcelles) et les périodes (découpage de la campagne par l'agriculteur en phase de priorités différentes) (Chatelin et al., 1990).

2.2.1.2 La gestion comptable et financière

* ***Les outils, pièces comptables:*** tenir des comptes, une comptabilité, c'est enregistrer les informations quantifiées relatives aux différentes opérations que réalise l'exploitation afin de pouvoir calculer les prix de revient de ses produits et de ses recettes et les dépenses qu'elle effectue, et savoir, à périodes régulières, les résultats qu'elle obtient. La tenue des comptes suppose des outils (cahiers ou fiches) qui permettent de noter toutes les opérations réalisées. Dans la plupart des cas on

rencontre les documents suivant : les fiches de stock; le cahier de caisse; le cahier de banque; les cahiers de crédit.

* ***Les éléments et outils financiers*** : en fin d'exercice, il est nécessaire de faire le point sur les opérations de la campagne, c'est à dire déterminer si l'exploitation s'est enrichie (bénéfice) ou appauvrie (perte). Pour déterminer cela il faut regrouper les comptes dans les documents de fin d'année. Ces documents sont entre autres le bilan et le compte d'exploitation générale. Le bilan est une photo de la situation financière d'une entreprise à une date donnée. Le bilan permet de savoir si on a fait des bénéfices ou des pertes, mais il ne permet pas de savoir pourquoi. Pour effectuer une analyse des résultats et prendre des décisions qui pourront les améliorer il est nécessaire d'établir un compte d'exploitation générale. L'élaboration du compte d'exploitation consiste à récapituler d'une part l'ensemble des charges (dépenses effectuées), et d'autre part, l'ensemble des produits (recettes effectuées) en vue de dégager le résultat.

La pratique de la gestion est l'analyse des outils financiers et la réflexion sur les moyens d'améliorer les résultats. L'analyse des outils financiers consiste à comprendre les raisons qui expliquent le résultat obtenu. L'analyse des causes du résultat obtenu permet d'ouvrir des pistes pour améliorer les résultats à l'avenir.

2.2.2 La démarche :

La démarche adoptée concerne les axes de travail suivants:

- identification de l'exploitation : composition de la famille, niveaux d'éducation et de responsabilité de la famille, niveau de vie de la famille (consommation journalière, prix de condiment, etc.)
- inventaire des facteurs de production et des autres biens de l'exploitation
- établissement du modèle d'action prévisionnel de chaque agriculteur en matière d'organisation des opérations techniques et des opérations de trésorerie. Ce modèle permet d'établir un compte d'exploitation prévisionnel de l'activité en question.
- Inventaire des outils de gestion préexistants et élaboration d'outils de gestion technique et financière (les outils de gestion élaborés sont rédigés en langue Bamanan et les exploitants ont été formés à leurs utilisations).
- suivi hebdomadaire de l'exécution des opérations techniques et des opérations de trésorerie
- restitution et discussions des premiers résultats au paysans
- établissement du compte d'exploitation réel de chaque activité en fin d'exercice à partir des informations et données fournies par les outils élaborés
- restitution des résultats aux agriculteurs

- analyse de la performance des différents modèles d'action en terme technico-financière et discussion des résultats avec les agriculteurs; prise de bonnes décisions pour l'exercice futur.

Il serait intéressant de prendre effectivement en compte toutes les activités de l'exploitation. Mais compte tenu du temps imparti, nous nous intéresserons essentiellement à la riziculture qui est la principale activité pratiquée pendant la période de stage.

2.2.3 Le protocole

a. ***Échantillon de travail*** *:* L'échantillon a été choisi dans cinq villages dont quatre en zone réaménagée et un en zone non réaménagée; tous se trouvant dans la zone de Niono. Il s'agit de 17 exploitations ayant une longue expérience de collaboration soit avec l'U.R.D.O.C., soit avec le P.C.P.S. et qui, de manière volontaire ont adhéré à cette première expérimentation.

Tableau 1 répartition des exploitations par zone et par villages

Zones	Villages	Nombres d'exploitations
Retail	Coloni (Km 26)	6
	Ténégué (N 10)	5
A.R.P.O.N.	Seriwala (Km 30)	1
	Medina (Km 39)	4
Non réaménagée	Welintiguila (N 7)	1
Total	5	17

b. ***Collecte des données*** **:** Les travaux de collecte des données sur terrain ont démarré en mai 1997. Le questionnaire utilisé comporte (voir annexes) :

* *des fiches d'information sur la famille*
* *des fiches d'inventaire des facteurs de production (ou fiches de structure)*
* *des fiches d'inventaire des autres biens de l'exploitation*
* *des guides d'enquête pour l'élaboration des stratégies d'actions prévisionnels*
* *des fiches de suivi journalier de l'exécution des travaux agricoles*
* *des fiches de suivi journalier des opérations de trésorerie*
* *des fiches de suivi de la production animale (non introduites pour le moment)*
* *des fiches de suivi des matériels agricoles(en test chez 2 producteurs)*

c. ***Méthodes de calcul des données***

* *Valorisation des différents types de main d'oeuvre :* Pour la main d'oeuvre externe nous avons fait nos calculs avec les déclarations des exploitants. La main d'oeuvre familiale n'a pas fait l'objet

d'une valorisation précise mais nous avons seulement tenu compte de la rémunération forfaitaire accordée à celle-ci dans certaines exploitations.

* *Valorisation des intrants (semences et engrais)* : Les semences auto-produites ont été valorisées aux prix de revient moyen du kilogramme de paddy: 45 FCFA à l'ON (source URDOC, 1995). Les semences sélectionnées ont été valorisées au prix de 230 f cfa le kg (prix de la ferme). Par rapport aux engrais nous avons établi les comptes d'exploitation prévisionnels avec les prix moyens communiqués par les paysans qui sont 11000 FCFA pour le sac d'urée et 12000 FCFA le sac de DAP.

* *Calcul de l'amortissement du matériel et des animaux de trait* : Nous avons calculé l'amortissement linéaire sur la durée de vie des matériels non amortis 10 ans pour la charrue et 8 ans pour les autres matériels de culture attelée (évolution des coûts de production URD/OC). Nous avons pris en compte les frais d'entretien et de réparation des matériels amortis. Nous avons calculé l'amortissement des animaux de trait en prenant la méthode de calcul utilisée dans l'étude IER/CIRAD. C'est à dire calcul linéaire sur 75 % de la valeur de l'animal et pour 5 ans, 25 % étant considéré comme la valeur de revente de l'animal.

* *Valorisation du produit* : Par rapport au poids du sac de paddy et du taux de décorticage nous avons pris les chiffres communiqués par chaque exploitant et nous avons pris 125 FCFA comme prix de vente d'un kg de paddy (source chambre d'agriculture).

* *Prestations de services :* Le battage se fait par les AV, les GIE ou les privés avec principalement deux types de batteuses: les Ricefan et les Twinfan dont les tarifications sont respectivement 8% et 10% du produit brut total.

Les taux de la redevance eau à l'ON au titre de la campagne 96/97 sont fixés à 43 000 FCFA par ha pour les zones réhabilitées réaménagées et nouvellement aménagées; 34 400 FCFA par ha pour les zones non réhabilitées et moyennement dégradées et 4 900 FCFA par ha pour les cultures de contre saison et le maraîchage.

d. ***Quelques difficultés rencontrées***

- absence dans certaines exploitations de personnes pouvant enregistrer des opérations techniques et financières;
- mésentente et séparation des ménages au sein de certaines exploitations;
- difficultés d'enregistrement de toutes les opérations de trésorerie dans les exploitations où le chef d'exploitation ne détient pas le cahier de caisse.

e. ***Analyse et traitement des données*** *:* Ce travail a été réalisé de deux manières : le dépouillement manuel, la saisie et l'analyse des données. Les logiciels utilisés sont le traitement de texte WORD Version 6.0 et le tableur EXCEL Version 5.0; tous deux sous windows 3.11.

3. LES RÉSULTATS

3.1 LA DIVERSITE DES EXPLOITATIONS DANS L'ECHANTILLON SUIVI

La diversité des exploitations agricoles s'observe aussi bien dans leurs moyens de production que dans leur fonctionnement. Comme l'indiquent différentes études notamment JAMIN 1994 et COULIBALY 1988. Cependant pour une meilleure compréhension de nos résultats nous ferons une présentation sommaire des moyens de production et le fonctionnement des exploitations agricoles de notre échantillon de travail.

3.1.1 Les moyens de production des exploitations agricoles

Les moyens de production d'une exploitation agricole comportent essentiellement : le foncier, la main d'oeuvre, et les équipements. Nous tenterons de caractériser ces différents facteurs.

Le foncier Le foncier d'une exploitation à l'ON recouvre plusieurs types de parcelles. Les parcelles casiers, dans notre échantillon, en zone réhabilitée varient de 2.55 ha à 17.84 ha par exploitation avec une moyenne de 6 ha. Une seule exploitation de l'échantillon se trouve en zone non réhabilitée disposant d'une superficie de 24 ha. Ainsi 50 % des exploitations ont des superficies comprises entre 5 et 10 ha; 37 % des exploitations ont des superficies de 2 à 5 ha et 13 % ont des superficies de 15 à 25 ha (voir tableau en annexe 2).

Les parcelles hors casiers sont en dehors de l'aménagement mais pouvant bénéficier des eaux d'irrigation et de drainage. Ainsi 25 % des exploitations de l'échantillon cultivent des parcelles hors casiers dont les superficies sont de 1 à 5.6 ha.

Face aux contraintes d'accès foncier les agriculteurs s'appuient sur le fermage et le navetane. Des exploitations agricoles sous-équipées et disposant peu de fonds et craignant l'éviction s'accordent avec des exploitations mieux nanties. Ainsi 56 % des exploitations ont pris des parcelles en fermage (entre 0.3 et 5.5 ha).

Les superficies destinées au maraîchage sont de petits lopins de terre mais certaines exploitations augmentent celles-ci en faisant recours aux rizières.

La main d'oeuvre la force de travail de l'exploitation agricole se décompose en main d'oeuvre familiale (MOF) et en main d'oeuvre externe (MOE).

La main d'oeuvre familiale se subdivise en travailleurs hommes (TH) et en population active effective (PAE). Le TH est défini à l'ON comme un homme valide âgé de 15 à 55 ans. Le TH constitue un critère d'attribution foncière. Le nombre de TH dans l'échantillon varie de 2 à 8 avec une moyenne de 4. La PAE représente les personnes âgées de 8 à 55 ans et qui sont présentes dans l'exploitation pendant la campagne agricole. Les PAE varient de 3 à 29 avec une moyenne de 12.

La main d'oeuvre externe se décompose en main d'oeuvre permanente, temporaire et en entraide. Les exploitations agricoles qui n'ont pas assez de TH par rapport à leur superficie ont

recours à la main d'oeuvre permanente. Ainsi 56 % des exploitations possèdent des manoeuvres permanents. La main d'oeuvre temporaire et les entraides sont surtout sollicitées pour le repiquage (arrachage et transport de plants, et repiquage proprement dit) et la récolte (fauchage, mise en moyettes et mise en gerbier).

Les équipements ils sont essentiellement constitués de charrues, de boeufs de labour, de herses, de charrettes et d'ânes. A l'ON le niveau d'équipement est raisonné en terme de «chaîne d'équipement» c'est à dire une charrue deux boeufs de labour et une herse. COULIBALY 1996 a résumé la chaîne d'équipement en une charrue et une paire de boeufs de labour, la herse étant considérée comme secondaire car pouvant être prêtée sans contre partie. Le nombre de chaîne des exploitations de l'échantillon varie de 0 à 6, ainsi 30 % des exploitations ont une chaîne, 12 % ont 2 chaînes, 20 % en ont 3 et 25 % en ont 4 à 6. Une seule exploitation ne possède pas de chaîne.

3.1.2 Le Fonctionnement des exploitations agricoles

Le fonctionnement d'une exploitation agricole est régit par les interactions entre les différents éléments du système, la famille, les moyens de production, la situation financière, les objectifs fixés et les choix stratégiques. Nous tenterons ici de caractériser ces différentes composantes du fonctionnement.

La structure de la famille : nous avons choisi de caractériser la famille par les éléments suivants : la population totale de l'exploitation agricole, les niveaux d'éducation des membres de l'exploitation, le nombre de ménage, l'autoconsommation journalière, le niveau de responsabilité du chef d'exploitation (Voir tableau en annexe 2). Les populations totales des exploitations varient de 6 à 43 personnes avec une moyenne de 21 personnes. Ainsi 50 % des exploitations ont des populations totales comprises entre 20 et 45 personnes; 25 % des exploitations ont des populations de 15 à 20 personnes et 25 % en ont 6 à 15. Le nombre de ménage varie de 1 à 5 avec une moyenne de 2 ménages par exploitation. Dans l'échantillon 75 % des familles ont des membres alphabétisés et/ou scolarisés. Le nombre d'alphabétisés varie de 1 à 3 et le nombre de scolarisés varie de 1 à 9 par exploitation. Plus de la moitié des chefs d'exploitation de l'échantillon (62 %) occupent des responsabilités dans les organisations paysannes.

La situation financière des exploitations : Elle se caractérise par les créances, les liquidités d'argent en caisse, les dettes et les stocks.

