



Mémoire
Présenté par
COULIBALY, Brahima

**UNIVERSITE BAMAKO CHAIRE
UNESCO POU L'ENVIRONNEMENT**

**Systeme de production du riz et pauvreté paysanne en
zone office du Niger, stratégies d'adaptation paysanne
: cas du village de Dogofry.**

ANNEE ACADEMIQUE

2010 - 2011

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO/CHAIRE UNESCO
POUR L'ENVIRONNEMENT



REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE UN BUT UNE FOI

INSTITUT SUPÉRIEUR DE FORMATION ET DE RECHERCHE APPLIQUÉE (ISFRA)

Année Universitaire 2010 - 2011

N° ISFRA 568

MEMOIRE DE D.E.A
(DIPLÔME D'ÉTUDES APPROFONDIES)

Spécialité : Population Environnement : Gestion des Zones
Humides et Développement Durable

THEME :

**SYSTÈME DE PRODUCTION DU RIZ ET PAUVRETÉ
PAYSANNE EN ZONE OFFICE DU NIGER, STRATÉGIES
D'ADAPTATION PAYSANNE : CAS DU VILLAGE DE
DOGOFRY.**

Présenté et soutenu par :

Brahima COULIBALY

Sous la Direction du Dr Kalifa TRAORÉ
Chercheur en Sciences du sol

Membres du Jury :

Date de soutenance
25 /08/ 2011

Président : Dr Mahamane MAÏGA

Membres : Dr Mocktar KONÉ
Dr Kalifa TRAORÉ

Dédicace

A ceux qui ne sont plus de ce monde :

- Mon père Mamadou COULIBALY
- Ma mère Fatoumata COULIBALY
- Ma sœur Mariam COULIBALY
- Mes enfants Djénèba et Salif COULIBALY
- Ma petite fille Rokia TRAORÉ dont le souvenir restera à jamais vivace dans ma mémoire.

Puisse DIEU, le tout puissant et le miséricordieux, les agrée dans sa grâce éternelle.

Amen !

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma reconnaissance à Docteur Kalifa TRAORÉ, mon Directeur de mémoire, pour avoir accepté de m'encadrer, pour sa disponibilité, son dynamisme, son sens d'écoute et les apports inestimables à mon étude.

Docteur TRAORÉ m'a accueilli au sein de l'IER. Il m'a fait confiance tout au long de ma recherche en m'offrant toutes les conditions idéales pour la réussite de ce mémoire.

Un grand merci à Monsieur Zoumana BERTHÉ Ingénieur agronome à la retraite à Kati, ayant servi dans le Kouroumari et la zone ON, pour les conseils enrichissants dans le cadre de mon thème.

Mes remerciements vont aux responsables d'encadrement des paysans dans la zone du Kouroumari pour m'avoir accordé un temps précieux d'échanges et de partage sur le sujet, merci pour vos conseils (Madani ONGOÏBA, Demba SANGARÉ...).

Mes remerciements vont à l'endroit des responsables de l'AV et du secrétaire général du Sexagon de Dogofry pour leur accueil chaleureux, l'organisation des entretiens et pour leurs conseils.

Je remercie profondément Docteur Bino TEMÉ Directeur général de l'IER et Docteur Abou BERTHÉ Directeur de Sasakawa.

Les deux Directeurs malgré leur emploi très chargé, m'ont prodigué des conseils qui m'ont été utiles dans ce travail.

Mes remerciements sincères à l'ensemble de nos professeurs de l'ISFRA pour la qualité de l'enseignement reçu, un merci tout particulier au Professeur MESSAOUD, responsable de la formation et Directeur de la Chaire UNESCO pour l'environnement. Nous remercions la Direction du Lycée Mamby SIDIBÉ de Kati, particulièrement nos collègues Mikhaila MAÏGA Luc et Aimé SOMBORO pour leur soutien.

Nous remercions tout le personnel de CODESRIA de Dakar pour la subvention de la rédaction de ce mémoire de DEA.

J'exprime ma reconnaissance à tous les services publics et privés, les personnes ressources, les producteurs et productrices, l'AV, les associations de femmes et de jeunesse pour les informations mises à ma disposition.

Je dois dire aussi que j'ai eu la chance de passer les années de cette formation de DEA en compagnie de camarades et amis adorables, merci à vous et bonne chance pour la suite.

Enfin, cette formation n'aurait pas été possible sans le soutien de ma famille.

Liste des sigles et abréviations

AAI	Association agricole indigène
ACA	Association coopérative agricole
ADRAO	Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest
AV	Association villageoise
BNDA	Banque Nationale de Développement Agricole
CAFON	Coopérative artisanale des forgerons de l'Office du Niger
CMDT	Compagnie malienne de développement textile
CODESRIA	Le conseil pour le développement de la recherche en sciences en Afrique
CSCOM	Centre de santé Communautaire
DAP	Phosphate d'ammoniac
FAEF	Fonds d'aide aux écoles fondamentales
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GR	Groupement rural
GRF	Groupements ruraux de fédération
GRPSM	Groupement rural de production et de secours mutuel
IER	Institut d'Economie Rurale
IITA	Institut international d'agriculture tropicale
IRRI	International Rice Research Institute
MCA	Millenium challenge Account
MDRE	Ministère du développement rural et de l'élevage
N	Azote
ODR	Opération de développement rural
ON	Office du Niger
ONG	Organisation non gouvernementale
OPAM	Office des produits agricoles du Mali
pH	Potentiel hydrogène
PACCEM	Projet d'appui à la commercialisation des céréales au Mali
PD	Parcelle de démonstration
SAGRIPON	Société agricole de gestion paysanne à l'Office du Niger
SEXAGON	Syndicat des exploitants agricoles de l'office du Niger
SMPR	Société mutuelle de production rurale
SOMIEX	Société malienne d'import-export
SYNADEC	Syndicat des agriculteurs du delta central
ZAF	Zone d'alphabétisation fonctionnelle

Liste des figures et tableaux

Pages

Liste des figures

Figure 1: commune de DOGOFRY.....	18
Figure 2: zone de KOUROUMARI.....	18
Figure 3: systèmes hydrauliques du Delta Central Nigérien.....	24
Figure 4 : respect du calendrier agricole.....	62

Liste des tableaux

Tableau 1 : les principales espèces de poissons pêchés à Dogofry.....	32
Tableau 2 : répartition des exploitants selon le type de sol.....	43
Tableau 3 : taille des exploitations agricoles.....	44
Tableau 4 : proportion de la population suivant l'endettement.....	45
Tableau 5 : Répartition suivant les activités agricoles et piscicoles.....	46
Tableau 6 : répartition de la population par tranche d'âge.....	47
Tableau 7 : répartition suivant le niveau d'instruction.....	48
Tableau 8 : répartition de la population selon le statut matrimonial.....	49
Tableau 9 : calendrier cultural de saison et de contre saison.....	61
Tableau 10 : production et rendement du riz en tonnes par hectare.....	66
Tableau 11 : Prix du riz de janvier 2009 à décembre 2009.....	67
Tableau 12 : frais de mise en culture d'un hectare de riz.....	72
Tableau 13 : revenu annuel des membres de l'exploitation basé sur la seule culture du riz en 2010.....	75
Tableau 14 : Apport de la riziculture	78
Tableau 15 : revenu des membres basé sur la diversification des activités.....	79

Avant- propos

Le choix de ce thème de mémoire n'est pas fortuit. Le documentaire vidéo réalisé au Mali, dans la zone Office du Niger nous a orienté vers ce choix. Intitulé : « Office du Niger, du travailleur forcé au paysan syndiqué », le documentaire parle de la condition paysanne et de son évolution. Suite à ce documentaire un article a été fait (Gentil et al, 2007).

Cet article, rapporte une paysannerie fragilisée et asservie. Certaines familles de paysan rentrent dans un cercle vicieux d'endettement et de bas rendements. D'autres familles, peu nombreuses, arrivent à capitaliser et s'enrichissent. La différenciation sociale à l'intérieur de la paysannerie se creuse. L'avenir des jeunes et la place des femmes se posent comme problèmes.

En réaction à ce documentaire et à cet article, nous avons choisi ce thème : «Système de production du riz et pauvreté paysanne en zone Office du Niger. Stratégies d'adaptation paysanne : cas du village de Dogofry».

L'autre raison qui a guidé notre choix, est de savoir pourquoi, malgré les belles récoltes, le colon à Dogofry se plaint. Ce phénomène est similaire dans les 24 villages de la commune de Dogofry. Il n'y a aucun projet de développement installé dans la commune de Dogofry. Selon les paysans, les projets pensent qu'ils ne sont pas en nécessiteux.

Résumé

L'intensification de la riziculture et la libéralisation du marché ont entraîné des changements très importants. Les systèmes de production en zone Office du Niger ont connu de profondes modifications à cause de l'aménagement des terres rizicoles. L'utilisation plus intense des engrais minéraux ainsi que la culture attelée et mécanisée se répandent. On passe alors d'une agriculture de subsistance à une agriculture de marché sur des terres appartenant à l'Office du Niger mais contractualisées avec les paysans.

Une étude en grande partie basée sur des enquêtes de terrain a été menée en zone Office du Niger, en vue de collecter des données relatives aux systèmes de production et aux stratégies d'adaptation des paysans aux contraintes de production pour l'amélioration de leur condition de vie.

La riziculture devient de plus en plus exigeante en intrants et moyens financiers à cause du vieillissement des terres. Cette exigence se caractérise par l'endettement des colons et par conséquent, la détérioration de leurs conditions de vie. Il s'agit de la pauvreté monétaire, de conditions de vie et de potentialité.

Le capital d'exploitation est principalement constitué de 56% pour le prêt engrais par le biais des Associations villageoises (AV), 25% pour les autres types de crédit (de particulier en particulier) et 19% pour le micro crédit.

La population active est insuffisante si bien que les exploitants font recours au travail salarié.

Les principales activités de la transformation du riz sont : l'étuvage, le décorticage, le blanchiment, le tri et l'ensachage.

Le développement et la multiplication des décortiqueuses privées, ont permis à de nombreux producteurs de se lancer dans la transformation artisanale de leur riz paddy (Gambiaka, Adini, BG etc.).

Avec la monoculture du riz, sur les 38 exploitants enquêtés, dix sept (17) sont très pauvres ; seize (16) sont pauvres et cinq (5) sont riches. Les superficies des exploitations agricoles sont petites (2 hectares en moyenne) face à une population croissante.

Les revenus de la seule culture du riz, ne parviennent pas à satisfaire les besoins fondamentaux des exploitants. En conséquence, des exploitations éclatent et des

familles se séparent.

Face à la pauvreté, les paysans ont développé des stratégies d'adaptation. Ces stratégies sont le maraîchage, la culture du riz en contre saison, le commerce, l'élevage de petits ruminants et de la volaille, etc. En prenant en compte les effets de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation, six (6) agriculteurs sont très pauvres, quatorze (14) sont pauvres et dix huit (18) sont riches.

Malgré les durs travaux dans les rizières et les privations de tout ordre, le colon en général ne bénéficie pas du fruit de son travail.

Le manque d'équipements et l'ignorance ont entraîné le non respect du calendrier agricole, qui à son tour a entraîné la sous production et le bas rendement du riz. Ce phénomène est à l'origine de leur pauvreté et de l'abandon de la riziculture.