Les créances sont des sommes d'argent que des particuliers doivent à l'exploitation. Au démarrage de l'étude, 87 % des exploitations avaient des créances avec des particuliers. Les montants variaient entre 20 000 FCFA et 1 000 000 FCFA avec une moyenne de 301 990 FCFA. Ces créances sont essentiellement liées à la vente de riz, de véhicule, de produits maraîchers à la SOMACO. Beaucoup d'exploitations espéraient récupérer ces créances pour financer partiellement

leur campagne. Les liquidités d'argent sont gardées dans deux types de caisses, les caisses familiales et les caisses villageoises. Au moment des enquêtes 56 % des exploitations disposaient des sommes d'argent en caisse familiale variant de 15 000 FCFA à 500 000 FCFA avec une moyenne de 151 665 FCFA. Quant aux caisses villageoises 75% des exploitations y adhèrent, les dépôts d'argent fluctuent entre 2000 FCFA et 350 000 FCFA.

Le mot dette doit être pris ici au sens large c'est à dire concernant à la fois les crédits et les arriérés. Au démarrage de l'étude, 50% des exploitations étaient endettées et les montants variaient entre 10 500 FCFA et 450 000 FCFA avec une moyenne de 169 605 FCFA. Ces dettes sont essentiellement issues de crédits d'intrants, de crédit d'équipement, et d'autres crédits d'investissement.

Les stocks sont constitués de riz paddy, de produits maraîchers, d'aliment bétail et de carburant et lubrifiant. Au démarrage de l'étude 44% des exploitations possédaient des stocks de riz paddy variant de 20 à 100 sacs. Ces stocks étaient essentiellement destinés à financer les différents chantiers de la campagne rizicole.

Les choix stratégiques :

La production : les stratégies de production diffèrent selon les objectifs que se fixent les producteurs. Ainsi 43 % des exploitations commencent tôt la campagne (entre le 10 et le 20 mai) afin d'avoir un produit primaire qui sera mieux valorisé. La variété KOGONI 91/1 est utilisée par 80% des exploitations du fait de sa bonne valeur marchande. La plupart des exploitations (70%) utilisent ensemble au moins deux variétés et cela pour prévenir les attaques de virose. Avec l'augmentation du prix des engrais, 44 % des exploitations ont recours à la fertilisation organique afin de diminuer la dose de DAP.

La commercialisation : On note une diversité de stratégies de commercialisation. Ainsi 30 % des exploitations gardent leur riz en stock le vend lorsque le prix au producteur est intéressant pour financer leur campagne agricole. Celles qui sont par contre dépendantes des crédits d'intrants des AV vendent une quantité importante de riz en fin de campagne agricole à des prix peu intéressants pour s'acquitter de leurs crédits. Après déduction de l'autoconsommation et des dons le reste de la production est vendu au besoin.

La gestion : Les marges intéressantes dégagées par la riziculture intensive ont permis aux producteurs de développer la diversification et donc de diversifier leurs revenus. Ainsi les exploitations ont surtout investi dans l'élevage, dans les prestations de services, les immobiliers, le commerce, et d'autres activités telles que la pisciculture, la maçonnerie.

Ainsi 56% des exploitations possèdent des bovins. Le nombre de tête déclaré varie de 6 à 100. L'élevage fournit à l'exploitation boeufs de labour, fumier et liquidité d'argent. Il s'agit surtout

d'un élevage de capitalisation peu productif. Seul un des cas suivis fait un élevage semi-intensif par supplementation des boeufs pour la production de viande et des vaches pour la production laitière. Dans la plupart des cas le lait est entièrement attribué aux bergers.

Certains exploitants de l'échantillon ont également investi dans du matériel permettant de faire des prestations de services. Les exploitations qui font le décorticage représentent 1/3 des exploitations suivis. Le nombre de decortiqueuse varie de 1 à 2 par exploitation. Une seule exploitation fait le battage et une autre le transport.

25 % des exploitations ont investi dans l'immobilier, mais seule une exploitation tire profit de ses immobiliers en les mettant en location.

Le commerce, la pisciculture, la maçonnerie sont d'autres activités secondaires pratiquées par certaines exploitations pendant l'intercampagne.

Les exploitations ont des initiatives d'investissements en dehors du secteur agricole; une gestion rationnelle de ces investissements permettra d'augmenter leurs revenus.

Des objectifs à atteindre : de même que tous les autres facteurs les objectifs des exploitations diffèrent. On peut les regrouper en 3 grands groupes : techniques, sociales, financières

Techniques : C'est des objectifs de rendement, de sécurité alimentaire, d'investissement dans le secteur extra agricole, d'augmentation de moyens de production.

Financières : Autonomie vis à vis des structures financières, paiement de crédit avant échéance, paiement d'arriérés, ouverture de compte bancaire.

Sociales : Création de GIE, mariage, amélioration de niveau d'éducation, accès à des responsabilités dans les organisations paysannes.

3.1.3 Analyse du fonctionnement des exploitations agricoles

Elaboration des fiches de synthèse : Elles permettent de prendre en compte l'ensemble de la situation d'une exploitation afin de proposer des voies d'améliorations des résultats qui permettront le développement de l'exploitation.

FICHE DE SYNTHÈSE

Famille

PT : 25 H : 8 F : 6 E : 11
Ménages : 3
Scolarisés : 3
Alphabétisés : 1
Consommation :4.5 kg de riz décortiqué et quelque kilo de mil/jour
Condiments : 11100 fcfa/mois
Responsabilité CE : Président de la caisse FDV du village

Moyens de production

Foncier	Équipement	Main d'oeuvre
SC: 3 ha DC: 1.5 ha HC: 0 MCG: 0.5 ha Location: 5 ha	Charrues: 2 Herse: 1 Boeufs: 5 Charrettes: 2 Ânes: 2 Autres: 0	THE: 7 PAE: 14 MP: 1

Finances

Biens	Épargnes	Endettement
une constr. à Niono, une décortiq. véhicule de transp. 2 motos et 1 vélo, 1 mach. à coudre, 13 bovins créances: 272500 fcfa	FDV: 150000 fcfa caisse familiale: 500000 fcfa, 20 sacs de paddy, 18 bovins, 5 ovins	néant

Résultats techniques

SC 96 : 3.2 t / ha Prod: 9.6 t (virose)
DC 96 : 2.93 t/ha Prod: 4.39 t (virose)
CS 96 :
MCG 96 : 950 000 fcfa
Transport: plus de 500 000 FCFA/an
Décorticage: assez rentable

Atouts	Contraintes
diversification des activ. équipement et main d'oeuvre suffisant/sup. bonne situation financ. niveau de responsabilité du CE	superficies insuffisantes par rapport à la PAE problème phytosanitaires

Objectifs

- rendement riz: 8 tonnes à l'ha
- développer le transport
- rentabilisé le maximum possible la decortiqueuse

Stratégie de production

location de terre, utilisation de semences autoproduites (gambiaka) âge des plants au repiquage: 25 jours. Pour 1 ha: 2 sacs de DAP et 4 sacs d'urée. Décorticage, transport Niono Segou, production contractuelle de tomate.

Stratégie de commercialisation

-vente de tomate à la SOMACO,
-conservation d'échalote et vente si prix au prod. intéressant
-stockage de riz et vente si prix au prod. intéressant afin de financer la campagne.

Stratégie de Gestion

-autofinancement de ses intrants
-planification de la main d'oeuvre pour l'exécution des différentes activités
-dispose d'outil de gestion: cahier de suivi de la decortiq.

Diagnostic

Exploitation assez stable et pouvant résister au aléas. Sa politique de production est bonne la preuve en est que la destruction des rizières par la virose la campagne dernière n'a pas fait d'incident considérable, la relève ayant été assurée par les autres activités. Mais elle pourra consolider ses acquis par une maîtrise des outils de gestion mis à sa disposition. Dans le but de maximiser ses profits, elle pourra faire une intensification de son élevage afin de faire une production laitière ou une production de viande.

Discussion sur le fonctionnement de cette fiche : Par rapport à sa main d'oeuvre et à ces équipements, cette exploitation dispose peu de terre. Pour combler le déficit le chef d'exploitation loue 5 ha. Comme choix stratégiques, cette exploitation a diversifié ses activités (maraîchage, décorticage, transport) afin d'augmenter les sources de revenus. Elle utilise les revenus des autres activités pour financer la campagne rizicole. Compte tenu de son niveau d'éducation nous pensons qu'elle peut atteindre son objectif de développement du transport et du décorticage avec les outils qu'elle dispose. Elle est suffisamment équipée et sa stratégie de production est bonne; apparemment elle peut atteindre son objectif de rendement. Cependant elle est confronté à un problème de virose donc pour qu'elle atteint son objectif de rendement il faudra qu'elle trouve une solution à ce problème. Ainsi la virose demeure une contrainte majeure pour cette exploitation.

3.2 DES OUTILS DE GESTION POUR UN FONCTIONNEMENT EFFICACE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Dans le souci de rendre plus performante leurs exploitations certains chefs d'exploitations ont de leurs propres initiatives élaboré des outils de gestion (Voir modèles en annexe 4). C'est dans ce même but que nous avons proposé de nouveaux types d'outils.

Ce chapitre comporte un inventaire des outils identifiés au niveau des exploitations et l'analyse de leur mode d'utilisation; la présentation de nouveaux outils et l'analyse de leur utilisation par les agriculteurs.

3.2.1 Les outils de gestions identifiés au niveau des exploitations :

Tableau 2 : inventaire des outils de gestion trouvés chez les producteurs

Outils	Utilisation	Objectifs visés	Nombre d'utilisateurs
Agendas	Enregistrement crédits, créances dettes	Gestion des crédits et dettes	3
Cahiers	Décorticage, battage, trésorerie	Gestion décorticage, battage, trésorerie	7
Bloc notes	Réunions	PV	4
Calendriers	Pointage des dates importantes du calendrier agricole	Gestion du calendrier de travail	5
Feuilles volantes	Pointage de la main d'oeuvre occasionnelle	Enregistrement des coûts de main d'oeuvre	2

Au cours des enquêtes nous avons inventorié les outils de gestion existants au sein des exploitations agricoles. A l'issu de cet inventaire, nous avons découvert que plus des 2/3 des exploitations suivies disposaient de leur propre outil (répertoriés dans le tableau).

Parmi les outils identifiés chez les producteurs, les cahiers sont les plus importants. Selon les objectifs des détenteurs les cahiers sont utilisés pour enregistrer des informations opérationnelles. Ces opérations sont essentiellement de deux natures à savoir les opérations de trésorerie et des opérations techniques. On rencontre essentiellement 4 types de cahier: Les cahiers de suivi des decortiqueuses, les cahiers de suivi du battage, les cahiers de suivi de la trésorerie, les cahiers de suivi des opérations techniques.

Les cahiers de suivi des decortiqueuses sont rencontrés chez 4 producteurs. Un exploitant réalise les comptes d'exploitations de son décorticage. Cet exploitant qui a deux decortiqueuses nous a confié que ses 2 decortiqueuses ne sont plus assez rentables. Il a ainsi pu montrer que 75 % des recettes vont aux charges d'exploitations. Il pense que seule la vente du sous produit du décorticage c'est à dire le son est rentable.

Le cahier de suivi du battage est identifié chez 2 exploitants, il contient les dates de battage, les noms et prénoms des clients, le nombre de sacs de paddy battu, la tarification.

Le cahier de suivi des opérations de trésorerie est identifié chez un producteur. Ce cahier est la copie conforme du cahier de caisse que nous avons proposé pour la gestion de la trésorerie. Le détenteur est un ancien lycéen et est impliqué dans la gestion du centre de santé communautaire du village.

Le cahier de suivi des opérations techniques permet de noter certaines dates importantes telles que les dates de semis, les dates de repiquage, les dates d'épandage des engrais, les dates de récolte, le rendement et la production, les coûts des intrants, de la main d'oeuvre et tout autre coût de production. A partir de ce cahier une exploitation parvient à établir ses comptes d'exploitation par parcelle.

Nous avons été surpris par la multitude d'outils de gestion inventoriés, il semble donc que certaines exploitations suivies sont en avance plus que d'autres par rapport à l'utilisation d'outils de gestion. Cependant l'enregistrement des opérations dans les outils n'était pas fait systématiquement. Les informations recueillies ne sont pas forcement traitées elles manquent d'analyse. Ces outils servent plus de pièces justificatives que des moyens d'améliorations des résultats des exploitations. Pour que les outils soit utiles, il est nécessaire d'analyser, de donner un sens aux données afin que le chef d'exploitation puisse prendre des décisions qui permettront la réussite et le développement de l'exploitation.

3.2.2 Les outils de gestions proposés

Nous avons utilisé les outils de gestion prévisionnelle et nous avons ensuite proposé deux outils d'enregistrement des informations opérationnelles aux exploitations suivies :

Les outils de gestion prévisionnelle; ce sont les calendriers de travail prévisionnels, les budgets de financement prévisionnels, les comptes d'exploitation prévisionnels.

- Les calendriers de travail prévisionnel ressortent une planification de toutes les opérations techniques (du semis en pépinière à la récolte). La consultation de ce calendrier au cours de la campagne permet à l'exploitant de savoir où il en est par rapport à sa programmation afin de pouvoir apporter des ajustements pour respecter son programme.
- Le budget de financement prévisionnel est un outil qui sert à déterminer au préalable les sources et les modes de financement des différents chantiers. Comme le calendrier de budget permet à l'exploitant, au cours de la campagne, de veiller à ce que la caisse soit fournie pendant les périodes critiques de financement des chantiers.
- Le compte d'exploitation prévisionnel permet d'estimer toutes les charges de production afin de dégager le résultat attendu. En fait ce compte permet à l'exploitant d'évaluer la profitabilité prévisionnelle de l'activité.

Les outils d'enregistrement (voir modèles en annexe 5) ce sont le cahier d'enregistrement des opérations techniques et le cahier d'enregistrement des opérations de trésorerie ou cahier de caisse.

Le cahier d'enregistrement des opérations de trésorerie ou cahier de caisse : c'est un cahier tracé en cinq colonnes. Dans ces colonnes se trouvent les dates des opérations, la nature où le libellé des opérations, les entrées d'argent ou recettes, les sorties d'argent ou dépenses, les soldes qui sont les différences entre recettes et dépenses. Les soldes renseignent sur la disponibilité d'argent en caisse, ils sont toujours positifs logiquement car on ne peut pas dépenser l'argent qu'on a pas.

Le cahier d'enregistrement des opérations techniques : C'est un cahier tracé en huit colonnes comportant les dates des opérations, les parcelles sur lesquelles se déroulent les opérations, la nature des activités, les superficies travaillées, la main d'oeuvre utilisée, le nombre d'attelage utilisé, les quantités d'intrants utilisées, la quantité de récolte obtenue. Ce cahier permet d'enregistrer du jour au jour toutes les opérations techniques.

Analyse de l'utilisation des outils par les agriculteurs : Les outils de gestion proposés sont utilisés à différents niveaux par les agriculteurs. Ainsi nous avons apprécié les niveaux d'utilisation de trois manières ceux qui ont une bonne maîtrise des outils, ceux qui maîtrisent de manière passable et ceux qui en ont une mauvaise maîtrise.

La gestion de la trésorerie : Comme le montre le tableau III 31 % des exploitations ont une bonne maîtrise des cahiers de caisse. Ils enregistrent correctement toutes les opérations de trésoreries et il y a une cohérence entre les recettes et les dépenses (la situation des soldes). Les exploitations qui maîtrisent passablement le cahier de caisse représentent 37 % apparemment elles ont compris le mécanisme de remplissage mais on note très souvent des incohérences, c'est à dire les dépenses se trouvent supérieures aux recettes de telles sortes que ces exploitations se retrouvent avec des soldes négatifs. Celles qui ont une mauvaise maîtrise représentent aussi 32 % les opérations de trésoreries ne sont pas enregistrées de manière systématique.

Tableau 3 Niveaux d'utilisation des outils de gestion par les exploitants

Exploitations	Cahier de caisse	Cahiers de suivi technique	Niveau de responsabilité des CE
a1	+	+	
a2	++	+	
a3	+	+	
a4	-	-	
a5	-	-	
b	-	++	*
c1	+	+	
c2	++	++	*
c3	++	++	*
c4	-	-	
c5	++	++	*
d1	+	+	
d2	-	+	
d3	+	+	*
d4	+	++	*
e	++	+	*

++ : bonne maîtrise; + : maîtrise passable; - : mauvaise maîtrise; * :assure des responsabilités

La gestion de l'organisation du travail : Les exploitations qui ont une bonne maîtrise de cet outil représentent 31 % elles enregistrent correctement du jour au jour toutes les opérations techniques; 50 % des exploitations ont une maîtrise passable et 19 % en ont une mauvaise maîtrise.

Comme le montre le tableau III les chefs d'exploitation qui occupent des responsabilités dans les organisations paysannes ont une bonne maîtrise des outils de gestion. Cela s'explique

certainement par le fait qu'ils ont eu une certaine formation et sont familiarisés avec certains supports d'enregistrement des données; pour la gestion de l'organisation.

Deux producteurs font enregistrer les opérations de trésorerie par d'autres membres de l'exploitation. Le chef d'exploitation qui gère les flux monétaires ne donne pas toutes les informations et celui qui tient l'outil à peur de les lui demander par crainte de ne pas être traité de contrôleur du chef d'exploitation. Au niveau de deux exploitations il y a une réticence des détenteurs des outils à donner toutes les informations c'est peut être parce qu'ils ne connaissent pas l'intérêt que peut avoir les outils, ils n'ont jamais participé à des séances de réunion ou de restitution, ils se font toujours représenter par d'autres personnes de l'exploitation. Ces deux raisons expliquent essentiellement la maîtrise passable des outils.

La mauvaise maîtrise des outils est essentiellement due à un problème de formation. En fait les niveaux d'éducation de ces chefs d'exploitations ne permettent pas une tenue correcte des outils de gestions. Ces chefs d'exploitations font généralement remplir leurs outils par des personnes extérieures à l'exploitation. Ces chefs d'exploitations avouent qu'ils ne souhaitent pas dévoiler certaines informations sensibles à d'autres personnes surtout si ces personnes sont du même village qu'eux. Trois exploitations sont dans cette situation.

Nous avons demandé aux producteurs de préciser l'impact que les outils peuvent avoir sur leurs exploitations. Entre autres éléments de réponse on peut retenir :

- les outils de gestion permettent une meilleure appréciation de la situation d'une exploitation par rapport à ses atouts et contraintes (3 cas).
- les outils de gestion permettent une meilleure organisation du travail (3 cas).
- les outils de gestion créent la confiance entre les membres d'une exploitation (4 cas).
- les outils de gestion permettent de contrôler les dépenses et les recettes d'une exploitation (7 cas).
- les outils de gestion permettent de prendre des bonnes décisions en terme rentabilité des différentes activités de l'exploitation (3 cas).

On peut donc penser que malgré les difficultés rencontrées, les paysans voient dans l'enregistrement des données un certain intérêt.

3.3 LA MAITRISE DES OUTILS DE GESTION

3.3.1 L'analyse des calendriers de travail

3.3.1.1 Les calendriers prévisionnels :

Nous avons mis en évidence une programmation des différents chantiers par chaque agriculteur. Mais elle se fait de manière implicite. Nous avons établi avec chaque agriculteur son programme d'action prévisionnel ce qui nous a permis de reconstituer leurs calendriers de travail prévisionnel. La

prévision dans la programmation des activités a été montrée par COULIBALY, 1996. Mais ces programmes plus ou moins cohérents laissent peu de place aux aléas. Et il propose d'évaluer la composante gestion de l'aléa et de l'incertitude et ses conséquences sur le déroulement des calendriers de travail, à travers 2 actions complémentaires à savoir la valorisation des suivis effectués durant la campagne et l'utilisation de simulations prenant en compte différents scénarios climatiques et d'organisation. Nous adaptons la même démarche que lui à la différence que notre étude tente d'intégrer à la programmation des calendriers un conseil en gestion aux producteurs. Une analyse des écarts entre les programmations et les réalisations nous permet d'ouvrir des voies d'amélioration des résultats de la campagne future.

Ici l'analyse des calendriers de travail prévisionnels se portera sur des points saillants.

Tableau 4 : quelques points saillants des calendriers de travail prévisionnels

Exploitations,	début de campagne	âge des plants prévu	dose DAP prévue	dose urée prévue	objectifs de rendements
a1	25-mai	28	150	200	5
a2	20-jun	25	150	200	6
a3	25-jun	25	100	250	6
a4	12-mai	25	100	200	4,5
a5	20-mai	25	100	200	6
b	20-jun	25	100	150	4,5
c1	01-jun	27	100	200	8
c2	20-mai	20	100	250	5
c3	11-mai	25	100	150	6
c4	30-jun	24	100	250	6
c5	20-mai	30	100	200	6
d1	15-jun	25	100	250	7,5
d2	20-mai	24	150	200	5
d3	01-jun	25	150	200	5
d4	17-mai	25	150	200	4,5
e	20-jun	25	100	200	8
max		30	150	250	8
moy		25,18	115,62	206,25	6
min		20	100	150	4,5
écart type		2,07	23,93	30,95	1,16

Exemple de programmation de la campagne agricole : cas d'une exploitation disposant 4 ha de riz, 2 boeufs de labour, une charrue et une herse. Le nombre de TH est 2 et la population active effective est 14. Le programme prévisionnel du chef d'exploitation est :

- utilisation de 200 kg de semences sélectionnées (variétés KOGONI 91/1) soit 50 kg de semences par ha,
- le semis en pépinière est prévu vers le 20 juin;

- 15 jours après le semis en pépinière (soit le 5 juillet) il prévoit de commencer le labour et le hersage. La performance de ces chantiers est 1 ha pour une semaine. Il fait un seul labour;
- son objectif d'âge des plants est 25 jours; et il espère recruter des groupes de jeune pour faire le repiquage;
- une semaine après le repiquage, il apporte 100 kg de DAP par ha; 15 jours après cet apport il met 50 kg de DAP et 100 d'urée. En fin il apporte 100 kg d'urée par ha à l'initiation paniculaire.
- son objectif de rendement est 6 tonnes de paddy par ha.

Nous pensons que la qualité et le potentiel productif de sa variété peuvent lui permettre d'atteindre son objectif de rendement. Pour labourer ses 4 ha, cet exploitant doit nécessairement faire 4 semaines soit 28 jours or il envisage de commencer les travaux du sol 15 jours après le semis en pépinière. Donc s'il doit terminer d'abord son labour et son hersage ensuite commencer le repiquage il aura des plants de 43 jours ce qui est incompatible avec son objectif d'âge des plants. La stratégie d'ajustement de l'incohérence de cet exploitant est le décalage des dates de semis des pépinières en fonction des performances des travaux du sol. Il pense que son mode et sa dose de fertilisation son cohérent avec son objectif. La dose d'engrais utilisé est cohérente mais la cohérence du mode d'apport reste à vérifier.

Pour les autres exploitations; par rapport aux dates d'apport des engrais, on note que

* 25 % des exploitations apportent le DAP immédiatement après le repiquage;
* près de 20 % des exploitations l'apportent à 3-5 jours après repiquage
* 55 % des exploitations apportent le DAP 7 à 10 jours après le repiquage.

On note aussi que 25 % des exploitations apportent le DAP en deux fractions; une (2/3) après repiquage et une autre (1/3) avec la première fraction d'urée.

La période d'apport de la première tranche d'urée est raisonnée en terme de nombre de jours après l'apport de DAP. Ainsi 62 % des exploitations apportent cette première tranche 15 jours après l'apport de DAP. Environ 44 % des exploitations apportent la seconde tranche d'urée à l'initiation paniculaire et le reste l'apporte à partir de 15 à 25 jours après la première tranche.

L'analyse de ces quelques points saillants des calendriers de travail prévisionnels nous amènent à réfléchir sur l'adéquation, c'est à dire la cohérence de la programmation avec les objectifs fixés.

Choix des variétés : deux exploitations utilisent des variétés précoces (IR36 et RPKN2) sur une fraction de leur foncier pour des raisons de sécurité alimentaire. Cependant ces variétés ont des potentiels plus faibles que les autres. Pour les autres exploitations nous pensons qu'il y a une cohérence entre les variétés et les objectifs de rendement.

L'installation des pépinières se fait généralement en début de campagne. Après cette installation commencent les travaux du sol c'est à dire les labours hersages nivelages. Compte tenu des performances de ces chantiers (en moyenne 0.2 ha par jour et par attelage pour le labour) les

objectifs d'âges de plants des exploitations qui n'ont qu'une chaîne (30 %) nous paraissaient incohérents. Interrogés sur la question, les paysans pensent que cela ne pose pas de problème dans la mesure où ils peuvent faire plusieurs pépinières à des dates différentes. Donc il suffit de décaler les dates de semis des pépinières en fonction des performances de travail. C'est ce qui explique certainement la multitude de pépinières rencontrée chez les exploitants. Par rapport au repiquage, il est difficile de juger si le programme est cohérent, car ce chantier peut se faire en un seul jour comme en plusieurs jours. En fait tout dépend de la disponibilité et du type de main d'oeuvre employé.

En ce qui concerne la fertilisation : nous remarquons qu'il y a une similitude entre les doses d'engrais utilisées par les exploitants et celles recommandées par le projet Retail. Ce qu'on note par ailleurs est la diversité des périodes d'apport et des modes de fractionnement et chaque exploitation semble être convaincu que sa formule est la meilleure. En tout cas nous savons que les principales causes de baisse de rendement à l'ON est le repiquage de plants trop âgés et le retard de l'apport des engrais. Nous savons aussi que l'azote est le pivot de la nutrition minérale et que les périodes critiques de l'alimentation azotée du riz se situent au moment du tallage et à celui de l'initiation paniculaire.

Nous concluons que l'incohérence des calendriers se situe due aux périodes d'apport des engrais. Car les engrais ne sont pas apportés aux périodes critiques de la nutrition minérale des plants c'est à dire au tallage et à l'initiation paniculaire.

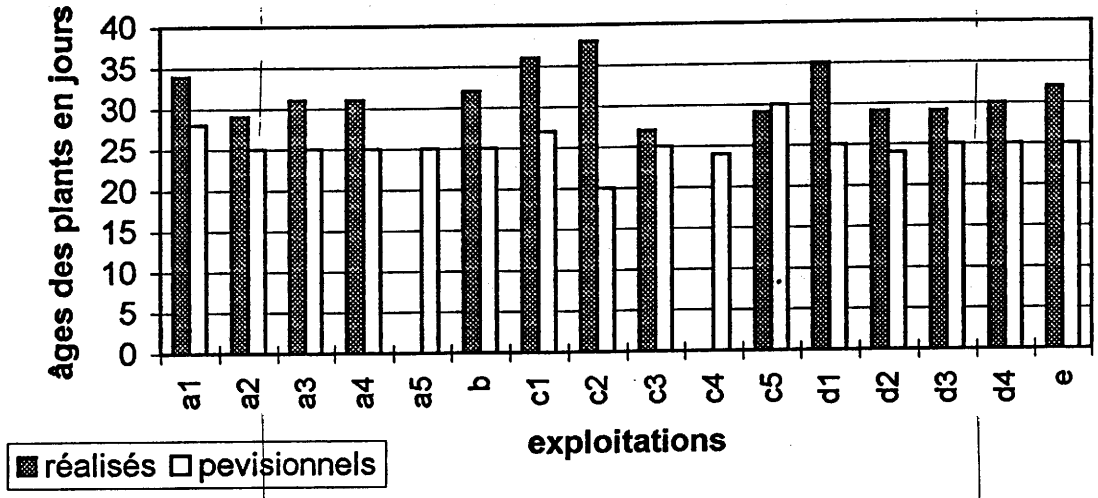
3.3.1.2 Les calendriers réels :

Les informations opérationnelles collectées du jour au jour dans les cahiers d'opérations techniques nous ont permis de reconstituer les calendriers de travail réels de chaque agriculteur.