Mots clés : Office du Niger, riziculture, pauvreté, adaptation, paysans.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Table des matières	Pages
Dédicace.....	I
Remerciements.....	II
Sigles et abréviations.....	III
Liste des figures et tableaux.....	IV
Avant- propos.....	V
Résumé.....	VI
Introduction.....	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE ET CLARIFICATION DES CONCEPT..	4
Chapitre I : Cadre théorique	5
I - Echantillonnage.....	5
II- Problématique	5
III- Objectifs de la recherche.....	7
III-1- Objectif global.....	7
III-2- Objectifs spécifiques.....	7
IV- Hypothèses de recherche.....	7
V- Méthodologie.....	7
V-1- La recherche documentaire.....	8
V- 2- Outils de collecte des données.....	8
. VI- Analyse des résultats.....	9
VII- Difficultés rencontrées.....	9
Chapitre II: Clarification des concepts.....	10
DEUXIEME PARTIE : ETUDE DU MILIEU.....	15
Chapitre I : Etude du milieu physique et humain.....	16
I - Aperçu général sur le village de Dogofry.....	16
1- Création.....	16
2- Traits physiques.....	19
2-1- « Le Delta Mort ».....	19
2-2- Le climat.....	19
2-3- La végétation.....	20
2-4- Les sols.....	21
2-5- Hydrologie	22
3- Population.....	25
3-1- L'historique du peuplement de l'Office du Niger et de DOGOFRY.....	25

3-2- Les caractéristiques démographiques de Dogofry.....	26
3-2-1- Une population hétérogène	26
3-2-2- Une population à croissance rapide.....	26
3-2-3- Structure de la population	27
4- L'éducation.....	27
5- La situation sanitaire.....	27
Chapitre II : Les activités économiques et les organisations paysannes.....	29
I - Les activités économiques.....	29
1- L'agriculture	29
2- L'élevage.....	29
3- La pêche	31
4- L'artisanat.....	32
5 - La rizerie.....	32
6 - Le commerce.....	33
II - Les organisations paysannes.....	33
1 - Historique des organisations paysannes.....	34
1-1- Les organisations paysannes postindépendances (1960-1991).....	35
1-1-2- La période socialiste.....	35
1-1-3- De 1968 à 1984.....	36
1-1- 4 - Les associations sous la 3 ^e République.....	38
1-1-5- L'AV	39
TROISIÈME PARTIE : RÉSULTATS ET DISCUSSIONS.....	40
Chapitre I : Résultats.....	41
I - Systèmes de production.....	41
1- La terre.....	41
1- 1 - L'accès à l'exploitation agricole	41
1-2- La gestion foncière à l'Office du Niger.....	41
1-3- Les pratiques en matière d'attribution des parcelles.....	42
1-4- Les conditions de mise en culture	43
1-4-1- La composition démographique des exploitations.....	43
1-4-2- L'équipement des exploitations.....	44
1-5-Taille très petite des exploitations agricoles de Dogofry.....	44
2- Capital.....	44
2-1.Crédit d'exploitation.....	44

2-2- L'équipement des exploitations.....	45
3- Travail	46
3-1- La production.....	49
3-2- La transformation.....	49
3-2-1- l'étuvage	50
3-2-2- Le décorticage et le blanchiment.....	50
3-2-3- Le tri et l'emballage.....	50
3-3- La commercialisation.....	51
3-3-1- La nature des produits vendus.....	51
3-3-2- Les points de vente	51
3-3-3- Les acteurs de la commercialisation.....	51
4-Typologie des exploitations à Dogofry KO1.....	52
5- Système de culture et les technologies générées par le programme	
riz irrigué.....	53
5-1- La riziculture avec maîtrise totale de l'eau par gravité	53
5-2- Le système de culture.....	54
5-2-1- Le calendrier agricole de saison.....	54
5-2-2- Le calendrier agricole saison sèche	58
5-3- Les technologies offertes par la recherche.....	62
5-3-1- les technologies actuelles.....	63
5-3-2- les technologies potentielles.....	64
5-3-3- les technologies liées à la culture intensive du riz	64
6- Système d'élevage.....	65
7- Le problème d'équipement.....	65
8- Les bas rendements et productions.....	66
9- Accès à l'engrais et gestion de l'eau.....	66
10- Commerce et prix du riz au producteur.....	67
II – Pauvreté.....	67
1- Les causes endogènes.....	68
1-1- Les charges de production du paddy.....	68
1-2- L'utilisation non rationnelle du crédit et de la production	72
1-3- Le problème de gestion	73
2- Causes exogènes.....	73
2-1- L'analphabétisme.....	73

2-2- L'arnaque liée aux crédits BNDA	74
2-3- La sanction suprême : l'exclusion.....	74
2-4- La précarité de la situation alimentaire et l'éclatement des familles.....	74
3- Situation économique des exploitations basée sur la seule culture du riz en 2010.....	75
III - Stratégies d'adaptation paysanne.....	77
1- La double culture du riz ou culture de contre saison.....	77
2- Le maraîchage	78
3- Le petit commerce.....	78
4 - Elevage et pêche.....	78
5 - Le métayage ou culture sous conditions	79
6- Situation économique des exploitations basée sur le riz et les activités d'adaptation à la pauvreté.....	79
Chapitre II Discussion des résultats.....	82
I - Système de production.....	82
1- La terre.....	82
2- Le travail.....	83
3- Le capital.....	85
II – Pauvreté.....	87
1- Caractéristiques économiques des 38 exploitations enquêtées.....	87
2- Les charges de production du paddy et crédits.....	87
3- Problème de gestion.....	88
4- La sanction suprême.....	88
5- Précarité de la situation alimentaire et l'éclatement des familles	89
III- Stratégies paysannes.....	89
1- La double culture du riz ou culture de contre saison.....	89
2- Le maraîchage	90
3- L'élevage et la pêche.....	91
4- Le petit commerce.....	91
5- La culture sous conditions et la location des champs.....	92
IV- Conclusion.....	93
V- Perspectives et recommandations.....	95
V-1- Aux paysans.....	95
V-2 - A l'Etat.....	96

V-3- Aux opérations de développement et centres de recherche nationaux ou internationaux.....	98
VI – Références bibliographiques	101
VI-1-Ouvrages et mémoires.....	101
VI-2- Les sites Internet	104
Annexes.....	107
Annexes 1 les photos.....	108
Annexes 2 la facture de paiement de la redevance eau.....	110
Annexes 3 le rôle de paiement des redevances en eau de Dogofry.....	111
Annexe 4 Questionnaires.....	114
Annexe 5 Guides d'entretien.....	121

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Introduction

Les filières agricoles africaines connaissent des évolutions depuis une vingtaine d'années. Ces évolutions ne semblent pas terminées, et n'ont souvent pas abouti aux résultats escomptés.

Les transformations sont faites sous l'effet de la libéralisation des économies, de la globalisation des échanges et de la diminution des interventions gouvernementales.

Les réformes engagées n'ont toujours pas été à hauteur de souhait sur le plan des résultats qui souvent eux-mêmes ne sont pas clairement identifiés. On a parfois favorisé : une tendance à la compétitivité, à court terme, ce qui a abouti à ce que de petits groupes d'agents économiques régulent les systèmes par le pouvoir qu'ils ont sur la formation des prix et l'aboutissement des règles, à la marginalisation progressive des groupes sociaux déjà démunis ou défavorisés. Ces réformes ont eu, par ailleurs, pour effet de modifier en profondeur le fonctionnement des filières, le comportement des agents exposés à de nouveaux risques et à des situations d'incertitude, et de remettre en question les modes de coordination existants (Bourgeois, 1998).

L'agriculture représente en Afrique, approximativement à part certains pays miniers et pétroliers, 30% du PIB, 40% des exportations et 70% de l'emploi des pays concernés. C'est donc le principal secteur d'activité.

Avec ses 20.000 exploitations familiales, la zone de l'Office du Niger, assure près de 50% de la production totale du riz au Mali. Le potentiel de terres irrigables est estimé à environ 1million d'hectares. Ce potentiel de terre est le plus élevé en Afrique occidentale. Le Mali consomme annuellement 900.000T de riz alors qu'il n'en produit que 500.000T. L'objectif a été doublé pour atteindre 1 million (Nour, FAO).

Le taux de protection du riz national est d'environ 20% au Mali.

Selon Aghatam (2010), la consommation de riz a atteint aujourd'hui 57,24Kg par habitant au Mali. Cette consommation selon lui, augmente au rythme de 7,5% par an depuis 1995. Nous constatons ainsi un déséquilibre de 400.000 T pour assurer la sécurité et la souveraineté alimentaire.

La forte croissance démographique (2%) au Mali a entraîné une forte consommation

du riz.

La production nationale est ainsi insuffisante pour couvrir tous les besoins en riz.

Le gouvernement malien dans un premier temps a encouragé l'importation du riz étranger sans taxes.

Face à la hausse généralisée des prix des céréales dont le riz et le maintien de cette tendance, le gouvernement malien a adopté des plans d'action. Ces plans ont été adoptés dans le contexte des émeutes de la faim à travers le monde. Ces émeutes ont secoué l'Egypte, le Maroc, l'Indonésie, les Philippines, Haïti, Côte d'Ivoire, Cameroun, Sénégal etc.

L'action gouvernementale consistait à mettre en œuvre un plan d'opération riz pour la campagne 2008-2009, appelé « Initiative riz ». Cette initiative est une réponse structurelle à la crise actuelle du riz.

En effet, l'initiative riz subventionne le sac d'engrais à 12.500f. Elle est aujourd'hui étendue au maïs et au coton.

L'objectif visé par cette initiative est d'atteindre d'une part, la sécurité et la souveraineté alimentaire et de l'autre, de permettre l'amélioration des revenus des paysans comme moyens de réduction de la pauvreté.

Par ailleurs, l'Etat à travers ses partenaires américains, a entrepris des grands projets d'aménagements agricoles. C'est le cas du Millenium Challenge Account (MCA). Le MCA- Mali intervient aujourd'hui dans le Kouroumari en Zone Office du Niger. Les sites concernés sont Alatona, Doukala et Weregala. C'est dans le cadre de ce projet que la route Niono - Goma coura est en voie d'être bitumée sur une longueur de 81Km.

Les stations de recherches agronomiques de Kogoni, Niono et l'Institut d'Economie Rurale (IER), fournissent les nouvelles technologies aux exploitants afin d'atteindre les objectifs fixés.

Les objectifs de ce mémoire sont multiples :

- Objectif global : comprendre le fonctionnement des systèmes de production en vue de réduire la pauvreté des exploitants colons de Dogofry dans le Kouroumari en zone Office du Niger.

➤ Objectifs spécifiques :

- Analyser les faiblesses du système de la monoculture du riz.
- Identifier les causes et les conséquences de la pauvreté des paysans colons du village de Dogofry.
- Comprendre les stratégies d'adaptation paysanne face à cette pauvreté tout en proposant des solutions alternatives.

➤ Pour atteindre ces objectifs, les hypothèses formulées sont :

- Malgré les ressources en eau et terre, le paysan colon est pauvre.
- Les coûts de production et la monoculture du riz expliquent leur pauvreté.
- L'ignorance et la mauvaise gestion expliquent la pauvreté des colons.
- Face à leur pauvreté, les paysans colons ont développé des stratégies d'adaptation.

Le présent mémoire, outre l'introduction et la conclusion, s'articule autour de trois parties.

La première partie traite du cadre théorique et de la clarification des concepts. La deuxième partie traite du milieu d'études.

La troisième partie porte sur les résultats et discussions.

Le document se termine par des perspectives.

PREMIERE PARTIE :

Cadre théorique et clarification des concepts

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Chapitre I : Cadre théorique

I- Echantillonnage

Pour notre étude, nous avons utilisé l'échantillonnage aléatoire où chaque exploitant de Dogofry avait la même probabilité d'être retenu dans l'échantillon.

Le village de Dogofry, ou KO1, comprend 137 exploitations identifiables sur le rôle de redevance. Ces 137 exploitations couvrent une superficie de 326,64 ha.

Nous avons numéroté toutes ces exploitations sur des bouts de papier. Les papiers mis dans un panier ont été secoués afin de procéder à un tirage au sort. Le tirage au sort a permis de retenir comme échantillon 1/3 des agriculteurs soit 45 exploitations. Nous nous sommes rendu compte très tardivement que 7 exploitants avaient quitté le village. Trente huit (38) exploitations ont alors constitué la base de notre échantillon soit 28% de la population mère. Cette situation est en accord avec les principes statistiques de Savard (1978) selon qui, un échantillon doit représenter au moins 10% de la taille de la population mère et contenir au moins 30 unités.