Notre analyse portera surtout sur l'âge des plants et les doses et périodes d'apport des engrais. Nous justifions ces choix par le fait que les principales causes de baisse de rendement à l'Office du Niger sont le repiquage de plants trop âgés et le retard dans l'apport des engrais.

Age des plants au repiquage :. comme l'indique le graphique ci-dessous on note des écarts entre la programmation et les réalisations. A part une seule (c5), aucune exploitation n'a pu réaliser son repiquage à l'âge des plants prévus. A en croire aux exploitants ce retard accusé par rapport à l'âge prévu serait dû à une disponibilité de main d'oeuvre pour le repiquage. Donc la disponibilité de main d'oeuvre devient un facteur limitant au respect de la programmation.

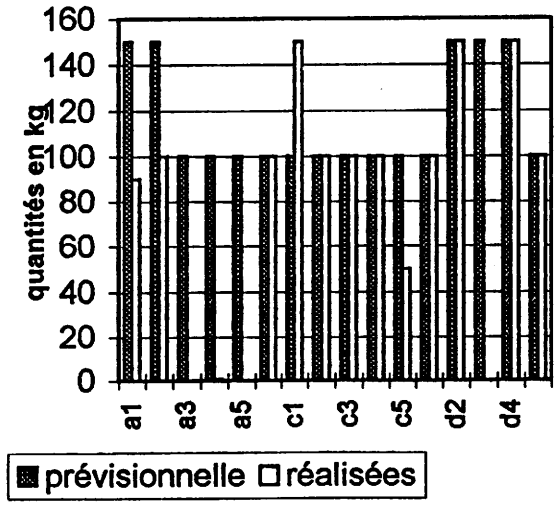
Grahique n° 1 âges des plants au repiquage



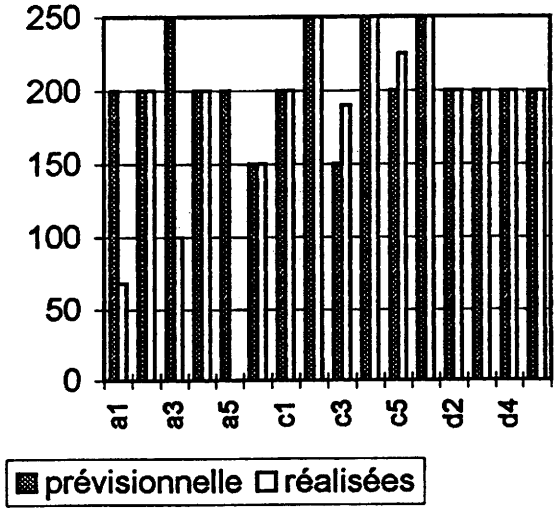
La fertilisation **:**

Comme le montre le graphique ci-dessous nous notons des écarts entre les prévisions et les réalisations. Là encore, comme pour l'âge des plants, nous constatons que les programmes prévus par rapport à la fertilisation sont loin d'être respectés. Les raisons évoquées par les exploitations pour le non-respect de leur programme sont entre autres :

Graphique 2 les doses de DAP



Graphique n° 3 les doses d'urée



- L'élévation du coût des intrants : le sac de DAP a passé de 12 000 FCFA à 13 720 FCFA et celui d'urée de 10 250 FCFA à 11 480 FCFA cette année. Cette augmentation du coût des intrants a

provoqué une diminution des quantités d'engrais que certaines exploitations prenaient d'habitude. Ainsi 2 exploitations ont diminué de moitié la quantité de DAP qu'elles avaient prévu.

- La non solvabilité de certains agriculteurs : deux exploitations qui n'avaient pas payé leurs crédits d'intrants de la campagne dernière n'ont pas bénéficié d'intrants de la part de leurs AV. Ces exploitations n'ont pas apporté de DAP (comme manière d'ajustement il ont apporté de forte quantité de fumure organique). Quant à l'urée une exploitation a vendu ses boeufs de labour pour la payer, en espérant payer d'autres boeufs après la campagne.
- L'AV d'un village est en impayé donc les exploitations de ce village qui n'étaient pas affiliées à un GIE n'ont pas eu d'engrais. C'est ainsi qu'une autre exploitation n'a pas pu avoir les engrais à temps; elle n'a pas pu apporter de DAP et l'urée a été apportée au moment de la floraison.

Conclusion sur les calendriers de travail :

Age des plants au repiquage : C'est en s'inspirant des travaux antérieurs menés sur le repiquage du riz (Matsushima, 1996, Angladette et IRRI) que les chercheurs de l'IER ont proposé à l'ON de vulgariser 21 jours après semis comme âge optimum des plants au repiquage. Ces travaux signalent qu'on enregistre une baisse du potentiel de rendement du riz repiqué après le déclenchement du tallage qui commence à partir de l'apparition de la quatrième feuille variant elle aussi selon les écologies et les saisons. Dans les conditions écologiques de l'Office du Niger, pendant l'hivernage, les plants de riz sont au stade 3, 4 feuilles 21 jours après le semis (JAMIN, 1994). Ainsi, pour les plants qui séjournent longtemps en pépinière, le blocage du tallage, à cause de la forte densité des plants entraîne des pertes de talles, donc une réduction du rendement potentiel. Des solutions dites de rattrapages existent mais elles ne permettent pas de combler le déficit : apports supplémentaires d'engrais qui favorisent l'apparition de talles tardives; augmentation de la densité de repiquage.

Fertilisation : un apport d'urée au tallage et à l'initiation paniculaire a beaucoup plus d'effet sur les rendements. Le cycle de développement des variétés est une caractéristique genotypique même s'il peut être modifié par certaines conditions extérieures. Ainsi on retiendra à partir du semis les débuts de tallage et l'initiation paniculaire :

* Pour les variétés précoces (90 à 105 j.) : début tallage 18-20 j. Initiation paniculaire 45-55 j.
* Pour les variétés à cycle intermédiaire (115 à 130 j.) : début tallage 18-20 j. Initiation paniculaire 55-75 j.
* Pour les variétés tardives (130 à 150 j.) : début tallage 18-22 j. Initiation paniculaire 75-85 j.

Ainsi nous proposons aux producteurs les cycles de développement des différentes variétés qu'ils utilisent comme points de repère pour la fertilisation.

3.3.2 L'analyse des budgets de financement de la riziculture

Les budgets de financement sont relatifs aux modes et aux sources de financements des différents chantiers au cours de la campagne. Ces financements qui sont parties intégrantes des coûts de production concernent essentiellement les semences, les engrais et les services extérieurs. Avec le modèle d'action prévisionnel, nous avons établi avec chaque agriculteur son budget de financement prévisionnel. Les budgets de financement réels sont établis à partir des informations recueillies par l'outil de gestion de la trésorerie (le cahier de caisse).

3.3.2.1 Les budgets de financement prévisionnels

La plupart des exploitations (75 %) prévoient d'utiliser les semences autoproduites. Seulement 25 % des exploitations envisagent de payer des semences sélectionnées. Les semences autoproduites ne nécessitent pas directement des coûts mais leur valorisation est indispensable pour l'élaboration des comptes d'exploitation, c'est pourquoi nous les avons valorisés (voir méthodes de calcul des données). Pour les exploitations qui programment l'utilisation des semences certifiées (230 FCFA/kg), les sources de financement sont les ventes de riz, de produits maraîchers, et les disponibilités d'argent en caisse familiale.

Par rapport aux modes de financement des engrais, 75 % des exploitations prévoient de prendre l'engrais à travers les AV ou les GIE. Ces crédits sont payés en fin de campagne. Les exploitations qui envisagent un autofinancement partiel ou total de leurs intrants représentent 25 %. Les sources de financement sont les ventes de riz en stocks, l'argent disponible en caisse familiale ou villageoise, les emprunts.

Les budgets de financement des services extérieurs sont programmés différemment selon les exploitations. Il faut entendre par services extérieurs, dans notre contexte, les coûts de main d'oeuvre pour le repiquage (arrachage et transport de plants, repiquage proprement dit), le désherbage, la récolte (fauchage, mises en moyettes, mises en gerbier). Pour l'arrachage et le transport 69 % des exploitations prévoient de faire ce travail par la main d'oeuvre familiale et le reste envisage de le faire par les salariés. Les sources de financement sont les revenus d'activités para-agricoles (décorticage par exemple), les ventes de riz en stock et de produits maraîchers. Les coûts de ce chantier varient de 7 500 FCFA à 15 000 FCFA. Toutes les exploitations désirent faire totalement ou partiellement leur repiquage par la main d'oeuvre externe. Les coûts prévisionnels de ce chantier varient de 10 000 FCFA à 20 000 FCFA et les sources de financement sont les disponibilités d'argent en caisse (2 cas), les ventes de riz en stock (7 cas) les ventes de produits maraîchers (3 cas), 4 exploitations désirent faire ce chantier à crédit. Deux exploitations veulent recruter de la main d'oeuvre pour le désherbage; les autres préfèrent faire ce chantier par la main d'oeuvre familiale. Une seule exploitation programme de faire sa récolte par la main d'oeuvre familiale et les autres veulent la faire par des salariés. Les sources de financement sont les caisses

familiales (5 cas) les ventes de riz et de produits maraîchers (6 cas). Quatre exploitations veulent faire ce service par des salariés à crédit.

Conclusion : cette programmation des budgets de financement permet aux exploitants de réunir les ressources nécessaires afin de mieux préparer les financements des différents chantiers de la campagne.

3.3.2.2 Les budgets de financement réalisés

70 % des exploitations ont utilisé de la semence autoproduite, une exploitation a payé des semences sélectionnées en vendant du riz en stock et trois exploitations ont payé leurs semences après vente de produits maraîchers. Pour l'arrachage et le transport, près de 75 % des exploitations ont fait faire ce chantier par leur main d'oeuvre familiale. Les autres (25 %) ont recruté des salariés pour ce travail et les sources de financement sont les ventes de riz et de produits maraîchers.

Pour les budgets de financement du repiquage, près de 44 % des exploitations ont vendu du riz en stock pour le financement, 30 % des exploitations ont pris des salariés pour faire ce chantier à crédit. Les autres l'ont financé à partir de l'argent qu'ils avaient en caisse familiale ou villageoise.

Par rapport aux modes d'acquisitions des engrais, 31 % des exploitations ont fait de l'autofinancement les sources de financement sont les disponibilités d'argent en caisse et les ventes de stocks. Les autres exploitations (69 %) ont eu leurs intrants à travers les AV et les GIE.

Tableau 5 récapitulatif des principaux postes de financement

Postes de charges	Prévisionnels	Réalisations	Ecarts
Semence autofournie	75 %	70 %	5 %
Semence sélectionnée	25 %	30 %	5 %
Engrais achetés	25 %	31 %	6 %
Engrais pris à Crédits	75 %	69 %	6 %
Repiquage comptant	80 %	69 %	11 %
Repiquage à crédit	20 %	31 %	11 %

Comme l'indique le tableau ci-dessus nous constatons des écarts par rapport aux types de semences utilisées aux modes d'acquisition des engrais et aux modes de réalisation du repiquage. 30 % des exploitations ont utilisé des semences sélectionnées contre 25 % prévu, ceci s'explique probablement par l'intérêt que les paysans ont accordé aux semences sélectionnées. Par rapport au repiquage; 69 % des exploitations ont réalisé ce chantier au comptant contre 80 % prévu, on avait signalé (voir situation financière) que beaucoup d'exploitations comptaient sur leurs créances pour

financer leur repiquage. L'écart accusé par rapport à la programmation serait dû au non paiement des créances de certaines exploitations. Pour les engrais 31 % des exploitations ont fait de l'autofinancement contre 25 % prévu. Cet écart s'explique par le fait qu'une exploitation n'a pas bénéficié de crédit d'engrais de la part de son AV parce qu'il n'avait pas payé ses crédits de la campagne dernière. Comme manière d'ajustement cet exploitant a vendu ses 2 boeufs de labour après les travaux du sol pour payer ses engrais au comptant tout en espérant payer d'autres boeufs après la récolte.

Les budgets de financement sont importants à plus d'un titre. Une comparaison des budgets prévisionnels aux réalisés permet à l'exploitant, au cours de la campagne, d'évaluer les niveaux de réalisation et d'apporter les ajustements qui s'imposent. Cette analyse des budgets de financement a pour intérêt de mieux programmer le financement de la campagne à venir.

3.3.3 L'analyse financière de la riziculture :

3.3.3.1 Les comptes d'exploitation prévisionnels (voir annexe 7)

L'établissement des comptes d'exploitation nous permet de connaître les résultats attendus des exploitations. Afin de pouvoir faire une comparaison de résultats entre les différentes exploitations, nous avons établi des comptes d'exploitation par ha. Pour l'obtention du résultat global il suffit de multiplier ce résultat par le nombre d'ha.