II - Problématique

Les systèmes de production dans la zone de l'Office du Niger ont connu de grands changements. Les systèmes de production à Dogofry ne sont pas restés en marge de ces changements.

Après l'indépendance, l'Office du Niger a connu une période autoritaire de 1968 à 1980, au cours de laquelle les militaires arrivés au pouvoir en 1968 en firent une priorité du développement rural. Il fallait produire du riz à bas prix pour nourrir les villes. Le Mali importait du riz depuis 1965. Ce fut la période des plans quinquennaux avec pour objectifs l'autosuffisance alimentaire. Les mesures autoritaires pour contrôler les paysans et les filières (police économique, obligation de vente, statut du paysan précaire, etc.) furent maintenues, voire renforcées. Le nouveau pouvoir obtint quelques résultats dont les effets furent de courte durée et la production chuta à nouveau. La situation des paysans se dégrada en même temps que la dégradation de l'aménagement et que l'endettement de l'OPAM (Office des produits agricoles du Mali) vis-à-vis de l'Office du Niger augmenta (Coulibaly et Bélières, 2006).

La pauvreté des paysans commençait déjà là. En effet, ils ne pouvaient pas jouir de leur production. En plus les parcelles ne leur appartenaient pas. Aussi, la terre appartient à l'Etat qui en confie la gestion à l'Office du Niger. Celui-ci l'attribue à un chef de famille et la superficie mise à disposition est fonction de la taille de la famille, du nombre de travailleurs (actifs) et du niveau d'équipement.

Selon Coulibaly (2005), en février 1984, lors d'une tournée du secrétaire général de l'UDPM en 4^e Région, les paysans de l'Office du Niger se plaignaient déjà en ces termes : « Nous sommes criblés de dettes, les réseaux sont défectueux, les parcelles ne sont pas planées, nos femmes et nos filles ne nous appartiennent plus, nous voulons notre propre production, nous ne sommes pas sécurisés sur les terres rizicoles...Nous sommes au bord du gouffre, faites quelque chose pour nous, Monsieur le secrétaire général de l'UDPM».

Ce cri de cœur des paysans est le témoignage éloquent de leur misère et de leur pauvreté. Cette plainte porta fruit. Elle fut à l'origine de la responsabilisation paysanne à travers la mise en place des AV. Les paysans sont désormais impliqués dans la production. En 1984, on passa du semis à la volée au système de repiquage du riz. C'est la libéralisation de la production. L'Etat s'occupe surtout des aménagements et de la gestion de l'eau. Les performances des systèmes de production sont les seules garanties de l'auto-suffisance alimentaire et de l'amélioration du cadre général de la vie des systèmes de production en Office du Niger. La libéralisation a entraîné l'endettement et la faillite des AV à cause de la mauvaise gestion. En effet, la zone de l'Office du Niger est aujourd'hui victime de son succès : la forte croissance démographique dans un domaine aménagé limité avec les fortes contraintes à l'extension (foncière, en capital et institutionnelles) entraîne une dégradation de la situation d'une grande partie des paysans allant jusqu'à la perte de l'outil de production par éviction de l'Office du Niger. En plus, suite aux mesures d'ajustement structurel du fonds monétaire international, les producteurs ont dû assurer leur approvisionnement et commercialiser eux-mêmes leurs stocks.

Tous ces éléments font que le paysan de l'ON s'enlise dans la pauvreté.

Face à tous ces problèmes, les paysans de même que l'Etat, ont adopté des stratégies qui aideraient à les juguler. Il s'agit de la diversification des activités, l'initiative riz, le projet du Millenium Challenge Account (MCA- Mali).

La solution de ces problèmes dépend de la résolution de certaines interrogations mentionnées ci- dessous.

- Quelles sont les causes de la pauvreté paysanne à Dogofry ?
- Quelles sont les conséquences de cette pauvreté ?
- Quelle perception, les paysans se font-ils de leur pauvreté ?
- Quelles sont les stratégies paysannes et les choix opérés au sein des exploitations agricoles familiales ?
- Comment peut-on améliorer les conditions de vie des paysans à Dogofry ?

III- Objectifs de la recherche

III-1- Objectif global

Comprendre le fonctionnement des systèmes de production en vue de réduire la pauvreté des exploitants colons de Dogofry dans le Kouroumari en zone O.N.

III-2- Objectifs spécifiques

- Analyser les faiblesses du système de la monoculture du riz.
- Identifier les causes et les conséquences de la pauvreté des paysans colons du village de Dogofry.
- Comprendre les stratégies d'adaptation paysanne face à cette pauvreté tout en leur proposant des solutions alternatives.

IV- Hypothèses de recherche

- Malgré les ressources en eau et terre, le paysan colon est pauvre.
- Les coûts de production et la monoculture du riz expliquent leur pauvreté.
- L'ignorance et la mauvaise gestion expliquent la pauvreté des colons.
- Face à leur pauvreté, les paysans colons ont développé des stratégies d'adaptation.

V- Méthodologie

Pour réaliser ce mémoire, nous avons adopté la démarche suivante :

V-1- La recherche documentaire

Nous avons cueilli les données sur la production du riz dans l'AV de Dogofry.

Les données sur l'utilisation des terres sont cueillies au conseil rural de Dogofry.

Les données sur les crédits sont cueillies à la caisse Nyèsigiso de Dogofry et Kafo Djiguignè de Diabaly. D'autres informations sont cueillies dans le programme de développement sectoriel de la commune de Dogofry (PDESEC).

Par ailleurs une étude bibliographique est réalisée dans les bibliothèques de l'IER (Bamako), Nièta Conseil à Niono, la bibliothèque de l'ENSup, l'Institut des Sciences humaines, la Direction de l'ON de Ségou et les sites Web sur Google recherche. Ces études nous ont permis de collecter et d'analyser des documents relatifs au système de production du riz et la pauvreté des exploitants colons. Elles ont permis de donner des informations sur les stratégies d'adaptation paysanne à l'O.N de Dogofry.

Par ailleurs, les publications de valeur académique, les comptes rendus des séminaires organisés sur l'O.N, les notes des rapports de l'O.N, les textes de lois du gouvernement Malien, les mémoires et les études faites sur l'O.N par des consultants maliens ont été exploités.

Cette recherche a permis de mieux centrer la problématique sur le système de production du riz et la pauvreté paysanne dans la zone Office et à Dogofry.

V- 2- Outils de collecte des données

Pour collecter les données, nous avons utilisé les outils suivants :

- Questionnaires adressés aux chefs d'exploitation. Il porte sur les ressources naturelles, les données structurelles de l'exploitation, l'équipement, les charges de production du paddy, la pauvreté, les stratégies d'adaptation, la commercialisation, la santé, le logement etc.

- Questionnaires adressés aux responsables d'encadrements des paysans

Ces questionnaires portent sur l'encadrement, la vulgarisation de nouvelles technologies, les stratégies de réduction de la pauvreté.

- Guides d'entretien adressés aux dépendants familiaux

Ces guides portent sur le rôle des dépendants dans l'exploitation de même que leur perception de la pauvreté.

- Guide d'entretien adressé au chef de village et au maire

Il porte sur la création du village, son peuplement et les associations.

Parallèlement aux questionnaires et aux guides, nous avons organisé des groupes de causerie avec des hommes et des femmes.

Ces outils de collecte ont été utilisés au sein d'un échantillon car il s'avère périlleux d'entreprendre l'étude sur l'ensemble de la population tant le temps imparti et les moyens financiers sont limités.

VI- Analyse des résultats

Les données sont dépouillées manuellement. Les résultats de ces dépouillements constituent le contenu de ce mémoire. Le logiciel EXCEL est utilisé pour le traitement des données. Nous avons utilisé Word 2007 pour la saisie.

VII- Difficultés rencontrées

Les enquêtes ont coïncidé avec les périodes d'intenses travaux (battage du riz de saison, préparation des pépinières de contre saison et le maraîchage). Ceci a rendu difficile la disponibilité des exploitants.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Chapitre II: Clarification des concepts

Dans l'élaboration de ce mémoire, certaines notions utilisées sont polysémiques. C'est pourquoi il est important de les conceptualiser pour éviter tout malentendu. A travers ce chapitre nous définissons ces concepts en relation avec les contextes dans lesquels nous les avons employés.

1- Notion de système de production

Le système de production agricole est un mode de combinaison entre terre, force et moyens de travail à des fins de production végétale et / ou animale, commun à un ensemble d'exploitations. Un système de production est caractérisé par la nature des productions, de la force de travail (qualitative), des moyens de travail mis en œuvre et par leur proportion (Reboul, 1976).

A l'échelle de l'exploitation, il peut être défini comme la combinaison (dans l'espace et dans le temps) des ressources disponibles et des productions elles-mêmes : végétales et animales.

Le système de production peut ainsi être conçu comme une combinaison plus ou moins cohérente de divers sous systèmes productifs :

- Les systèmes de culture
- Les systèmes d'élevage
- Les systèmes de première transformation de produits agricoles
- Les relations de concurrence entre espèces végétales et animales pour l'utilisation de divers constituants de l'écosystème aménagé : eau, lumière, éléments minéraux, matière organique...
- Les relations éventuelles de synergie
- L'affectation de la force de travail et des moyens de production

Il apparaît clairement que ces concepts mettent tous l'accent sur la coexistence des produits agricoles et d'élevage.

2- Système de culture

Selon Sebilotte, (1982), le système de culture est un ensemble de modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles traitées de manière identique. Chaque

système de culture se définit par :

- la nature des cultures et leur ordre de succession
- les itinéraires techniques appliqués à ces différentes cultures, ce qui inclut le choix des variétés pour les cultures retenues.

On pourra trouver sur une même exploitation agricole caractérisée par son système de production, un ou plusieurs systèmes de culture.

3- Un système d'élevage est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peaux, travail, fumure, etc.) ou pour répondre à d'autres objectifs (Landais, 1992).

4- L'exploitation agricole

L'exploitation familiale est d'abord un système de gestion qui coordonne les activités des membres de la famille et permet d'opérer chaque année des choix visant à maintenir des équilibres (entre les membres de la famille, dans l'utilisation de la terre, entre les activités, entre les dépenses ...) et minimiser les risques (LOA, 2006).

Selon le conseil rural l'exploitation est une équipe familiale de travailleurs cultivant ensemble sur au moins un champ commun principal auxquels sont liés ou non plusieurs champs secondaires d'importance variable selon le cas ayant eux-mêmes leur centre de décision respectif.

Il ressort dans toutes ces dispositions que l'exploitation agricole est une entité économique qui a un objectif de production pour le bien-être de ses membres.

5- Le capital d'exploitation

C'est l'ensemble des biens qui assurent la mise en valeur de la terre en vue d'augmenter sa productivité et celle du travail. Il comprend le capital fixe qui lui-même se compose du cheptel mort (charrue, multicultureur, semoir herses, daba etc.) et du cheptel vif (bœuf, ânes, chevaux de traction etc.). Il y'a un capital circulant (les approvisionnements en intrants agricoles, les stocks de céréale plus la liquidité). Il y a le capital de réserve constitué du capital circulant qui est stocké qui n'a pas été circulé.

6- L'itinéraire technique

L'itinéraire technique est une suite logique et ordonnée d'opérations culturales appliquées à une espèce végétale cultivée.

Ce concept permet de faire la part vis-à-vis d'un rendement, de ce qui provient des techniques et de ce qui résulte du milieu et de ses interactions avec les techniques (Sebillote, 1982).

7- Pratique et technique

Les pratiques sont les manières concrètes d'agir, de se comporter des agriculteurs.

La technique est un ensemble de procédés issus d'une science ou d'un art.

La pratique est individuelle tandis que la technique a une base scientifique (Jouve, 1998).