Les produits à l'ha :

Les produits sont des ressources créées par l'exploitation dans le cadre de son fonctionnement normal. Ils engendrent des enrichissements de l'exploitation. Dans notre cas le produit représente la quantité de riz paddy obtenu après le battage. Pour l'élaboration des comptes d'exploitations nous avons valorisé ces produits (voir méthodes de calcul des données). En fonction des objectifs de rendement de chaque exploitation les montants des produits bruts varient de 562 500 FCFA à 1000 000 FCFA avec une moyenne de 726 640 FCFA. Il est évident que ces montants des produits soient proportionnels aux rendements prévisionnels.

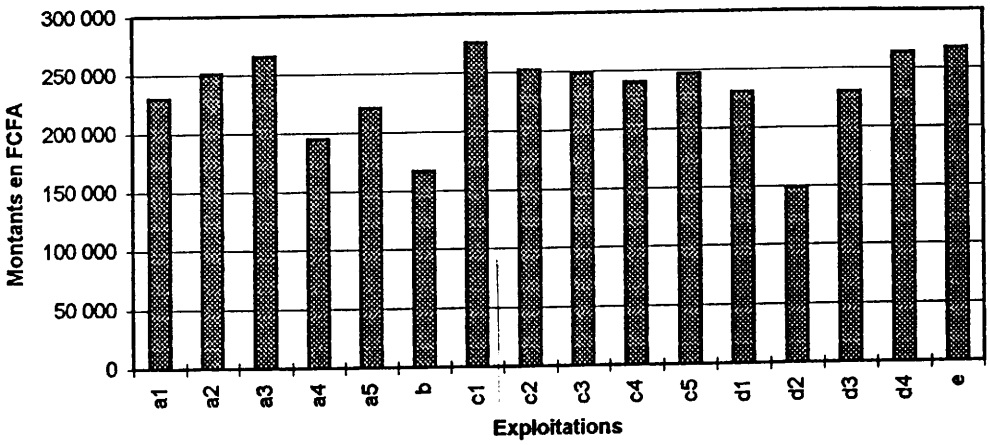
Les charges à l'ha :

Les charges correspondent à des consommations rendues nécessaires par le fonctionnement normal de l'exploitation. Il s'agit d'emplois définitifs qui constatent des appauvrissements de l'exploitation. Nous avons retenu essentiellement deux catégories de charges. Les charges variables ou opérationnelles qui dépendent directement du processus de production (semences,
engrais, main d'oeuvre occasionnelle redevances battage) et les charges fixes ou de structure qui ne dépendent pas directement du processus de production (redevance eau, amortissements, main d'oeuvre permanente, fermages c'est à dire les capitaux fonciers). Les montants des charges des

exploitations de l'échantillon varient de 148 350 FCFA à 275 345 FCFA avec une moyenne de 233 300 FCFA (voir annexe 7 pour les différents postes de charges).

CT = CV + CF (CT = charges totales en FCFA; CV = charges variables; CF = charges fixes)

Graphique n°4 Dispersion des coûts de production/ha

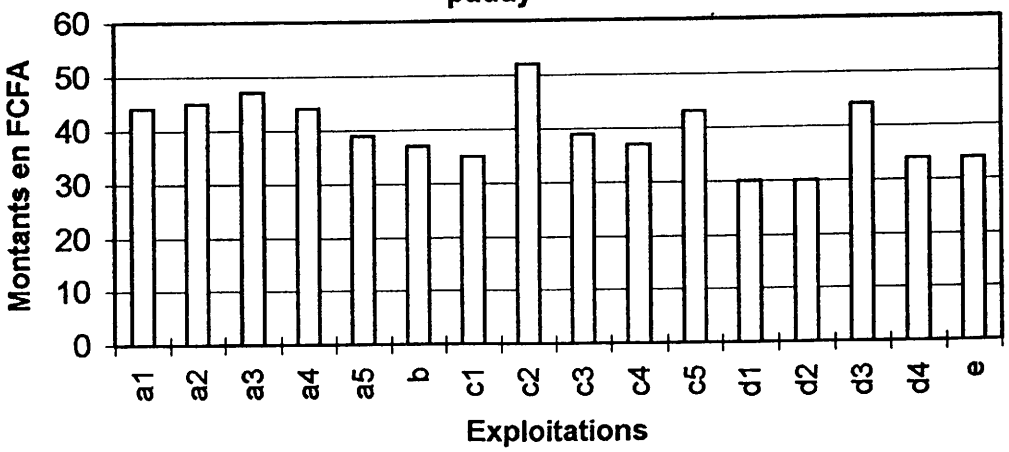


Les prix de revient du kilogramme de paddy :

Nous avons calculé les prix de revient du kg de riz paddy en divisant les charges totales par les objectifs de rendements estimés en kilogramme. Le calcul du prix de revient du kg nous permet d'analyser les coûts élémentaires de production, cette analyse permet de faire une certaine économie dans l'exploitation car la connaissance des prix de revient permet d'avoir une idée pour la fixation des prix de vente du produit. Les prix de revient du kg varient de 30 à 52 FCFA avec une moyenne de 40 FCFA.

PR = CT/R (PR = prix de revient du kg de paddy en FCFA/kg; R = rendement en kg)

Graphique n°5 Dispersion des prix de revients du kg de paddy



Les revenus agricoles à l'ha :

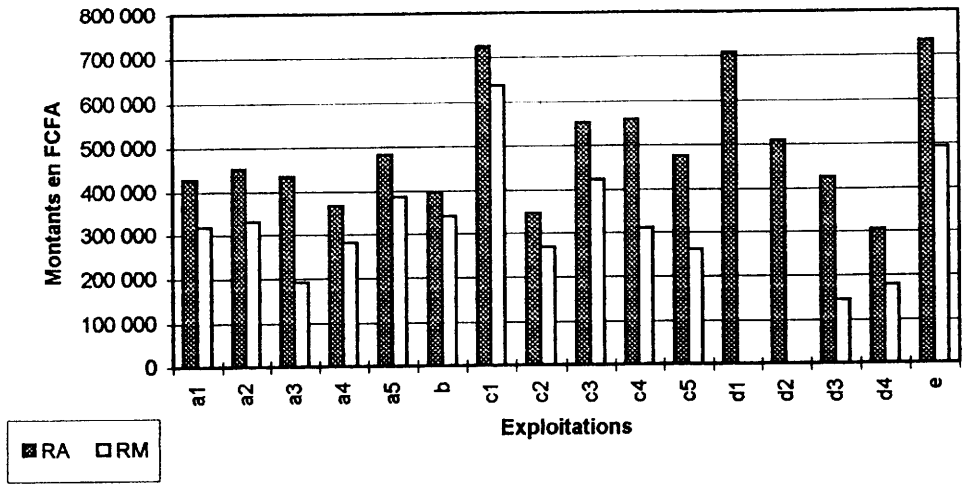
Ils représentent les différences entre les produits et les charges totales. Les montants des revenus agricoles sont inversement proportionnels à ceux des charges totales. Ainsi pour maximiser ces revenus l'exploitation doit tout mettre en œuvre pour minimiser les charges totales. Les montants des revenus agricoles des exploitations de l'échantillon varient de
305 030 FCFA à 732 430 FCFA avec une moyenne de 493 340 FCFA.

RA = P - CT (RA = revenu agricole en FCFA; P = produits en FCFA)

Les revenus monétaires à l'ha :

Ce sont les revenus agricoles diminués des prélèvements en nature. Les prélèvements en nature sont l'autoconsommation annuelle de la famille; les dons et les rémunérations forfaitaires de la main d'oeuvre familiale. Les augmentations des revenus monétaires sont inversement proportionnelles aux prélèvements en nature. Les revenus monétaires varient de 144 775 FCFA à 635 765 FCFA avec une moyenne de 326 052 FCFA.

Graphique n° 6 Dispersion des revenus agricoles et monetaires/ha



RM = RA - PN (RM = revenu monétaire en FCFA; PN = prélèvement en nature en FCFA)

Notre analyse se portera essentiellement sur les prix de revient, les revenus et les ratios charges / produits. En fait ces trois critères d'analyse sont interdépendants.

Comme l'indique le graphique n° 6, les exploitations qui ont les plus importants revenus (720 000 FCFA en moyenne pour les revenus agricoles et 560 000 FCFA en moyenne pour les revenus monétaires) représentent 19 %. Ce sont des exploitations nanties qui ont pour stratégies de production l'apport de forte quantité de fumure organique, l'autofinancement des intrants et le financement au comptant de tous les chantiers de la campagne. Les budgets de financement de la

campagne proviennent d'autres secteurs d'activités (immobiliers, transport, décorticage commercialisation de riz). Ces différentes stratégies leur ont permis de réduire considérablement leurs coûts de production. Ainsi leurs charges représentent en moyenne 28 % du produit brut total et leurs prix de revient du kg de paddy est en moyenne 35 FCFA (graphique n°5). Ces exploitations ont produit moins chers leur paddy c'est ce qui les ont certainement permis de maximiser leurs revenus.

Aussi 19 % des exploitations ont en moyennes 525 000 FCFA comme revenus agricoles et 365 000 FCFA comme revenus monétaires. Ce sont des exploitations qui disposent assez de main d'oeuvre et certaines autofinancent partiellement leurs intrants. Une dispose une batteuse et fait son propre battage. Ces différentes stratégies ont pour avantage d'amoindrir les coûts de production. Ainsi les charges représentent en moyenne 30 % des produits et les prix de revient du kg de paddy sont de 36 FCFA.

Le reste des exploitations (62 %) ont des revenus agricoles de 300 000 FCFA à 480 000 FCFA et des revenus monétaire de 140 000 FCFA à 300 000 FCFA. Diverses raisons expliquent les résultats de ces exploitations : dépendances des crédits de campagnes, élévation des coûts de main d'oeuvre, paiement de capitaux fonciers (fermages), charges financières sur emprunts, coûts des prestations de services (labour hersage). Ces différents coûts ont certainement occasionné des prix de revient allant de 44 FCFA à 52 FCFA (graphique n° 5). Les ratios charges/produits vont de 35 % à 43 %.

L'analyse des données des comptes d'exploitation prévisionnels permet d'évaluer l'impact de chaque action préconisée sur le résultat. L'objectif recherché ici est d'amoindrir les coûts de production tout en recherchant l'augmentation des revenus.

3.3.3.2 Les comptes d'exploitations réels

Pour faire une analyse complète des résultats et prendre des décisions qui pourront les améliorer pour la campagne à venir il est nécessaire d'établir les comptes d'exploitations réels. Ces comptes d'exploitations réels doivent faire l'objet de comparaison avec les comptes d'exploitations prévisionnels afin d'analyser les raisons des écarts. La durée de la période de stage ne nous a pas permis d'effectuer ce travail. Mais déjà pour des raisons évoquées dans l'analyse des calendriers de travail (repiquage de plants âgés, non- apport de DAP, retard dans l'apport des engrais) on peut dire logiquement que 25 % des exploitations n'aurons pas les résultats escomptés. Au cours du suivi nous avons constaté l'apparition de virose dans les parcelles de deux exploitations. L'une d'elle avait deux ha complètement ravagé par la virose donc ces exploitations ne pourront pas non plus atteindre leurs objectifs de rendement. Un chef exploitation nous a affirmé qu'il doute fort d'atteindre son objectif de rendement à cause des problèmes aviaires.

En tout cas ces différents facteurs qui seront certainement des causes de baisses de rendements devront être analysés par les exploitants afin de les remédier pour les campagnes à venir.

3.3.4 L'analyse de la gestion de la trésorerie

Les opérations de trésorerie enregistrées du jour au jour dans les cahiers de caisse nous permettent d'analyser les recettes et dépenses effectuées au sein des exploitations suivies. Nous avons regroupé les opérations semblables sous les mêmes rubriques. Ainsi nous avons retenu 5 rubriques pour les encaissements et 5 rubriques pour les décaissements.

Les rubriques décaissement sont

* la rubrique famille (représente toutes les dépenses relatives à l'alimentation, à la santé, à l'éducation, au déplacements, au logements, à l'habillement, aux cérémonies sociales);
* la rubrique riziculture (concerne les dépenses pour les achats d'intrants; les coûts de la main d'oeuvre; les réparations et entretiens de l'équipement; la santé et l'alimentation des boeufs de labour, achats de boeufs de labour; les frais de décorticage de riz pour la vente);
* la rubrique élevage (Ce sont des dépenses d'alimentation du bétail; de santé des animaux; des déplacements des animaux, et des salaires des bergers);
* la rubrique crédits, prêts et épargnes (elle concerne les remboursements de crédits les prêts d'argent à des particuliers; les épargnes dans les caisses villageoises);
* la rubrique diverses dépenses qui regroupe tous les autres types de sorties d'argent non mentionnés dans les autres rubriques décaissements.

Les rubriques encaissements sont

* la rubrique riziculture (c'est des revenus liés à la vente de riz et de son);
* la rubrique maraîchage (il s'agit des recettes de vente d'échalote d'oignon; d'ail et de tomate);
* la rubrique élevage (concerne les recettes de vente de boeufs et vente de lait);
* la rubrique accès à des fonds (c'est des entrées d'argents issues des emprunts; de paiement de créances et de retrait de banque);
* la rubrique diverses ressources qui regroupent toutes les autres ressources non mentionnées dans les autres rubriques des encaissements (loyer d'immobilier, indemnité forfaitaire d'organisation paysanne, ressources issues des prestations de services, ...)

Ces regroupements des emplois et ressources en des rubriques peuvent évoluer dans le temps car la période de suivi a coïncidé avec la campagne agricole. D'autres rubriques peuvent apparaître au cours de l'intercampagne.