8- Le PIB

Le produit intérieur brut ou PIB, est un agrégat de la comptabilité nationale, calculé de manière à pouvoir établir des comparaisons internationales d'activités économiques. Il prend compte de ce qui a été produit à l'intérieur d'un pays aussi bien par les nationaux que par les non nationaux.

9- Une zone humide est une zone où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore là où des eaux peu profondes recouvrent des terres.

10- Le fermage est la location pure et simple de la terre au cours de laquelle, le propriétaire transmet son droit d'usage moyennant le paiement d'un bail établi à l'avance et indépendant des résultats bons ou mauvais de la gestion. Le propriétaire peut se réserver un certain nombre de droits sur les terres allouées : chasse, cueillette.

11- Le métayage se distingue du fermage par le fait que le preneur ne dispose pas en théorie du capital d'exploitation. Il est lié au propriétaire par le choix des cultures et la vente des produits du domaine. Il doit payer un montant fixé par le bail qui correspond à une proportion de la production.

12- La souveraineté alimentaire

La souveraineté alimentaire est le droit pour un Etat de définir et de mettre en œuvre une politique agricole et alimentaire autonome garantissant une agriculture durable basée sur les productions locales et la responsabilisation des producteurs qui disposent, à cet effet, des moyens appropriés notamment, terre, eau, crédits, marchés (LOA, 2006).

13- La sécurité alimentaire est la disponibilité et l'accessibilité en tout temps et en tout lieu de produits alimentaires de qualité pour la satisfaction des besoins énergétiques et des préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (LOA, 2006).

14- Stratégies d'adaptation

Selon le dictionnaire Larousse, une stratégie est l'art de coordonner des actions, de manœuvrer habilement pour atteindre un but. Dans ce mémoire, les stratégies paysannes constituent l'ensemble des actions ou activités parallèles à la culture du riz, pratiquées par les paysans afin de satisfaire leurs besoins.

15- Définitions de la pauvreté

La pauvreté est un phénomène multidimensionnel pour lequel il n'y a pas de consensus sur une définition ou un concept unique. Les mesures du phénomène dépendent fortement du concept adopté. Les études antérieures réalisées au Mali sur le sujet ont révélé qu'il existe trois formes de pauvreté. Il s'agit :

- La pauvreté de condition de vie : elle se traduit par une situation de manque dans les domaines relatifs à l'alimentation, l'éducation, la santé, le logement etc.
- La pauvreté monétaire ou de revenu qui exprime une insuffisance de ressources engendrant une consommation insuffisante.
- La pauvreté de potentialité caractérisée par le manque de capital (accès à la terre, aux équipements, au crédit, à l'emploi, etc.).

L'ampleur de la pauvreté varie selon le milieu de résidence (urbain, rural), le secteur d'activité (primaire, secondaire et tertiaire), l'âge et le sexe.

L'observatoire du développement humain durable et de lutte contre la pauvreté au Mali (ODHD/ LCPM) (2001), définit le seuil de pauvreté comme correspondant au

niveau des dépenses au-dessous duquel la population ne satisfait pas ses besoins énergétiques alimentaires, soit 2450kcal/jour. Ce niveau correspond d'après les résultats de l'enquête budget consommation (EBC, 1988/1989) à une consommation annuelle moyenne de 134.138FCA.

La prise en considération des besoins alimentaires et des besoins non alimentaires a conduit à fixer le seuil de pauvreté à 137.000FCFA (soit légèrement au dessous du seuil mondial (soit 150.000FCFA de fin 1988).

Pour fixer le seuil de la grande pauvreté, la population pauvre a été divisée en deux parts égales. On a obtenu un seuil de 77.000FCFA. Les groupes des " très pauvres" consommaient annuellement l'équivalent de moins de 77.000FCFA. Dans notre étude, nous avons opté pour le seuil de 77.000 FCFA de revenu annuel pour caractériser les exploitations agricoles très pauvres en zone Office du Niger.

Les exploitations dont les membres ont un revenu annuel égal ou supérieur à 137.000FCFA sont riches. Par contre, ceux dont le revenu annuel se situe entre 137.000 et 77.000 FCFA sont classés pauvres.

CODESRIA - BIBLIOTHÈQUE

DEUXIEME PARTIE :

Etude du milieu

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Chapitre I : Etude du milieu physique et humain

I- Aperçu Général sur le village de Dogofry

1- Création

Le village de Dogofry fut créé en 1962 par l'Office du Niger (ON). L'occupation du village a eu lieu en 1963. Les premiers occupants étaient des manœuvres venus d'horizons différents. Ils étaient constitués de Bela, Soninkés, Bamanan etc. Ces manœuvres étaient dirigés par Seydou d'où le nom de « Seydou camp ». Parmi ces manœuvres beaucoup venaient de Dogofry Ba un autre village plus ancien. Ils ont ainsi exigé à ce qu'on appelle le nouveau village Dogofry que d'aucuns avaient refusé. Pour les ressortissants de Dogofry Ba, ils sont les maîtres des lieux. Pour résoudre le litige, l'O.N a décidé de donner le nom des partiteurs à chaque village. Les appellations KO (Kogoni Ouest) sont arrivées. Dogofry sera alors appelé KO1. Mais force est de reconnaître que c'est le nom Dogofry qui domine.

La commune de Dogofry se situe dans la zone Office du Niger.

L'Office du Niger est le plus grand et le plus ancien périmètre irrigué de l'Afrique de l'Ouest. Il est situé au centre du Mali, sur la rive gauche du fleuve Niger, dans la région de Ségou à 350km de Bamako.

Son potentiel de terres irrigables est estimé à un million d'hectares.

Aujourd'hui environ quelques 70.000 hectares environ sont irrigués par gravitation. Ils sont repartis entre Le Kouroumari (Kourouma, Diabaly et Dogofry) ; le Kala inférieur (Niono, Molodo, N'débougou et M'bèwani) ; le kala supérieur (Dougabougou, Siribala) ; et le Macina (Ke Macina, Kologotomo et Kokry).

La commune de Dogofry a vu le jour avec l'éclatement de l'ex- arrondissement de Sokolo. Située à 75km au Nord du cercle de Niono, la commune de Dogofry est limitée au Nord Est par la commune de Nampalari. A l'Est par la commune de Kareri ; au Sud- Est par la commune de Diabaly. A l'Ouest, elle est limitée par la commune de Sokolo. Elle compte 24 villages qui sont : Dogofry Ba, Bamako coura, Djeddah, Dogofry KO1, Markala coura, Kourouma koubé, Chouala coura, Touba, Missira, Farabougou, Bagadadji coura, Farabougou coura, Dia coura, Sansanding

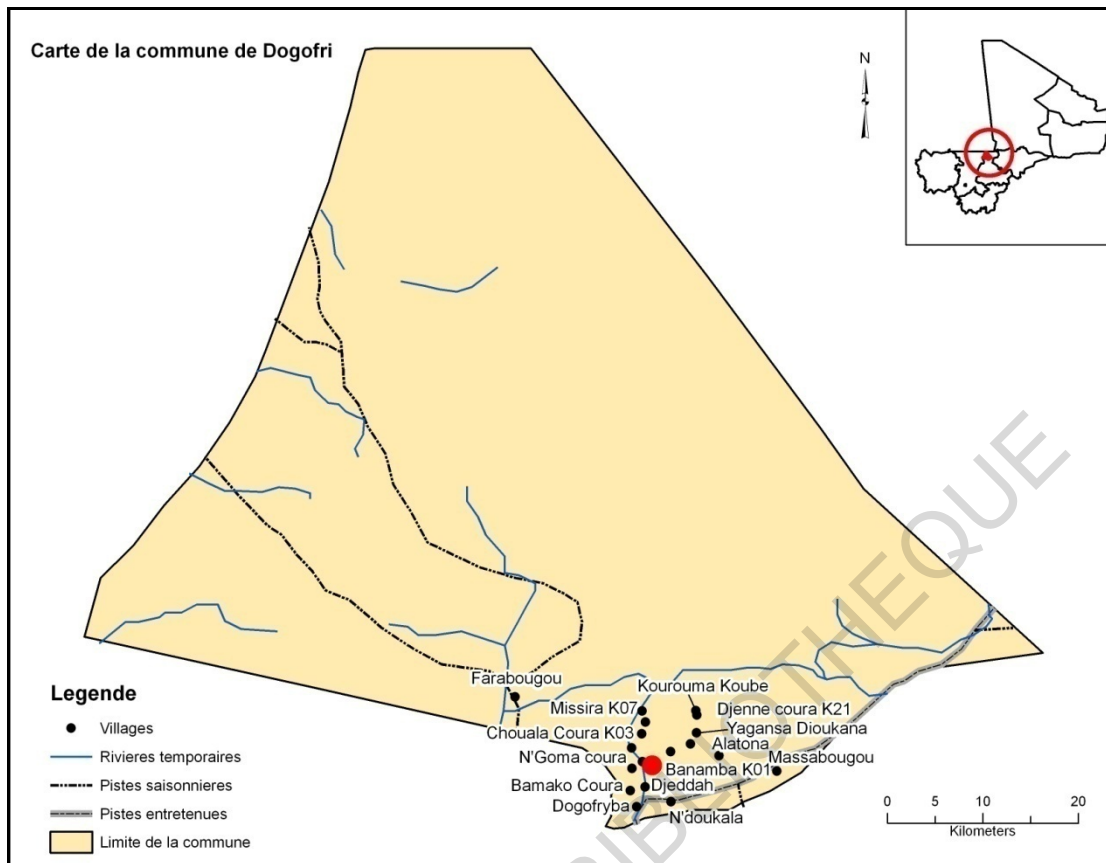
coura, Yangassadiou kana, Djenné coura, Sikasso coura, Goma coura, Dagabory, Kaban coura, N'doukala, Tomoni, Massabougou et Alatona. Dogofry KO1 est le chef lieu de la commune (figure 1).

Notre zone d'étude, Dogofry, appartient à la zone de production rizicole du Kouroumari (figure 2). Le Kouroumari fut érigé en Zone en Novembre 1982. Il est la cinquième zone de l'Office du Niger en termes d'antériorité des aménagements. Située dans la partie Nord du deuxième bief du fala de Molodo, la zone a été aménagée à partir de 1950. La superficie initiale aménagée couvrait 10.500 ha.

Depuis la restructuration en 1994, la zone est composée d'une Direction, d'un service administratif et financier, d'un service conseil rural, d'un service gestion eau. La zone a pour missions essentielles : la maintenance du réseau hydraulique, la gestion de l'eau, et le conseil rural.

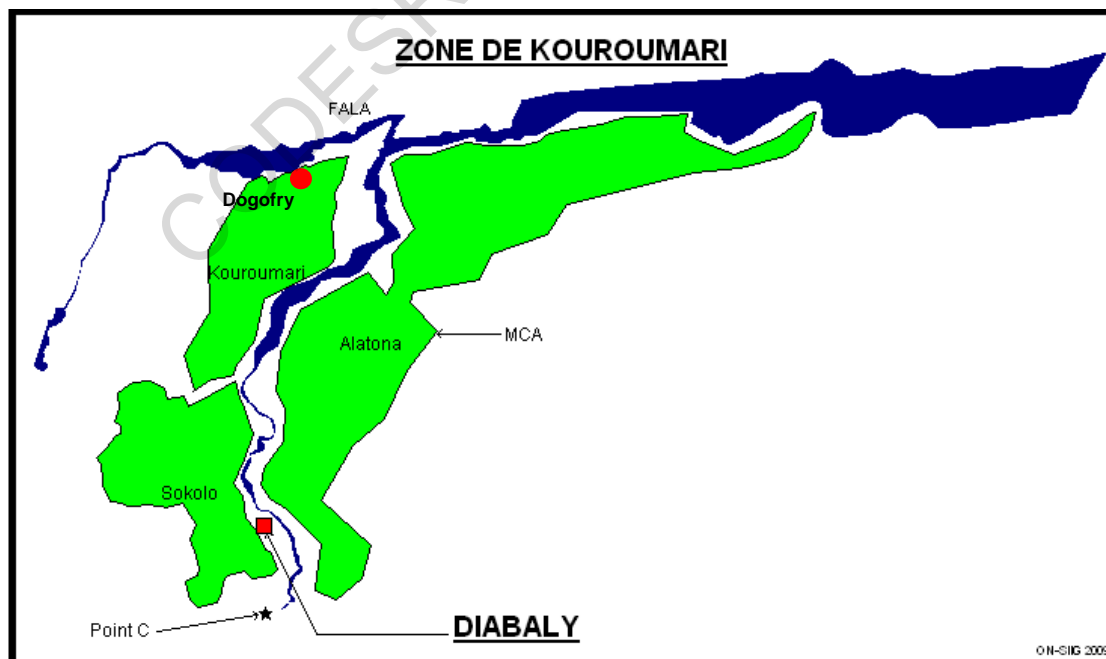
CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Figure 1 : Commune de Dogofry



Source : Cartographie du Mali

Figure2 :



Source : Office du Niger

2- Traits physiques

Cette étude concerne les éléments du milieu naturel. Il s'agit du delta mort de la moyenne vallée du Niger remis à l'eau pour les besoins de la culture du coton et plus tard de la riziculture. Le Delta mort, est une zone humide. L'étude concerne aussi le climat, la végétation, les sols et l'hydrologie de la zone d'étude.

2-1- « Le Delta Mort »

Il est centré essentiellement sur l'ancienne zone d'inondation du Niger moyen. Il s'étend depuis le Fala de Molodo à l'ouest, jusqu'à celui de Bokiwèrè à l'est. Le «Delta mort » est une dépression alluvionnaire issue en effet des grands mouvements de plissements. Au précambrien supérieur, le bassin de Taoudéni s'installe sur un socle granitique. C'est une pénéplaine qui se couvre de grès littoraux. Parfois grès : grès de Koutiala et de Bandiagara environ 590 millions d'années avant JC (Riser et Marie, 1986).

Au mésozoïque, les mouvements tectoniques associés à l'ouverture de l'atlantique provoquent des fissures et des fosses. Au cours du tertiaire, les grès du précambrien sont progressivement soulevés, puis entaillés par le réseau hydrographique, pour former les plateaux environnants (plateaux Mandingues et Dogon). Dans la région de Ségou et du Macina, il se forme une dépression alluvionnaire issue des grands mouvements de plissements. C'est cette dépression que les géologues identifient comme étant le «Delta mort». Il est situé à l'Ouest de l'actuel Delta central du Niger moyen ou Delta vif. La pente du Delta est faible. Cette faible déclivité s'observe surtout vers le nord-est. Elle rend difficile l'évacuation des eaux de drainage sur les sols alluviaux, pauvres en éléments minéraux et en matières organiques.

2-2- Le climat

Situé dans la zone soudano-sahélienne, entre le 13°50' et le 14°55' de latitude Nord, et le 6° de longitude Ouest, l'Office du Niger connaît un climat caractérisé par une longue saison sèche allant de 8 à 9 mois et une courte saison de pluie de 3 à 4 mois. Les températures moyennes annuelles oscillent entre 22°C en décembre - Janvier et 32°C en mai. Les maxima dépassent 40°C au mois d'avril.

Les vents dominants sont : la mousson, vent chaud et humide de direction sud, sud-

ouest, soufflant de mai à septembre. Ce vent apporte la pluie en hivernage.

L'harmattan est un vent chaud et sec de direction nord et nord est, soufflant pendant la saison sèche de décembre à avril.

Le maximum des précipitations se situe en Juillet août. Les pluies sont spatialement mal réparties.

Dans la commune de Dogofry, on enregistre moins de 400 mm de pluie par an.

Il est nécessaire de signaler que les fortes intensités de pluie ont des effets néfastes sur le riz. Elles détruisent les fleurs et favorisent l'apparition des chenilles perforantes des tiges. Ces dégâts pèsent lourdement sur les rendements à l'hectare. Les fortes pluies noient certaines rizières en détruisant le riz.

La saison sèche comprend une période fraîche. Pendant cette période, la végétation reverdit et devient relativement abondante de novembre à février. Il y a une période chaude, de mars à mai- Juin. La saison sèche est la période du maraîchage.

2-3- La végétation

Le climat est de type sahélien. Il se caractérise par la prédominance des arbres épineux. Le tissu herbacé est discontinu pendant la courte saison des pluies.

Il s'agit là d'une végétation steppique de brousse tigrée dont les principales essences sont :

- Le *Pterocarpus lucens* (NGalajiri), le *Combretum SPP* (N'golobè) avec moins de 10m³/ha du potentiel ligneux.
- *L'Acacia nilotica* (Buwana), le *Dicrostachys glomerata* (NGiliki)
- Le *Guiera senegalensis* (Gundiè)
- *Commiphora africana* (Barakandé)
- *Ziziphus mauritania* (N'Domo)
- *Pterocarpus erinaceus* (N'Guéni)
- *Piliostigma reticulatum* (Nyama)
- *Balanites aegyptiaca* (Sèguènè)
- *Adansonia digitata* (Sira)
- *Acacia seyal* (Zadiè)

Aujourd'hui, force est de reconnaître qu'avec les aménagements agricoles et la

pression démographique, les ressources ligneuses sont rares. Les paysans parcourent de très grandes distances pour chercher du bois de chauffe dans la commune de Nampala.

2-4- Les sols

Les premières études de sol ont eu lieu entre 1919 et 1933. Les Russes qui ont fui la révolution d'octobre pour regagner la France, ont fait tous les travaux de topographie de l'ON. Les premiers travaux ont commencé sur le site de Tossaye qui n'était pas approprié. C'est dans ce contexte qu'on a déplacé le barrage sur le site de Sansanding. En 1919, Tossaye n'avait pas répondu aux critères. Des écoles rurales avaient été créées à cet effet à Tossaye, Diré, Bensoba, Baraouéli, N'Gourala, Kangaba et la station expérimentale de Kogoni. On devait y tester le coton égyptien. En effet, la France en concurrence avec les Anglais voulait cultiver à l'ON le coton égyptien à fibres longues. Ce coton était bien apprécié dans la fabrication de Djinn, tissus Wax et Bazin (Rapport, 1956).

Selon les études réalisées par DABIN (1951), l'IER (1989- 1990) et Bereté 1992, cité par Coulibaly (2005) ; dans le delta mort, on rencontre plusieurs types de sols.

Les différents types de sol ont une dénomination vernaculaire (langue Bamanan)¹. Il s'agit de :

- Seno : matériau d'origine dunaire très sableux, ou de formation alluviale sableuse. Ces sols sont très pauvres en argile (< 5%). Ils sont très perméables. Les caractéristiques pédologiques de sols seno et leur rendement en riz, montrent qu'il s'agit de médiocres terres rizicoles. Ces sols sableux à sablo-limoneux sont d'une grande sensibilité à l'alcalinisation et à la sodisation, dont les symptômes (salant noir) apparaissent plus fréquemment ici qu'ailleurs.

- Danga : sol beige sablo-limoneux en surface. Il est dur en saison sèche.

Sa texture est sablo-limoneuse avec plus de 10% d'argile. C'est un sol très compact en surface. Son pH est voisin de 6,5. En profondeur ce pH passe à 8 avec apparition parfois, d'efflorescences blanches.

¹ Office du Niger

- Dangabilen : Sol ocre rougeâtre, limono- sableux, passant à limono-argileux.

Il est généralement friable mais peu structuré en surface. Il est souvent couvert de nodules ferrugineux lorsqu'il a été tronqué par décapassion éolienne.

- Dangafin : Sol brun foncé en surface, analogue au Danga, mais plus riche en limons et en matière organique. Les différentes catégories de Danga se retrouvent sur les hautes levées alluviales, et dans les deltas d'épandage.

Quant aux cuvettes anciennes, elles se caractérisent par un matériau limono-argileux à argilo-limoneux, de couleur brun foncé en surface. La structure est massive et imperméable. Ici, les principaux types de sols que l'on peut rencontrer sont :

- Moursi : sols noirs, très argileux à structure grumeleuse, très friable en surface, souvent largement crevassés montrant des nodules calcaires en surface. Ils correspondent à des vertisols topomorphes grumosoliques.

La surface est continue, fondue, avec peu de nodules calcaires, de petites tailles, irréguliers et très durs. Il apparaît parfois des efflorescences blanches sur les agrégats.

- Dian : Sol brun argileux à argilo-limoneux, très compact présentant des fentes de retrait. C'est un vertisol limono argileux (25 à 30%) d'argile en surface, argileux en profondeur, (argile <40%). Il contient rarement de nodules calcaires. Ce sol est très peu filtrant. Il est très dur en saison sèche, et extrêmement massif, cohérent : parfois des efflorescences blanches diffuses sont visibles sur les parois des profils.

- Dianperen : sol analogue au Dian, ce sol très argileux et très crevassé présente des fentes de retrait.

- Buwa (Buwafin) : brun foncé, grisâtre, légèrement ocre, argilo-limoneux, souvent friable, humifère. Le Buwafin est une très bonne terre pour la riziculture.

2-5- Hydrologie : les études techniques ont mis en évidence huit systèmes hydrauliques dans le delta central nigérien couvrant 1470000 ha. (Figure 3).

- Le système du Kala supérieur couvrant une superficie de 64.000 ha

- Le système du kala inférieur couvrant une superficie de 67.000 ha

- Le système du Kouroumari couvrant une superficie de 83.000 ha

- Le système du Kokeri couvrant une superficie de 111.000 ha

- Le système du Mema couvrant une superficie de 95.000 ha
- Le système du Farimake couvrant une superficie de 94.000 ha
- Le système du Kareri couvrant une superficie de 372.000 ha
- Le système du Macina couvrant une superficie de 583.000 ha

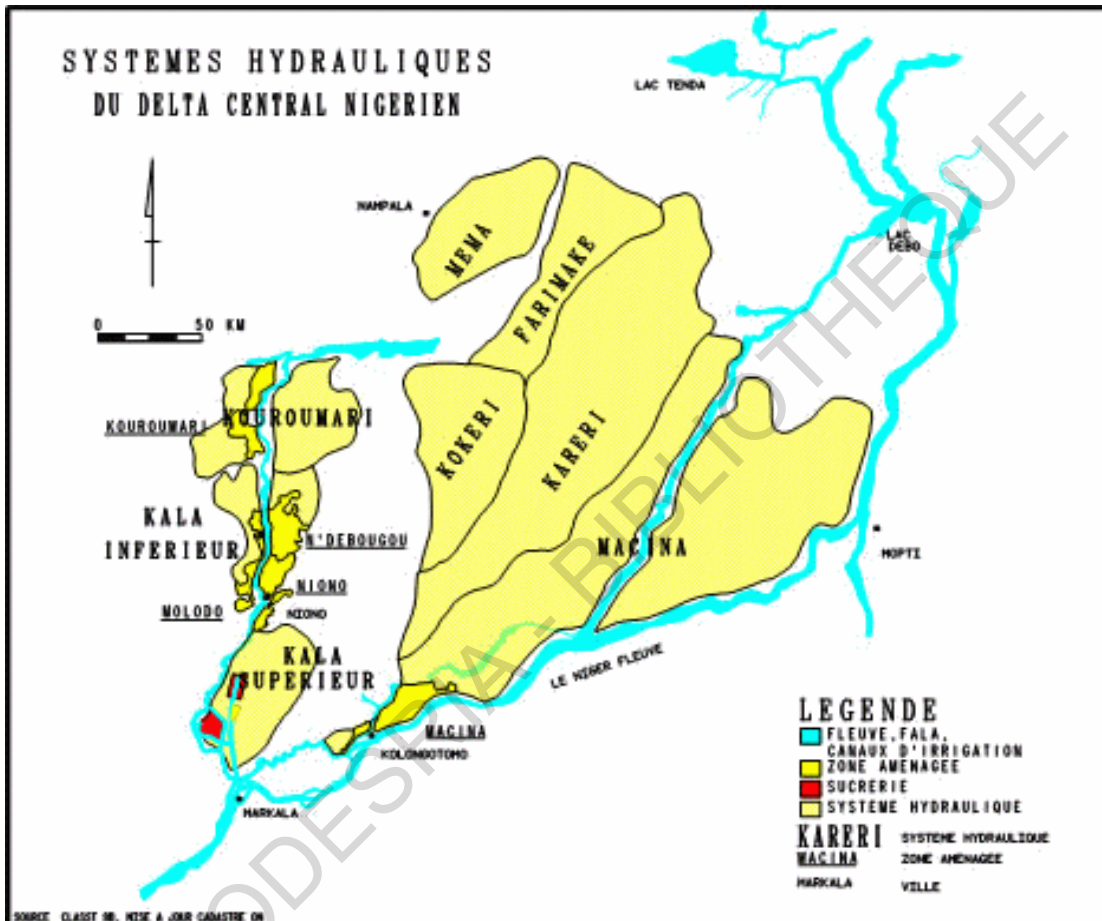
Par ailleurs à Dogofry, le réseau hydraulique est constitué de canaux d'irrigation du sahel, des falas de Dogofry et Kourouma Koubé. A ceci, il faut ajouter des points d'eau modernes (pompe à eau, puits à grand diamètre ...).