3.3.4.1 Les décaissements :

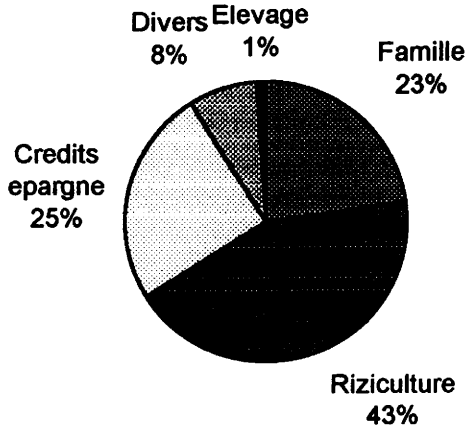
Les décaissements sont plus importants pour la rubrique riziculture cela est dû au fait que la période de suivi a coïncidé avec la campagne agricole or à cette période, les charges de production sont

importantes. La rubrique prêts crédits est aussi importante car comme nous avons déjà vu (voir budgets de financement) 31 % des exploitations ont eu des crédits pour financer leur repiquage.

Tableau 6 Les rubriques des décaissements :

Exploitations	Famille FCFA	Riziculture FCFA	Crédits épargne FCFA	Divers FCFA	Elevage FCFA
a1	110 150	233 500	0	5 000	0
a2	40 870	47 350	0	0	0
a3	57 000	151 650	0	0	3 220
c1	199 130	421 000	250 000	0	0
c2	141 460	64 000	40 000	40 000	0
c3	256 780	72 750	0	34 285	10 450
c4	73 700	15 250	14 000	0	5 800
c5	207 685	353 200	25 500	9 100	1 750
d1	99 125	330 375	0	93 800	0
d3	48 000	152 475	0	0	0
d4	245 340	868 705	0	56 025	8 250
e	597 210	1 057 865	1 163 500	294 800	46 750
Total	2 076 450	3 768 120	1 493 000	533 010	76 220
Min	40 870	15 250	0	0	0
Moy	173 038	314 010	124 417	44 418	6352
Max	597 210	1 163 500	1 163 500	294 800	46 750
Ecarts	154 005	332 247	334 789	84 235	13 231

Graphique n° 6 repartition des depenses par rubriques en % des charges totales



3.3.4.2 Les encaissements :

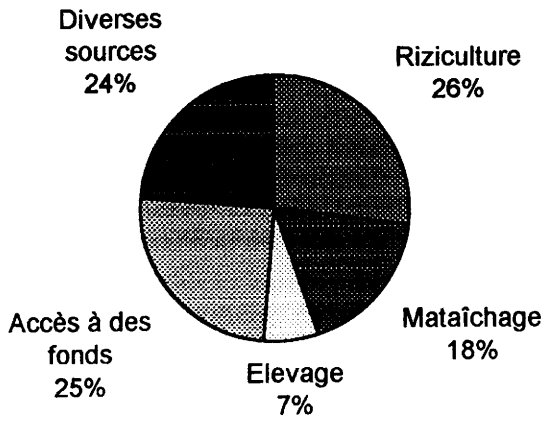
La riziculture engendre les plus importants encaissements cela s'explique par le fait que 44 % des exploitations ont vendu leurs stocks de riz paddy variant de 20 à 100 sacs pour le financement de

leur campagne rizicole. La rubrique accès à des fonds vient en seconde place avec 25 %. Les encaissements sont aussi importants à ce niveau car comme nous avons déjà vu 75 % des exploitants sont adhérents aux caisses villageoises ces exploitants font des retraits de caisse pour financer leur campagne. Dans le même ordre d'idée 87 % des exploitants avaient des créances avec des particuliers, et ces exploitants comptaient sur celles-ci pour le financement de leur campagne.

Tableau 7 les rubriques des encaissements

Exploitations	Riziculture FCFA	Maraîchage FCFA	Elevage FCFA	Accès à des fonds FCFA	Diverses sources FCFA
a1	186 700	0	105 000	0	700 000
a2	18 600	0	0	43 370	26 250
a3	0	11 140	333 000	75 000	0
c1	0	214 725	0	175 000	155 000
c2	197 410	95 675	0	0	49 000
c3	67 375	327 665	0	47 500	0
c4	0	0	12 500	0	0
c5	152 750	484 055	0	569 435	47 735
d1	342 310	73 425	0	100 000	17 150
d3	59 000	22 000	0	50 000	18 000
d4	633 720	0	0	0	12 300
e	192 960	0	0	658 500	607 925
Total	1 850 825	1 228 685	450 500	1 718 805	1 633 360
Min	0	0	0	0	0
Moy	154 235	102390	37 542	143 234	136 113
Max	633 720	484 055	333 000	658 500	700 000
Ecarts	184 901	158 724	97 774	226 550	246 320

Graphique n° 7 repartition des recettes par rubriques en % des encaissements totaux



Cette analyse de la trésorerie nous permet d'avoir une idée sur les natures et les pourcentages des entrées et sorties d'argent. Une analyse plus fine tenant en compte les sous-rubriques, nous renseignera d'avantage sur la situation de la trésorerie des exploitations agricoles. Ce travail, qu'on a pas pu réaliser dans ce document à cause du temps imparti devra être fait ultérieurement.

Ces résultats, qui en plus l'éclaircissement de l'exploitant sur la situation de sa caisse, permettent de déceler les périodes critiques de dépenses afin d'éviter une impasse de trésorerie. Par ailleurs les exploitants peuvent s'inspirer de ces résultats pour l'établissement des budgets de financement de la campagne à venir.

3.4 LA TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Après une analyse comparée des différentes situations des exploitations, nous allons tenter de faire une typologie. On n'a coutume de dire qu'il y a autant de typologie que de paramètres et d'objectifs à atteindre. Nous proposons une typologie basée sur la nature et les modalités d'organisation et de combinaison des moyens de production. Cette typologie prend surtout en comptes les modes de gestion des exploitants. Nous avons retenu les moyens de production, les stratégies de gestion et le niveau de maîtrise des outils comme critères de typologie. Nous avons retenu essentiellement trois types : les types A; B et C (voir tableau en annexe).

Le type A : Représente les exploitations qui ont des fonciers de 5.30 ha à 24 ha avec une moyenne de 11.40 ha; le nombre de TH varie de 3 à 8 avec une moyenne de 5; le nombre de chaîne varie de 2 à 5 avec une moyenne de 3.Ces exploitations ont diversifié leurs activités pour multiplier les sources de revenu. Elles représentent 56 % des exploitations agricoles de l'échantillon. Elles maîtrisent bien les outils de gestion. Les chefs d'exploitations de ce type occupent tous des responsabilités dans les organisations paysannes.

Le type B : représente des exploitations qui des superficies variant de 2.5 ha à 4 ha avec une moyenne de 3.25 ha. Elles disposent une seule chaîne chacune et le nombre de TH varie de 2 à 4. Elles représentent 19 % des exploitations de l'échantillon et ont une maîtrise acceptable des outils de gestion. Elles ont un peu diversifiées les activités.

Le type C : Ce dernier type concerne les exploitations qui ont aussi une chaîne chacune avec une superficie moyenne de 5 ha, le nombre de TH est en moyenne 4. Ce type diffère surtout du précédent par le niveau de maîtrise des outils de gestion. En effet les chefs d'exploitation n'ont pas bénéficié d'assez de formation pour tenir correctement les outils. Ces exploitations n'ont pas diversifié leurs activités à cause certainement du peu de moyens qu'elles disposent. Elles représentent 25 % des exploitations de l'échantillon.

Nous pensons que cette typologie permet de distinguer les exploitations qui ont des problèmes communs et pour lesquelles on peut faire les mêmes types de conseil en gestion.

3.5 LA RESTITUTION DES RESULTATS AUX EXPLOITATIONS AGRICOLES

Nous avons organisé une séance de restitution avec les exploitants et les cadres des deux projets pour présenter les résultats d'un trimestre de travaux.

Cette restitution qui était une première rencontre entre exploitants, conseillers et cadres avait pour objectifs:

- De faire part aux exploitants les premiers résultats de trois mois d'études
- De mener les discussions avec les exploitants par rapport aux résultats présentés afin de proposer des recommandations pour l'amélioration des résultats des exploitations qui ont fait l'objet de présentation.
- D'initier les exploitants aux traitements et à l'analyse des informations recueillies sur leur propre exploitation
- De réfléchir sur les perspectives du programme.

La restitution s'est déroulée en deux grandes phases, une phase d'introduction et une phase de présentation des résultats.

Les principaux résultats présentés sont

* Les fiches de fonctionnement : nous avons présenté deux fiches de fonctionnement des exploitations agricoles ensuite nous avons ouvert les débats en demandant aux participants de juger de la cohérence des objectifs aux choix stratégiques. Par rapport à la première fiche, les participants ont noté certaines incohérences entre autres la variété utilisée (IR36) et l'objectif de rendement (6 tonnes), la dose d'urée appliquée (150 kg d'urée). Des propositions ont été formulées pour améliorer les résultats de cette exploitation entre autres choix d'une variété à haut potentiel productif, développement du maraîchage. Par rapport à la seconde fiche les participants n'ont pas noté d'incohérences entre les objectifs et les choix stratégique. Au contraire certains ont signalé que les objectifs de cette exploitation sont modestes par rapport à ces choix.

* les comptes d'exploitation prévisionnels et réalisés nous avons présenté deux comptes ensuite l'exercice demandé consistait à faire des comparaisons entre les coûts de production prévisionnels et les coûts réalisés. Des suggestions d'ajustement sont formulées par exemple certains participants ont proposé d' utiliser la main d'oeuvre familiale pour l'arrachage des plants afin de diminuer les coûts de main d'oeuvre.

* un compte de synthèse du suivi de la trésorerie nous avons présenté un compte ensuite nous avons ouvert les débats en demandant aux participants de voir la compatibilité des recettes et des dépenses.

Les participants ont vite découvert que les dépenses étaient supérieures aux recettes de telle sorte que le solde était négatif ce qui est incohérent car on ne doit pas dépenser plus qu'on en a. Cet exemple qu'on a sciemment choisi a permis aux participants de mesurer l'impact de la qualité de l'information sur les résultats.

Cette journée de restitution a été pleine d'enseignement tant au niveau des exploitants qu'à celui des cadres. Pour la suite du programme les cadres des deux projets prévoient d'organiser d'autres restitutions.

Conclusion : il est intéressant de restituer les résultats aux cadres et aux exploitants, cela permet à la fois de donner la parole aux producteurs et d'organiser des débats sur les ajustements et amendements à apporter aux travaux réalisés et prévus.

3.6 L'INTERET ET LA LIMITE DE LA METHODE

L'introduction d'outils de gestion technique et financière a été une initiative salutaire par les exploitations. L'intérêt des outils introduits est inestimable comme témoignent les producteurs (voir chapitre outils de gestion). Cependant les outils introduits comportent des insuffisances.

L'outil de gestion financière qui est le cahier de caisse n'est opérationnel que pour les mouvements de liquidités d'argent. Les exploitations ont posé le problème de certaines affectations telles que les achats à crédits, la ventilation des stocks, les paiements en nature. Par ailleurs toutes les recettes et dépenses de toutes les activités de l'exploitation sont enregistrées dans le cahier de caisse ce qui rend souvent fastidieux et compliquer l'analyse des données. Pour remédier à ce problème nous avons proposé un outil beaucoup plus complet, le journal comptable de l'exploitation (voir annexe 5), aux exploitations qui ont posé le problème. Ce nouvel outil est en test au niveau de trois exploitations et une formation est prévue pour la tenue correcte de cet outil.

L'outil de gestion de l'organisation de travail qui est le cahier d'enregistrement de toutes les opérations techniques ne fait pas ressortir les temps de travaux effectifs consacrés à chaque opération donc il devient difficile de faire une analyse des performances réelles des opérations exécutées par la main d'oeuvre. Mais nous pensons que ce type d'outil (tenant compte de ce paramètre), est pour le moment lourd pour les exploitants. D'ailleurs les exploitations n'ont pas fait de réclamation en ce sens.

4. LES SUGGESTIONS ET LA CONCLUSION

Cette première expérimentation menée par l'URDOC et le PCPS a permis de faire un premier diagnostic sur les possibilités d'introduction des outils de gestion au niveau des exploitations dans le contexte de l'ON. Pour la suite du programme nous pensons qu'il serait intéressant de définir des outils en fonction du niveau d'expérience de chaque exploitation en matière d'utilisation des outils au

lieu de proposer des outils standard pour toutes les exploitations. Comme on le dit souvent les chemins à suivre pour améliorer les résultats ne sont pas les mêmes pour toutes les exploitations. Chaque exploitation à ses spécificités qui lui sont propres. Alors en fonction de l'expérience de chaque exploitation en matière de maîtrise d'outils de gestion nous proposons :

- Pour la gestion de l'organisation du travail des outils qui vont du simple enregistrement de quelques informations déterminantes des calendriers de travail (par exemples variétés utilisées, dates de semis, âge des plants au repiquage, doses et périodes d'apport des engrais, dates de récoltes et quantités de produits obtenus) aux outils beaucoup plus complexe intégrants les temps de travaux effectifs consacrés à chaque opération (pour une gestion plus rigoureuse).
- Pour la gestion financière les outils seront de simples supports d'enregistrement des dépenses et recettes des exploitations aux outils beaucoup plus complets comme le journal comptable de l'exploitation.