Les infrastructures de l'Office du Niger sont : le barrage de Markala, le canal adducteur constituant un réseau à partir du point A et les ouvrages annexes. Le réseau se prolonge par un jeu de canaux, qui amène les eaux d'irrigation sur les terres aménagées. Après irrigation, l'eau est évacuée vers les collecteurs par d'autres canaux : les drains. La jacinthe d'eau constitue aujourd'hui un vrai problème perturbant voire bloquant la circulation des eaux.

La figure 3 montre les systèmes hydrauliques du Delta Central Nigérien.

CODESRIA - BIBLIOTHÈQUE

Figure 3 : Systèmes hydrauliques du Delta Central Nigérien



Source : Office du Niger

3- Population

3-1- L'historique du peuplement de l'Office du Niger

L'Office du Niger, vaste entreprise coloniale française pour ravitailler ses industries textiles en coton, fut réalisé en abusant des populations indigènes. Ces populations par l'effort de guerre, étaient soumises à toutes formes d'exactions et d'arbitraire. C'était le travail forcé. Beaucoup de noirs ont payé de leur vie, pour la réalisation de cette entreprise. La construction du barrage de Markala et le creusement des canaux ont traumatisé les soudanais et les voltaïques qui n'aimaient plus la zone.

Pour la mise en valeur des terres de l'Office du Niger, les autorités coloniales entreprirent une politique de propagande. Elles ventent les avantages de l'agriculture. Cette propagande ayant échoué, il a fallu recourir à la force.

Le commandant du cercle de Niono à l'époque monsieur Toby incita le Gouverneur du Soudan à agir comme tel en lui adressant le 18 décembre 1937 une lettre dont le contenu est le suivant : « Il faudra donc avoir recours à la contrainte pour effectuer les déplacements des centaines de milliers d'habitants indispensables à la mise en valeur des terres à irriguer, car je ne pense pas que le pouvoir de persuasion des administrateurs et des chefs indigènes soit suffisant pour obtenir , sans douleur , les mouvements massifs de population envisagés par l'Office ». Il se demanda ensuite : « Mais avons-nous le droit de faire le bonheur des populations contre leur gré ? »².

Comme réponse a cette correspondance, le Gouverneur Rougier répliqua le 10 Janvier 1938 en ses termes : « Nous sommes, il ne faut pas l'oublier, des tuteurs. Nous avons non seulement le droit, mais le devoir d'éduquer, parfois contre leur gré, les populations indigènes»³.

C'est ainsi que des Mossi, des Minianka, des Bamanans furent installés de force à l'Office du Niger avec la complicité du Naba du Yatenga, et des chefs de canton de San et de Koutiala.

De la période coloniale à nos jours, l'Office du Niger a connu un peuplement en trois

² Coulibaly, 2005.

³ Coulibaly, 2005.

vagues :

- La première vague est composée de ceux qui ont été installés par la force. Il s'agit des Mossi, des Minianka et de quelques Bamanan. Les chefs de canton désignaient des individus, et même des familles entières qui devaient partir à l'Office du Niger. C'était l'occasion de se débarrasser des personnes qui les gênaient.
- La deuxième vague est composée, des fils de colons nés à l'office du Niger. A ceci s'ajoutent les migrants arrivés à l'Office du Niger suite aux différentes sécheresses.
- La troisième vague est composée de fonctionnaires retraités, de commerçants ruinés, des migrants temporaires ou saisonniers. Les paysans se sont installés dans des villages de colons dont le nom reflète souvent la provenance. C'est le cas de Ségou camp, village des ressortissants de Ségou, de Markala koura, et de Dogofry un nom Sarakolé.

Selon les données du RACE (recensement administratif à caractère électoral), la population de la commune de Dogofry s'élevait à 20.008 habitants en 2008.

3-2- Les caractéristiques démographiques de Dogofry

3-2-1- Une population hétérogène

Les terres aménagées de Dogofry et les ressources halieutiques ont attiré des populations à origines diverses. Les ethnies les plus importantes par le nombre sont : les bamanan, les peuls, les dogon, les maures, sarakolé, bozo, bela etc.

Les dialectes de communication couramment parlés sont le bamanan, soninké et le fulfuldé. Avec sa foire hebdomadaire, le projet de construction de la route Niono-Goma coura et le projet du Millenium Challenge Account derrière le fala, Dogofry est aujourd'hui un lieu de rencontre.

3-2-2- Une population à croissance rapide

Il n'y a pas de taux spécifiques pour Dogofry. On se réfère aux données enquête santé EDS IV de la Région de Ségou. Il n'y a pas de grandes différences entre ces données et celles de Dogofry.

Selon ces enquêtes, le taux de mortalité infantile est de 131‰. Le taux de mortalité infanto juvénile est 262‰. Le taux de mortalité maternelle (tout le Mali) est 464‰.

Le taux brut de natalité est 45,2‰.

Le taux de fécondité est 229‰ pour les femmes de 15 à 49 ans en 2008 (DRS, 2008).

3-2-3- Structure de la population

La population est jeune. On note une prédominance de femmes. En 2008, la population comptait 9.918 hommes contre 10.090 femmes.

4- L'éducation

La situation de l'éducation à Dogofry, permet à sa population d'appréhender les problèmes de son développement social et économique. Elle permet de conduire des actions concrètes et réfléchies d'auto-croissance.

Le village de Dogofry ne compte qu'une seule école publique. Le premier cycle groupe A est créé le 1^{er} Octobre 1975. Au groupe A, le taux de scolarisation est de 65,8%. Le taux de fréquentation est très élevé car il est de 97,11%. Le taux de déperdition est de 2,21%. Le taux d'échec des garçons est de 11,92% contre 12,85% pour les filles. Cela fait un taux d'échec total de 24,77% pour filles et garçons.

Le premier cycle groupe B est créé le 1^{er} Octobre 2004. Ici, le taux de fréquentation est 99,19% pour un taux d'absence de 0,81%.

Le taux de réussite des garçons est de 73,30% contre 73,21% des filles.

Le taux d'échec des garçons est de 26,69% contre 26,78% des filles.

Par ailleurs, le taux de redoublement est de 25,33% pour les garçons contre 26,19% des filles (Ecole fondamentale de Dogofry, 2011).

Si dans les années 1975 l'inscription à l'école de Dogofry nécessitait dans certains cas la convocation par le chef d'arrondissement, aujourd'hui elle est libre.

Le village de Dogofry compte un second cycle créé en octobre 2002.

Le taux de fréquentation au second cycle fait 73,51%. Le taux de déperdition est de 36,02% avec des cas d'abandon nombreux.

5- La situation sanitaire

Le CSCOM est la seule formation sanitaire pour toute la commune. Ce centre de santé comprend un dispensaire et une maternité pour 18.800 habitants. Dans la commune, des villages comme Farabougou et Goma coura parcourent près de 15km pour accéder aux soins. Il est à signaler que pour les cas d'urgences, on va à Niono.

Il est regrettable de signaler que dans toute la commune de Dogofry, il n'y a qu'un médecin avec 3 aide-soignants et 2 matrones. Il n'y a pas d'infirmier.

Les maladies les plus fréquentes sont : le paludisme surtout sa forme la plus grave qui est le neuropaludisme, les maladies diarrhéiques, la bilharziose urinaire. Il y'a une prise en charge pour toutes ces maladies. Les infections sexuellement transmissibles (IST) et le SIDA existent aussi. Le taux de prévalence du paludisme est de 98% (CSCOM de Dogofry, 2011). La sensibilisation a déjà commencé dans ce sens à la radio rurale de Dogofry. Une ONG doit arriver courant 1^{er} trimestre 2011 dans le cadre de la lutte contre le sida.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Chapitre II : Les activités économiques et les organisations paysannes

I - Les activités économiques

1- L'agriculture

Le village de Dogofry est essentiellement rizicole. La riziculture y est pratiquée toute l'année en saison et contre saison. L'agriculture est de loin l'activité économique principale car 100% de la population s'en occupe à Dogofry.

Pour une superficie totale de 7200 ha, la commune de Dogofry a produit près de 33.000 tonnes de riz paddy⁴. Le rendement moyen est de 4,6T / ha.

En plus du riz, l'agriculture produit aussi du mil. Sa production est de 186 T sur une superficie 465 ha. Le rendement est de 400 kg / ha.

Par ailleurs, le maraîchage est la deuxième activité après la culture du riz. Dans la commune de Dogofry, on cultive l'échalote sur 460 ha avec un rendement de 30T / ha. Le gombo, tomate, salade, choux sont aussi cultivés.

D'autre part, la riziculture hors casiers est pratiquée sur des terres non desservies directement en eau par le système d'irrigation de l'Office du Niger. Leurs superficies ne sont pas négligeables. Le développement des hors casiers serait dû au retard qu'accuse l'Office du Niger dans l'aménagement de nouveaux périmètres. D'autre part, il est dû à la baisse de la production des casiers suite à la pauvreté des sols.

L'agriculture a pour vocation d'assurer à la fois l'auto consommation et la génération des revenus pour le paysan. Aujourd'hui elle nourrit difficilement les paysans. Cette situation a plongé certains paysans dans un cycle infernal de pauvreté qu'on doit chercher à comprendre avant d'entreprendre des actions.

2- L'élevage

L'élevage a débuté dans la localité avec l'introduction de la culture attelée. L'importance des bœufs de labour a très rapidement amené les riziculteurs à investir dans le bétail pour renouveler leurs attelages et se constituer une épargne.

L'élevage constitue la seconde activité économique et la principale occupation d'au

⁴ Programme de développement économique et social

moins deux ethnies : les peulhs et les bêlas.

Cet élevage est rendu possible grâce à l'existence de vastes étendues de pâturages très abondants et des points d'abreuvement des animaux (cours d'eau et mares). Le cheptel est constitué de bovins, ovins et caprins. A ceux-ci peut-on ajouter des animaux de traits (ânes et chameaux). La volaille tient aussi une place non négligeable. C'était un élevage de prestige en grande partie destiné à assurer l'alimentation du propriétaire par la production du lait. Les agro-éleveurs constituent aujourd'hui le groupe le plus important d'éleveurs de bovins dans la zone. D'autres éleveurs transhumants : peulhs du delta ou nomades tamasheq du Nord, exploitent aussi les pâturages exondés des terroirs villageois et les résidus de récolte des champs de riz. Ces exploitations se font lors de leur déplacement vers les pâturages sahéliens plus au Nord où lors de leur retour dans les bourgoutières du delta central nigérien.