Par rapport aux autres activités nous avons élaboré d'autres outils mais ces outils ne sont pas encore introduits au niveau de toutes les exploitations. Il s'agit du cahier de suivi du décorticage (en test chez deux producteurs) et les cahiers de suivi de la production animale qui devront être testés chez un exploitant.

L'introduction d'outils de gestion technique et financière au niveau des exploitations agricoles à l'ON a été une initiative salutaire. Le besoin d'appui en gestion était grand et certaines exploitations en ont tellement exprimé qu'elles ont elles mêmes élaborées des outils. Ce travail initié par l'URDOC et le PCPS a permis à certaines exploitations de mieux apprécier leur situation. Ce travail n'a pas la prétention d'être complet car il n'a duré que 6 mois et il a concerné essentiellement la riziculture qui est la principale activité pratiquée pendant la période de stage. Cependant ce travail permet d'ouvrir des pistes de recherche qui permettront de bâtir une approche de conseil en gestion des exploitations agricoles qui pendra en compte l'ensemble de la situation des exploitations.

BIBLIOGRAPHIE

AADR 1996 Inventaire des outils de gestion existants au niveau des exploitations familiales: zone de Niono. PCPS

AROR (Action formation entrepreneurship), Formation des formateurs de l'IPR de Katibougou à l'entrepreneuriat agro-sylvo-pastoral.

COULIBALY Y.M., 1996. Double riziculture et organisation du travail en traction animale: le cas du projet Retail (Office du Niger) Mémoire de spécialisation INA-PG 45 p. + annexes

CPS, 1996 Guide d'utilisation des documents de comptabilité/gestion (première version)

Havard M., 1997 Les activités de mécanisation (battage et travail du sol) de l'URDOC Projet Retail 3. Rapport de mission 30 p. + annexes

JAMIN J. Y., 1994 De la norme à la diversité: l'intensification rizicole face à la diversité paysanne dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger. Thèse doctorat, INA-PG, 225 p. + annexes

KARABENTA O. SOUMAORO S. 1995 Impact de la dévaluation sur les coûts de production à l'Office du Niger: cas des intrants. Mémoire de fin de cycle 71 p. + annexes.

LE GAL P. Y., 1995: Gestion collective des systèmes de culture en situation d'incertitude: cas de l'organisation du travail en double culture dans le delta du fleuve Sénégal. Thèse doctorat, INA-PG 213 p. + annexes

MERCOIRET M. R. 1992 L'appui au producteurs CIRAD-SAR

URDOC, 1996 Évolution des coûts de production dans les parcelles rizicoles d'hivernage des zones de Niono et Molodo 105 p. + annexes

LES ANNEXES

ANNEXE I FICHES DE COLLECTE DES DONNÉES

1.1. FICHES DE STRUCTURE

Village **Date d'enquête**

Chef d'exploitation **N° d'exploitation** **Enquêteurs**

1 foncier en ha

Superficies casiers: simple culture:	double culture:
Superficies hors casiers:	
Superficies culture sèches:	
Superficies maraîchage:	
Fermage :	

2 population

	H	F	E	PT	HA	FA	EA	AT	MP	Alpha	Sco
Nombre											

H: Hommes; F: Femmes; E: Enfants; PT: Population totale; HA: Hommes actifs; FA: Femmes actives; EA: Enfants actifs A T: Total des actifs; MP: main d'oeuvre permanente; Sco: Scolarisés; Alphab: Alphabétisés

3 équipement

	Date d'acquisition	Valeur d'acquisition	Mode d'acquisition	État	Observations
Charrues					
Boeufs de labour					
Charrettes					
Ânes					
Herses					
Barre niveleuse					
Autres					

1.2. FICHES DES VALEURS D'EXPLOITATION

Village **Date d'enquête**

Chef d'exploitation **N° d'exploitation** **Enquêteurs**

1 élevage

	Boeufs	Vaches	Ovins	Caprins	Autres
Nombres					

2 investissement

	Date d'acquisition	Valeur d'acquisition	Mode d'acquisition	État	Observations
Immobiliers					
Batteuses Decortiqueuses					
Véhicules de transport					
Autres					

3 stocks

	Quantités	Destinateurs	Observations
Riz paddy			
Riz décortiqué			
Son			
Semences			
Engrais			
Aliment bétail			
Autres			

4 trésorerie

Comptes	Date d'ouverture	Type de compte	Montant	Observations
BNDA				
BDM				
Caisses villageoises				
Caisses familiales				
Autres				

5 endettement

Dettes	Montant	Échéance	Annuité	Intérêt	Observations
AV					
FDV					
CIDR					
BNDA					
Fournisseurs					
Autres					

ANNEXE II STRUCTURES DES MOYENS DE PRODUCTIONS

Tableau I: Structure foncière et situation démographique des exploitations de l'échantillon

Exp,	SAU RIZ en ha	Maraîchage en ha	PT	TH	PAE	MP	Scol	Alph	Ménage
a1	7,3	0,4	34	6	17	0	1	0	3
a2	4,04	0,3	26	2	14	0		3	3
a3	2,55	0,1	11	4	8	0	2	2	1
a4	5,3	0,35	17	5	10	0	1	1	4
a5	6.8		27	6	12	0	1	1	
b	24	1	34	7	24	1	3	3	5
c1	9.5	0,5	25	7	14	1	3	2	3
c2	11.5	0,9	18	7	11	1	2	2	2
c3	9,45	0,3	43	8	29	2	9	2	4
c4	3	0,7	13	2	7	2	1	1	1
c5	5,29	0,3	19	3	9	0	3	3	3
d1	11		24	5	10	2	4	3	3
d2	19,84		21	5	11	0	2	3	
d3	3,25	0,13	6	2	3	1	1	1	1
d4	6,03	0,3	11	2	4	1	2	2	1
e	5,8	0,15	17	2	9	2	4	2	2
total	134.66	5,43	346	73	192	13	39	31	36
max.	24	1	43	8	29	2	9	3	5
min.	8.41	0,1	6	2	3	0	1	0	1
moy	2.55	0,41	21,62	4,5625	12	0,81	2,6	1,94	2,57
écart	5.98	0,28	9,78	2,16	6,73	0,83	2,06	0,92	1,28

Tableau III : répartition des équipements des exploitations

Exp,	charrues	boeufs de labour	herses	charrettes	ânes	barre niveleuse
a1	2	3	1	2	3	1
a2	1	1	1	1	1	0
a3	1	2	0	1	2	0
a4	1	4	1	1	1	0
a5	2	2	1	2	6	0
b	6	12	4	2	1	1
c1	2	5	1	2	2	0
c2	3	6	2	1	2	0
c3	5	10	2	3	5	0
c4	1	3	1	1	1	0
c5	2	4	2	2	2	0
d1	4	9	4	2	5	1
d2	6	12	3	2	3	0
d3	1	2	0	1	1	0
d4	3	6	1	2	2	0
e	3	6	1	1	1	0
total	43	87	25	26	38	3
max.	6	12	4	3	6	1
min.	1	1	0	1	1	0
moy	2,6875	5,4375	1,5625	1,625	2,375	0,1875
écart	1,7405	3,577126407	1,2093	0,61914	1,6279	0,403112887

ANNEXE III GUIDE D'ENQUÊTE SUR LE MODÈLE D'ACTION PRÉVISIONNEL

Village **Date d'enquête**

Chef d'exploitation **N° d'exploitation** **Enquêteurs**

Préparation de la pépinière:

type de pépinière, type et variété de semence utilisées, date de semis, nombre de pépinière, coût et source de financement de la pépinière

Preirrigation:

date, conduite, durée, durée entre préirrigayion et labour

Labour:

date, nombre d'attelages, nombre de personnes nombre de labour, nécessite t il des coûts ? si oui sources de financement.

Arrachage et transport des plants:

par qui (MOF, MOS) nombre de personnes, durée, coûts et sources de financement

Repiquage

âge des plants, nombre de personnes, durée, coûts, sources de financements.

Fertilisation:

- organique: parcelle, quantité, source d'approvisionnement, coûts, sources de financement
- minérale; DAP: sources d'approvisionnement, mode d'acquisition, quantités, coûts, sources de financement;
- Urée: sources d'approvisionnement, mode d'acquisition, quantités, coûts, sources de financement.

Entretien:

nombre de désherbage, type et nombre de main d'oeuvre, coûts, sources de financement.

Récolte: type et nombre de main d'oeuvre, conduite des opérations post récolte, coûts, sources de financement.

Battage:

battage par AV?, par privés?, tarification

Objectif de rendement: nombre de sacs de paddy par ha.

Mode de commercialisation du produit.

Périodes de pointes et leurs modes de gestion

ANNEXE IV
QUELQUES EXEMPLES D'OUTILS DE GESTIONS IDENTIFIES AU NIVEAU DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

4.1. OUTIL DE GESTION TRÉSORERIE

don	mun kɔson	Waridonta	Waribɔta	Warito
- 6 - 96		30 000		
1 - 6 - 96	Pɛlɛ songo		2220	
- 6 - 96	tiga songo		120	
- 6 - 96				27660
1 - 6 - 96	avantque wari ka sorɔ usmane ye 1000 juruta ka di fulakɛma wari bɔra ngolo ka musa ka labilali minɛw songo la.		1000	3000
0 - 6 - 96	Dimasi usmane ye 2000 wɛrɛ bɔ ka di bɛlɛ kɛma biriki songo o fana bɔra labilali minɛw songo		2000	
11 - 6 - 96				24660
- 6 - 96	Bakari balo ka jaba songo sarala katila ka 1080 kɛ ka wari dafa 3000 la Sita nunun ka jaba songo juru mun dun bɛ bakari la			

Biriki songo

don	mun kɔson	Waridonta	Waribɔta	Warito
12 - 6 - 96	Bilali ka biriki songo		2000	
1[illegible] - 6 - 96	maneto sikɔpedila songo		8000	
12 - 6 - 96	mɔsonw ka sojɔ sara		6000	
13 - 6 - 96	Pɛlɛ songo: 300		1200	
13 - 6 - 96	telefoni ti sara		1000	
13 - 6 - 96				6460
13 - 6 - 96	jɛgɛ songo		750	
				5710
13 - 6 - 96	Sheri dila sara		300	
14 - 6 - 96	Tiga songo		100	
14 - 6 - 96	malo doni juru songo		200	
1[illegible] - 6 - 96	tiga 10kg		550	5110
1[illegible] - 6 - 96				4560
1[illegible] - 6 - 96	Musa ka den kundi bolimafara		100	
1[illegible] - 6 - 96	the wɛri 2 sukara 1kg		120	

20 Ste Aimée ~~P4i~~ jurusara

FÉVRIER —

FEBRUARY San 95 - 96 SEKE

JEUDI THURSDAY

SEMAINE 08

51/315

WEEK 08

L M	M T	M W	J T	V F	S S	D S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	

Solomani samadoko le 21-4-96
wari je 40.000
Bakari Kuibali le 10.5.96
wari je 40.000
yamusa dunbiya le 11-5-96
~~wari je 40.0~~ 42000
bakari kone le 14-5,96
~~wari~~ wari je 120.000

le 30-9-96 jurusara Bnpa
bakari kone 13000
yamusa dunbiya 12500
bakari sogore 12500
Bakari kuibali 12000
amidu tagura 12000 / 2.12.96

FRIDAY VENDREDI

SEMAINE 08

52/314

WEEK 08

St Pierre Damien 21

FÉVRIER

FEBRUARY

L M	M T	M W	J T	V F	S S	D S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	

Soulemani 40.000 d

yamoussa 42000 d

Bakary coufi 40.000 d

Bakary Koné 120.000 d

Bakary sogoré 80.000 d

50.000 d

4.4. OUTILS DE GESTION CRÉANCES DETTES

ANNEXE V OUTILS DE GESTION ÉLABORES

5.1. GESTION DES OPÉRATIONS DE TRÉSORERIE (feuille d'un cahier de caisse)

Village N° D'exploitation Chef d'exploitation

DATES	LIBELLES	ENTRÉES en f cfa	SORTIES en f cfa	SOLDES en f cfa
	REPORT			
TOTAL				

5.2. GESTION DE L'ORGANISATION DU TRAVAIL (feuille d'un cahier d'enregistrement des opérations techniques)

Village N° D'exploitation Chef d'exploitation
Parcelle Culture

Dates	Activités	Surfaces	Personnes H F E S	Attelages	Semences engrais	Production

H : Homme actif; F : Femme active; E : Enfant actif; S : Salariés

5.3. GESTION DE LA PRODUCTION ANIMALE

5.3.1. FICHE DE CONSOMMATION D'INTRANTS

Village :
N° d'exploitation :
Type de production :
Date de démarrage :
Effectif :
Race :

Dates	Libellés	Quantités	p. unitaires	Montants	Observations

5.3.2. FICHE DE PRODUCTION

Village :
N° d'exploitation :
Type de production :
Date de démarrage :
Effectif :
Race :

Dates	Productions			Observations
	matins	soirs	total	

5.4. GESTIONS DES MACHINES (feuille d'un cahier de suivi décorticage)

Village
N° D'exploitation
Chef d'exploitation

		CAISSE			CHARGES			PRODUITS	
Dates	Libellés	Entrées	Sorties	Soldes	Carburants	Lubrifiants	Autres	Comptant	Créances

5.5. FEUILLE D'UN JOURNAL COMPTABLE DE L'EXPLOITATION

N° DE L'EF:		CAISSE			STOCK		AUTRES COMPTES		CHARGES						PRODUITS			
DATE	LIBELLE	ENTREE	SORTIE	SOLDE	ENTREE	SORTIE	ENTREE	SORTIE	RIZICULTUR MARAÎCHAGE	ELEVAGE	EDUCATION SANTE	ALIMENTATIO ACHATS	TRANSPORT DEPLACEMEN	AUTRES CHARGES	RIZICULTUI	MARAÎCHAG	ELEVAGE	AUTRES ACTIVITES

ANNEXE VI TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Tableau de classification des exploitations agricoles

Types	A	B	C
Exploitations	b c1 c2 c3 c5 d1 d2 d4 e	a2 a3 d3	a1 a4 a5 c4

CORRESPONDANCE DES CÔDES POUR L'URDOC

Les lettres a; b; c; d; e indiquent les villages. Ainsi

a = Village KM26

b = Village N7

c = Village N10

d = Village KM39

e = Village KM30

Les chiffres 1;2;3;4;.....indiquent les numeros d'exploitation, par ordre croissant, de chaque village.