L'élevage dans la zone est semi-nomade. Il se caractérise par une forte tendance à la sédentarisation à cause de nombreux vols d'animaux et des possibilités de complémentarité alimentaire.

Pendant les saisons de culture, seuls les bœufs de labour et quelques vaches laitières restent au village. Les troupeaux sont conduits en dehors des zones cultivées jusqu'en novembre. De novembre à janvier, ils reviennent au village et exploitent les résidus de récolte.

En saison chaude, les animaux sont en vaine pâture autour des villages dans les champs. En plus des bovins, l'élevage porte sur les ovins, caprins et la volaille.

La mauvaise gestion de l'intégration de l'élevage et de l'agriculture fait des dégâts. Les animaux endommagent le réseau d'irrigation de l'office, les cultures maraîchères et les cultures de riz. C'est pourquoi des tensions souvent se produisent entre agriculteurs et éleveurs.

Le cheptel compte dans la commune : bovins (13702 têtes), ovins et caprins (7564 têtes), arsins (3889 têtes) et la volaille (8321 poulets)⁵

⁵ Programme de développement économique et social

L'élevage est de moins en moins confronté à la péri pneumonie bovine, au charbon symptomatique ; à la pasteurellose bovine et ovine, à la distomatose.

L'élevage occupe aujourd'hui une place de choix dans l'économie locale. Il constitue une source de revenus importants, permettant aux quelques agro-éleveurs de s'acquitter de la redevance eau pendant les années de mauvaise récolte.

3- La pêche

Le développement de l'irrigation dans la zone, en créant de vastes zones d'inondation, a rendu possible la reproduction du poisson et la pratique de la pêche. En effet, le Delta mort constitue une zone de frayère par excellence pour les poissons. La disponibilité et la permanence de l'eau ont favorisé le développement des plantes aquatiques qui servent de frayères. Les débris végétaux servent d'aliments pour l'ichtyofaune.

La pêche est pratiquée par quatre catégories de pêcheurs :

- Les pêcheurs bozo et somono sédentaires vivant exclusivement de la pêche. Ils pratiquent la pêche en permanence.
- Les pêcheurs bozo et somono agriculteurs, qui pratiquent la pêche d'auto consommation comme activité secondaire ;
- Les pêcheurs bozo et somono migrant saisonnièrement dans la zone venant surtout du delta vif.
- Les agro pêcheurs dont l'activité secondaire de rente est la pêche.

La pêche est pratiquée à la ligne, l'épervier, la nasse ou < dulankoro > dans les canaux secondaires, les drains et les falas. La pisciculture anciennement pratiquée à Dogofry est abandonnée. C'est un manque à gagner pour les pratiquants. La commune de Dogofry a une production de poissons frais de 25T/an.

Le tableau 1 donne la liste des principales espèces de poissons à Dogogry

Tableau 01 : les principales espèces de poissons pêchés.

Noms latins	Bambara	Français
<i>Protopterus annectens</i>	Wondo	Protoptère
<i>Heterotis niloticus</i>	Fana	Hétéroptère
<i>Hydrocynus brevis</i>	wulujèkè	Poisson chien
<i>Oreochromis niloticus</i>	N'tèben fin	Carpe rayée
<i>Sarotherodon galileus</i>	N'teben jè	Carpe blanche
<i>Malapterurus electricus</i>	N'tigi	Poisson électrique
<i>Clarias anguillaris</i>	Manogo	Silûre
<i>Auchenoglanis</i>	Krokoto	Poisson chat
<i>Mormyrus rume</i>	Nana	-
<i>Lates niloticus</i>	Salen	Capitaine

Source : enquête personnelle, 2011

Le poisson est vendu frais ou fumé.

4- L'artisanat

Il n'est pas développé. Cette activité occupe généralement les hommes de caste comme les forgerons, tisserands, cordonniers etc.

Cependant, l'existence de la CAFON (Coopérative artisanale des forgerons de l'Office du Niger) mérite d'être signalée. Sa production (charrue, décortiqueuse, trieuse etc.) a contribué au développement et à la diversification des produits de l'artisanat local.

La commune de Dogofry compte 79 forgerons, 18 cordonniers, 49 tailleurs et 17 potières.

5- La rizerie

Le tissu industriel presque inexistant est essentiellement organisé autour de la riziculture. La rizerie de Dogofry créée en 1966 décortiquait et conditionnait tout le riz produit dans le Kouroumari. Cette rizerie employait près de 2000 personnes à emplois temporaires ou permanents. Elle produisait du riz ELB, du riz RM40, RM25, BB, BF, farine et le son. Elle avait une capacité de production annuelle de 10.000

tonnes de riz. L'usine de Dogofry avait créé plus de 2000 emplois. Cette rizerie est aujourd'hui en arrêt de production avec la grande restructuration de l'Office du Niger en 1994.

En effet, autrefois, la presque totalité du paddy commercialisé était décortiqué à partir des rizeries plus ou moins vétustes mais produisant du riz de bonne qualité. A cause des problèmes techniques et de gestion. Ces rizeries ont laissé la place à de petites décortiqueuses de faibles capacités, qui ne classent pas le produit.

Le produit issu de ces décortiqueuses est d'une qualité inférieure, donc impropre à l'exportation.

Aujourd'hui le consommateur est de plus en plus exigeant sur la qualité.

L'arrêt de la rizerie de Dogofry a entraîné la suppression de 2000 emplois.

Beaucoup de licenciés de l'usine, se sont retrouvés sans parcelle. Certains étaient contraints de se transformer en ouvriers agricoles. En effet, le vendage du son de riz permettait de supporter la soudure.

La fermeture de la rizerie est à l'origine d'une partie de la vie chère à Dogofry.

6- Le commerce

Le commerce porte essentiellement sur les produits du secteur primaire : la vente des produits agricoles et la vente des animaux.

A Dogofry, le marché hebdomadaire du mardi est le plus important. Dogofry est un véritable carrefour commercial où on peut rencontrer les produits venant de l'Algérie et la Mauritanie.

Le marché à riz et à bétail de Dogofry occupe une place de choix dans les transactions.

Dogofry reçoit les commerçants de presque toutes les régions du Mali.

II- Les organisations paysannes

Les paysans se sont organisés autour de la production pour mieux en tirer profit. Ces organisations ont évolué dans le temps.

De l'époque coloniale à nos jours, les paysans colons comme le reste des travailleurs maliens, se sont organisés pour produire et améliorer leurs conditions de vie et de productions à travers des mouvements coopératifs.

1- Historique des organisations paysannes

Les organisations paysannes ont vu le jour à partir des années 1930 dans la zone de Niono.

En effet, dès 1935, peu après la création de l'office du Niger en 1932, par un décret du 26 juillet 1931, le Gouverneur général de l'AOF à Dakar, a institué des associations agricoles indigènes (AAI) dans chaque centre de colonisation de la nouvelle structure rizicole.

Ces associations auxquelles chaque famille de colon était obligée d'adhérer, avait pour objectif, d'améliorer les modes de production en fournissant à leurs membres un équipement adéquat. Les associations agricoles indigènes (AAI) furent créées à l'image des associations préexistantes : les sociétés indigènes de prévoyance (SIP).

L'évolution politique en Afrique de l'Ouest, mettra en place à la suite de la loi cadre de 1956, une nouvelle structure associative, la SMPR (société mutuelle de production rurale) dont la première au sudan français, actuel Mali, fut installée à Sikasso en 1953. Dans la période, à l'Office du Niger, on assista à la transformation en 1958, des AAI en ACA (association coopérative agricole).

Les ACA furent implantées au niveau de chaque unité de production (UP). L'administrateur R. Ramadier a défini en 1958, le contenu des ACA. Celui-ci élaborait une stratégie dont le terme était d'établir la confiance entre colons riziculteurs et gestionnaires de l'Office d'une part, de transférer à long terme des responsabilités aux colons, de répartir les rôles entre eux et l'administration coloniale, de définir les rapports syndicat et associations d'autre part. A cet égard, les ACA remplissaient des missions diverses, entre autres, l'approvisionnement, la gestion de la production depuis la préparation des champs jusqu'à la moisson, l'accès au crédit agricole, et à l'équipement en bœufs de labour, à partir d'un troupeau collectif.

Outre les colons < primaires >, plusieurs retraités ont accédé aux terres rizicoles de l'ON et ont permis aux ACA d'améliorer la qualité de ces prestations, en devenant des cadres de cette structure.

Après 1958, les organisations paysannes de l'ON connaîtront d'autres sorts, et suivront d'autres modes d'organisation.

1-1- Les organisations paysannes postindépendances (1960-1991)

De 1960, date d'accession du Mali à l'indépendance, à l'avènement de la démocratie suite aux événements de Mars 1991 ayant mis en place la 3^e République, trois étapes ont marqué la vie des organisations à l'Office du Niger.

1-1-2- La période socialiste

Cette période donne aux organisations paysannes, un cadre à la fois révolutionnaire et démocratique. Les lois n° 60 / AL-RS et 60 / 9 AL-RS, démocratisent les SMPR, avant d'en faire des groupements ruraux de production et de secours mutuel GRPSM dont les tâches et le statut sont déterminés par la loi n° 63 / 21AN.RM. Celle-ci met l'accent sur le caractère coopératif des productions agricoles. Elle crée le champ collectif dans chaque village. De tendance socialiste, le champ collectif est à l'image du Kolkhoze et du Sovkhoze de l'ex-Union Soviétique. Il devrait être un champ collectif villageois de démonstration des techniques agricoles. Il est le noyau de collectivisation des terres et celui de l'équipement collectif. C'est aussi le centre de collecte des revenus pour les investissements collectifs. Le champ collectif alimenterait une caisse, qui prendrait en compte non seulement le développement rural, mais aussi la création d'infrastructures sociales. Ces infrastructures sont destinées à promouvoir et à améliorer les conditions d'existence dans les campagnes : (écoles, dispensaires, hydrauliques villageoises...). Plus connu sous le nom de groupement rural (GR) ou de groupements ruraux de fédération (GRF), les champs collectifs étaient importants. Ils étaient chargés de l'approvisionnement en bien de consommation des sociétés d'Etat comme l'OPAM et la SOMIEX. Dans l'euphorie de la souveraineté acquise, les nouvelles organisations paysannes (les coopératives) ont investi 1,4milliard de francs maliens en 1968. Toute fois, la complexité du fonctionnement des nouvelles structures, et leur caractère de collectivisation des terres et de l'équipement fut très difficilement accepté en milieu rural. Une telle révolution agraire, n'était réalisable que dans des espaces où les conditions techniques, économiques et sociologiques étaient longtemps réunies. Cet espace n'était autre que l'Office du Niger, créé en 1932 par l'administration coloniale. C'est un organisme longtemps structuré et équipé pour une production donnée. La

mise en valeur est assurée par une population policée.

En effet, bien avant son transfert au Mali, l'Office du Niger réclamait et approuvait : «La nécessité économique d'une réorganisation sociale de la production sur une base collectiviste...On va donc s'orienter vers une politique de semi-collectivisation agricole, dans un but de démonstration et d'efficacité...On va créer des blocs de coton intensif, avec un encadrement serré et permanent»⁶.

Le pouvoir utilisa la propagande et même la contrainte. Dès 1960, l'expérience d'une semi collectivisation fut tentée. Elle portait sur des blocs de cultures collectives sur le coton et sur le riz. La mise en valeur était faite par des équipes de 6 à 15 membres. Les membres recevaient un salaire en fonction de la quantité et de la qualité du travail. Le pouvoir tenta une collectivisation intégrale (travail et vie quotidienne) dans un nouveau village créé à La GO-Tominian pour la circonstance. L'expérience tourna court, car sur la centaine de jeunes gens beaucoup prirent la fuite.