Par exemple le côde a1 represente l'exploitation du village a qui a le plus petit numero d'exploitation.

ANNEXE VII LES COMPTES D'EXPLOITATION PREVISIONNEL A L'HA (CEP)

7.1. CEP des exploitations des villages «a» et «b»

Exploitations	a1	a2	a3	a4	a5	b
Superficie en ha	7.3	4.04	2.55	5.3	5.5	17
Objectif de rendement t/ha	5.25	5.62	5.60	4.5	5.62	4.5
Produit brut totale/ha FCFA	656 250	702 500	700 000	562 500	702 500	562 500
CHARGES						
Semences FCFA	3 150	6 875	13 530	3 150	3 150	3 970
Engrais	80 000	80 000	79 000	68 000	68 000	57 000
Services extérieurs FCFA	25 000	27 500	27 500	15 000	42 500	22 500
Amortissements FCFA	6 610	5 570	17 650	8 490	4 090	
Crédit d'équipements FCFA	6 575	18 565	29 410	14 150	7 505	0
Redevance battage FCFA	65 625	52 500	56 000	43 200	52 500	45 000
Redevance eau FCFA	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000	34 400
Autres charges FCFA	0	17 330	0	0	0	0
Charges totales FCFA	229 960	251 340	265 940	194 990	220 745	166 370
%Charges/produit	35	36	38	35	31	29
Prix de revient du riz FCFA	44	45	47	43	39	37
Revenu agricole FCFA	426 290	451 160	434 060	367 510	481 755	396 130
Autoconsommation	107 880	93 750	137 225	86 085	95 450	55 150
Rémunération de la MOF	-	27 846	70 000	-	-	-
Dons	-	-	35 000	-	-	-
Revenu monétaire	318 410	330 493	191 805	281 425	386 305	340 980

7.2. CEP des exploitations du village «c»

Exploitations	c1	c2	c3	c4	c5
Superficie en ha	9.5	11.5	12.95	3	5.29
Objectif de rendement t/ha	8	4.8	6.4	6.4	5.77
Produit brut totale/ha FCFA	1 000 000	600 000	800 000	800 000	721 250
CHARGES					
Semences FCFA	2 700	3 600	3 600	13 000	6 390
Engrais FCFA	68 000	79 000	57 000	79 000	68 000
Services extérieurs FCFA	35 000	32 500	30 000	35 000	40 000
Amortissements FCFA	17 000	11 750		6 500	9 300
Charges financières FCFA	0				
Redevance battage	83 330	48 000	80 000	64 000	72 125
Redevance eau FCFA	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000
Fermage FCFA	26 315	22 480	34 600	0	50 000
Autres charges FCFA	0	-	0	0	0
Charges totales FCFA	275 345	252 450	248 200	240 500	246 765
%Charges/produit	25	43	31	34	34
Prix de revient du riz FCFA	31	52	39	37	43
Revenu agricole FCFA	724 655	347 550	551 800	559 500	474 485
Autoconsommation	88 890	34 780	103 450	166 666	144 000
Rémunération de la MOF	-	38 260	26 470	40 000	32 000
Dons	-	5 650	-	41 665	85 100
Revenu monétaire FCFA	635 765	268 860	421 880	311 170	261 100

7.3. CEP des exploitations des villages «d» et «e»

Exploitations	d1	d2	d3	d4	e
Superficie en ha	11	19.84	3.25	9.53	5.8
Objectif de rendement t/ha	7.5	5.25	5.25	4.55	8
Produit brut totale/ha FCFA	937 500	656 250	656 250	568 750	1 000 000
CHARGES					
Semences FCFA	2 670	2 925	3 600	4 630	18 000
Engrais FCFA	79 000	80 000	80 000	80 000	68 000
Services extérieures FCFA	27 500	18 000	25 000	55 000	35 500
Amortissements FCFA	-	1 060	13 000	3 280	3 070
Charges financières FCFA	-	-			
Redevance battage FCFA	78 125	-	65 625	56 875	100 000
Redevance eau FCFA	43 000	43 000	43 000	43 000	43 000
Fermage FCFA	-	3 365	0	100 000	0
Autres charges FCFA	-	-	-	0	
Charges totales FCFA	230 295	148 350	230 225	263 720	267 570
%Charges/produit	25	23	35	46	27
Prix de revient du riz FCFA	30	30	44	58	34
Revenu agricole FCFA		507 900	426 025	305 030	732 430
Autoconsommation		-	156 250	59 025	137 930
Rémunération de la MOF		-	-	27 540	51 720
Dons		65 625	125 000	39 480	50 000
Revenu monétaire FCFA			144 775	178 980	492 780

ANNEXE VIII PRESENTATION DE QUELQUES FICHES DE FONCTIONNEMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

FICHE DE FONCTIONNEMENT : A

Famille

PT : 17 H : 2 F :2 E : 13
Ménages : 2
Scolarisés : 4 enfants
Alphabétisés : 2 adultes
Consommation :2 kg de riz décortiqué et 4 kg de mil par jour
Condiments : 750 fcfa/jour
Le CE occupe des responsabilités dans les organisations paysannes.

Moyens de production

Foncier	Équipement	Main d'oeuvre
SC: 5.8 ha DC: 0 HC: 0.25 ha MCG: 0.15 ha Location: 0	Charrues: 3 Herse: 1 Boeufs: 6 Charrette: 1 Âne: 1 Autres: 0	THE: 2 PAE: 9 MP: 2

Finances

Biens	Épargnes	Endettement
3 constructions louées à Niono (135000 fcfa / mois), 2 motos, 250 sacs de paddy, 100 tête de bovins.	Caisse familiale: 50 000 fcfa, caisse Gnesigiso: 10 000 fcfa, BNDA: 50000 fcfa. Creances: 250000 FCFA	Néant

Résultats techniques

SC 96 : 6.68 tonnes/ha Prod: 38.744
DC 96 : non pratiquée
CS 96 :non pratiquée
MCG 96 : pratiqué individuellement par les femmes et les enfants.

Atouts	Contraintes
• Diversification des activités, • assez bonne trésorerie, • niveaux d'éducation et de responsabilité.	• Peu de main d'oeuvre

Objectifs

- rendt riz: 7.75 tonnes Prod: 44.95 tonnes
- intensifier l'élevage: embouche bovine production laitière
- investir dans l'immobilier

Stratégie de production

- Forte fumure organique,
- utilisation de semence autoproduite, âge des plants au repiquage: 25 jours, pour 1 ha: 100 kg de DAP en un apport et 200 kg d'urée en 2 apports de couverture.
- Embouche et production laitière

Stratégie de commercialisation

- Constitution de stock et vente si le prix au producteur est intéressant.
- Vente de bovins

Stratégie de Gestion

établissement d'une interdépendance entre les différentes activités: un bon résultat en riziculture permet d'investir dans l'élevage, qui à son tour permet d'investir dans l'immobilier. Paiement au comptant de ses intrants. Dispose d'outils de gestion cahier agendas

Diagnostic

exploitation assez solide, avec ses différents atouts, ses stratégies de production, de commercialisation et de gestion il peut s'attendre à une croissance assez rapide. Elle pourra augmenter ses résultats par une intensification de l'élevage avec une maîtrise des outils de gestion efficace de la production animale à savoir la fiche de consommation d'intrants et la fiche de production

FICHE DE FONTIONNEMENT : B

Famille

PT : 25 H : 8 F : 6 E : 11
Ménages : 3
Scolarisés : 3
Alphabétisés : 1
Consommation :4.5 kg de riz décortiqué et quelque kilo de mil/jour
Condiments : 11100 fcfa/mois
Responsabilité CE : Président de la caisse FDV du village

Moyens de production

Foncier	Équipement	Main d'oeuvre
SC: 3 ha DC: 1.5 ha HC: 0 MCG: 0.5 ha Location: 5 ha	Charrues: 2 Herse: 1 Boeufs: 5 Charrettes: 2 Ânes: 2 Autres: 0	THE: 7 PAE: 14 MP: 1

Finances

Biens	Épargnes	Endettement
une constr. à Niono, une décortiq. véhicule de transp. 2 motos et 1 vélo, 1 mach. à coudre, 13 bovins créances: 272500 fcfa	FDV: 150000 fcfa caisse familiale: 500000 fcfa, 20 sacs de paddy, 18 bovins, 5 ovins	néant

Résultats techniques

SC 96 : 3.2 t / ha Prod: 9.6 t (virose)
DC 96 : 2.93 t/ha Prod: 4.39 t (virose)
CS 96 :
MCG 96 : 950 000 fcfa
Transport: plus de 500 000 FCFA/an
Décorticage: assez rentable

Atouts	Contraintes
diversification des activ. équipement et main d'oeuvre suffisant/sup. bonne situation financ. niveau de responsabilité du CE	superficies insuffisantes par rapport à la PAE problème phytosanitaires

Stratégie de production

location de terre, utilisation de semences autoproduites (gambiaka) âge des plants au repiquage: 25 jours. Pour 1 ha: 2 sacs de DAP et 4 sacs d'urée. Décorticage, transport Niono Segou, production contractuelle de tomate.

Objectifs

- rendement riz: 8 tonnes à l'ha
- développer le transport
- rentabilisé le maximum possible la decortiqueuse

Stratégie de commercialisation

-vente de tomate à la SOMACO,
-conservation d'échalote et vente si prix au prod. intéressant
-stockage de riz et vente si prix au prod. intéressant afin de financer la campagne.

Stratégie de Gestion

-autofinancement de ses intrants
-planification de la main d'oeuvre pour l'exécution des différentes activités
-dispose d'outil de gestion: cahier de suivi de la decortiq.

Diagnostic

Exploitation assez stable et pouvant résister au aléas. Sa politique de production est bonne la preuve en est que la destruction des rizières par la virose la campagne dernière n'a pas fait d'incident considérable, la relève ayant été assurée par les autres activités. Mais elle pourra consolider ses acquis par une maîtrise des outils de gestion mis à sa disposition. Dans le but de maximiser ses profits, elle pourra faire une intensification de son élevage afin de faire une production laitière ou une production de viande.

FICHE DE FONCTIONNEMENT C

Famille
PT : 13 H : 2 F : 6 E : 5 Ménages : 1 Scolarisés : 1 Alphabétisés : 2 Consommation : 6 à 10 kg décortiqué/jour Condiments : 5550 fcfa/mois Responsabilité CE : néant.

Moyens de production		
Foncier	Équipement	Main d'oeuvre
SC: 2.3 ha DC: 0.7 ha HC: 0 MCG: 0.7 Location: 0	Charrue: 1 Herse: 1 Boeufs: 3 Charrette: 1 Âne: 1 Autres: 0	THE: 2 PAE: 7 MP: 2

Finances		
Biens	Épargnes	Endettement
6 bovins, 1 terrain à usage d'habitation à Niono, une moto yamaha mate en bon état.	Caisse familiale : 12 500, créances: 160 045 fcfa à la SOMACO	néant

Résultats techniques
SC 96 : 2.24 t/ha Prod: 5.152 t(virose) DC 96: 5.92 t/ha Prod: 4.144 t CS 97: 2.171 t MCG 97: tomate: vente à la SOMACO: 236 165 FCFA; production d'échalote: environ 4 tonnes

Atouts	Contraintes
activités un peu diversifiées, pas d'endettement.	Peu de moyens de production, bas niveau d'éducation, pas de responsabilité villageoise; virose

Stratégie de production
utilisation de semences sélectionnées, âge des plants au repiquage : 35 jours. Pour 1 ha: 100 kg de DAP après repiquage et 250 d'urée en 2 apport de couverture. Développement du maraîchage: tomate et échalote.

Objectifs
• rendement: 6.4 tonnes • louer 3 ha de champs hors casier • élever le niveau d'éducation de l'exploitation • célébrer le mariage de son jeune frère.

Stratégie de commercialisation
• vente en fin de campagne pour payer les crédits; • vente au besoin • vente de produits maraîchers à la SOMACO • vente d'échalote au besoin

Stratégie de Gestion
gestion collective du maraîchage, rémunération forfaitaire de la main d'oeuvre familiale

Diagnostic
Exploitation fragile, elle a souffert de la destruction de ses rizières par la virose c'est les produits maraîchers qui lui ont permis de survivre jusqu'à la récolte du riz de contre saison. Il est fort probable qu'elle atteigne son objectif de rendement compte tenu de ses contraintes et surtout le repiquage de plants âgés est l'une des causes de baisse de rendement. Pour qu'elle se développe il faudra qu'elle fournisse beaucoup d'effort car aucun membre de l'exploitation n'est suffisamment alphabétisé pour tenir correctement un outil de gestion. Les outils de gestion mis à sa disposition sont remplis par des personnes extérieures ce qui n'est vraiment pas souhaitable