Tirant des leçons de cet échec, le pouvoir va en 1966 réorganiser les champs collectifs en utilisant à la fois l'émulation et un meilleur intéressement des travailleurs aux fruits de l'exploitation .Trois à quatre champs collectifs furent créés par village avec 15 travailleurs jeunes par blocs de coton de 0,5ha et 10 travailleurs par bloc de riz de 0,5ha.

Des compétitions furent organisées entre brigades et entre villages. Les bénéfices allaient totalement au parti. Ils furent repartis comme suit : 50% aux travailleurs et la moitié restante divisée par tiers entre investissement collectif, groupement coopératif et le parti.

Le coup d'état intervint en 1968 avant que la réforme ne puisse donner ses résultats. En fait, dans la majorité des cas, les nouvelles structures restent imposées aux paysans.

1-1-3- De 1968 à 1984

Le souvenir des champs collectifs et les brigades politiques ont amené les populations à être méfiante à l'égard du mouvement coopératif. Au niveau national,

⁶ Office du Niger, bulletin de liaison n°1 en 1963

après la période de flottement (1968-1972), il était question de supprimer les coopératives. Mais celles-ci continuaient leurs activités dans le domaine de la consommation et de la commercialisation des céréales.

A partir de 1975, on reprend l'idée de coopératives avec des éleveurs, les agriculteurs, et les pêcheurs des régions de Gao et de Tombouctou. Le mouvement se répandit progressivement dans d'autres régions comme Mopti.

Parallèlement, dans la région de Sikasso, la CMDT a créé des associations villageoises, qu'elle a initiées à la commercialisation du coton. Elles furent aussi initiées à l'accès aux crédits et aux investissements collectifs. Cette initiative suscita un vif intérêt chez les paysans. C'est dans ce contexte que la commission nationale préparatoire du congrès constitutif de l'UDPM en 1979, proposa le ton villageois (TV), comme base de l'organisation du monde rural.

A l'Office du Niger, des tests d'auto-promotion paysanne furent réalisés au cours de la campagne agricole 1982/1983. Il s'agit du grenier villageois à Nango, du groupement de moisson à Tigabougou, et du groupement de battage à Mourdian km17.

En Décembre 1983, le ministre du développement rural, dans son document « politique nationale de promotion de tons villageois », identifiait à l'Office du Niger 140 coopératives. Elles sont érigeables en tons.

En Février 1984, la conférence des cadres décida en faveur des paysans de l'Office du Niger, le gel des dettes antérieures. Elle décida la suppression de la police économique, l'accélération du processus de réhabilitation de l'Office du Niger d'une part. D'autre part, la mise en place des associations villageoises (AV) responsabilisées dans la conduite de leurs affaires. En deux ans de 1984 à 1985, des AV étaient mises en place dans les villages de l'Office du Niger.

Ces nouvelles formes d'organisations(AV) avaient pour mission d'assurer :

- Le battage de la production du riz
- La commercialisation
- Le crédit agricole
- L'approvisionnement en intrants agricoles.

La possibilité était donnée aux AV en fonction de leur degré de maîtrise des activités transférées, de s'ériger en ton villageois (TV). Cette dernière forme d'organisation avait un statut juridique. A cet effet, 9 tons villageois dont 3 à Niono ont été constitués à l'Office du Niger.

Ces organisations (AV /TV) ont marqué la vie des paysans de l'Office du Niger jusqu'aux évènements de 1991.

1-1- 4 - Les associations sous la 3^e République

La révolution de Mars 1991, n'a pas remis en cause les AV et les TV. Ceux-ci se sont vu accompagnés, souvent renforcés par de nouvelles structures à caractère coopératif. Il s'agit des GIE ou groupements d'intérêt économique.

Ces GIE sont apparus dans le paysage de l'ON, à la suite de la démocratisation qui a libéré les libertés fondamentales : (liberté d'expression, d'association, de libre entreprise etc.). Ces structures se sont très rapidement développées autour d'activités : l'accès aux crédits, le repiquage du riz, le maraîchage. Ces GIE, conçus comme une alternative aux AV et aux TV ne sont pas développés à Dogofry.

A coté des GIE peu développés, existent des syndicats : le syndicat des exploitants agricoles de l'Office du Niger (SEXAGON). Il est créé le 2 février 1997 par Sory COULIBALY.

Le syndicat des agriculteurs du delta central (SYNADEC) est créé le 4 Avril 1957. Ces deux syndicats se veulent les défenseurs des intérêts des exploitants agricoles. Selon le président de la chambre d'agriculture de la commune, les responsables au sein de ces syndicats ne contactent pas les paysans. Le SYNADEC créé concurrençait le SEXAGON. Aujourd'hui, ces syndicats ne marchent plus. En effet, ils ne descendent pas à la base chercher les points de vue des militants. Seul le SEXAGON marche. Il y a un autre syndicat SAGRIPON basé à Niono avec Kokè DIARRA comme secrétaire général. Ce syndicat ne marche pas aussi car il n'est pas financé. Ces responsables n'ont pas les moyens de descendre à la base.

Il est à noter que les paysans colons ne sont pas de bons syndicalistes. Aucun exploitant enquêté n'avait sa carte d'adhésion. Par ailleurs, beaucoup ne respectent pas les prix imposés par le syndicat conduisant à un désordre dans le marché. Force

est de reconnaître que la cohésion manque entre les paysans de la zone Office contrairement à ceux de la zone CMDT plus solidaires et organisés.

1-1-5- L'AV : une structure démocratique pour l'encadrement des organisations paysannes

Malgré sa mise en cause, l'AV demeure l'organe le mieux adapté à l'encadrement des riziculteurs de l'ON. Mise en place par une assemblée générale, l'AV est dotée d'une structure de gestion composée de :

- une assemblée
- un conseil d'administration
- un comité de surveillance
- des commissions techniques de travail.

L'assemblée est l'organe délibératif de l'organisation.

Elle se tient au moins deux fois par an.

Le conseil d'administration est l'organe d'exécution. A ce titre, il est chargé de l'application correcte des décisions prises en assemblée générale. Il est composé de 10 membres en général.

Le comité de surveillance, composé de 3 à 5 membres, contrôle l'exécution des tâches assignées au conseil d'administration.

Quant aux commissions techniques de travail, elles répondent aux besoins spécifiques de l'organisation en termes de tâches et d'activités.

L'efficacité de l'AV réside dans l'originalité de sa gestion et de son caractère consensuel. La structure naît d'une assemblée générale, regroupant tous les membres de l'association. Ces organes de gestion sont composés d'hommes intègres, soucieux de la réussite de l'entreprise. Ceux-ci sont élus au cours d'une assemblée générale, ou désignés par les producteurs à cause de leurs mérites.

L'AV de Dogofry est paralysée par des problèmes. On peut citer entre autres :

- Le non remboursement des dettes dû aux intrants.
- Le remboursement des dettes d'engrais se fait avec du paddy. L'AV est souvent victime de la mévente car elle doit vendre ce riz afin de payer en espèces les structures financières concernées.

CODESRIA BIBLIOTHEQUE

TROISIÈME PARTIE :
RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Chapitre I : Résultats

I- Systèmes de production

1- La terre

1-1- L'accès à l'exploitation agricole

La restructuration de l'Office du Niger a visé deux objectifs fondamentaux : la protection juridique et la sécurisation de l'exploitant. D'autre part, elle vise aussi l'accroissement de la production agricole. Les exploitations agricoles de Dogofry KO1 sont petites.

1-2- La gestion foncière à l'Office du Niger

Elle relève des dispositions du décret n°96 – 188/P-RM du 1^{er} Juillet 1996.

Ce décret en son chapitre III, définit cinq modes de tenure : le contrat annuel d'exploitation, le permis d'exploitation agricole, le bail emphytéotique, le bail ordinaire et le bail d'habitation.

- Le contrat annuel d'exploitation, prévu pour ne pas excéder deux campagnes agricoles, est conclu dans le cas des nouvelles installations sur les terres aménagées ou réaménagées.

Ce contrat se transforme en permis d'exploitation agricole (PEA), dès lors que l'attributaire donne la preuve de ses capacités, à satisfaire toutes les conditions d'intensification, d'entretien du réseau tertiaire, de paiement de la redevance, et les autres clauses du cahier des charges. Le PEA donne au bénéficiaire un droit de jouissance à durée indéterminée, et transmissible au conjoint/à la conjointe, à un descendant ou à un collatéral reconnu.

- Le bail d'habitation est attribué dans les villages ou agglomérations, situés sur le domaine de l'Office du Niger, aux titulaires de titre d'exploitation sous quelque régime que ce soit, et à toute personne menant des activités utiles à la promotion de l'exploitation des terres ou aux besoins économiques et sociaux des habitants de la zone. Il confère un droit de jouissance à durée indéterminée, transmissible aux ayants-droits, et cessible avec l'accord de l'Office du Niger. Le bail d'habitation n'est plus lié au PEA.

- Le bail emphytéotique, confère à l'exploitant bénéficiaire, disposant de moyens pour effectuer des installations d'entreprise de production, de transformation, de commerce ou de service, le droit d'avoir un terrain en zone non aménagée . Le bénéficiaire aura en charge l'obligation de la mise en valeur selon les conditions du contrat, et du cahier des charges. D'une durée de 50 ans, renouvelable par accord exprès des parties. Ce bail est accordé moyennant le paiement d'une redevance annuelle, dont le taux est fixé par décret pris en conseil des ministres.

- Le bail ordinaire, d'une durée de 30 ans renouvelable indéfiniment , attribue des terres non aménagées aux personnes physiques et morales aux fins d'entreprises de production, de transformation, de commerce, de services liés à la riziculture ou toute autre activité agro-sylvo-pastorale.

Le taux de redevance est fixé par arrêté du ministre de tutelle de l'Office du Niger. Le non paiement de la redevance entraîne la résiliation du contrat.

Il est notable que tous ces modes de tenure, à l'exception du contrat annuel d'exploitation confère dans la pratique, un droit de jouissance indéterminée et transmissible. Tous ces modes favorisent des exploitants plus ou moins nantis.

Le bail ordinaire et le bail emphytéotique en particulier, donnent la possibilité à des privés bien nantis d'investir dans la zone.

1-3- Les pratiques en matière d'attribution des parcelles

L'Office du Niger attribue les parcelles rizicoles sur demande à toute personne sans aucune forme de discrimination, moyennant le paiement de redevance de campagne. La norme d'attribution est d'un travailleur homme (1TH) et 3 bouches à nourrir pour un hectare. On ajoute la justification d'un nombre de personnes suffisant pour pratiquer la riziculture et la volonté effective de s'installer dans le village choisi. Les demandes sont examinées par le bureau du paysannat, qui accorde sa préférence aux familles, qui ont au moins un attelage au complet : une charrue, une herse et deux bœufs de labour.

Les exploitants qui n'arrivent pas à payer les redevances eau, sont exclus. C'est ainsi que le paiement de la redevance eau garantit au paysan l'accès à la parcelle.

Un point important à signaler concerne l'attribution des parcelles à des citoyens (de

Ségou ou de Bamako etc.), soit directement s'ils manifestent leur intention de s'installer dans des villages, soit aussi indirectement suivant des procédures difficilement contrôlables de prête-nom. La sécurité foncière et l'attribution de parcelles conditionnent l'importance des superficies attribuées.

Aujourd'hui, avec le projet du millenium challenge corporation, la zone de Dounkala derrière le fala est en train d'être aménagée. Il est prévu l'aménagement de 15.000 ha. Dans la distribution, chaque ménage a droit à 5 hectares.

Les sols sont variés dans la zone d'étude. Le tableau 2 rend compte de cette diversité. En fait, on y rencontre trois grands types de sol.

Tableau 02 Répartition des exploitants selon le type de sol

Types de sol	Nombre d'exploitations	
	Nb	%
Moursi	7	18,42%
Danga	10	26,31%
Buwa	21	55,26%
Total	38	99,99%

Source : enquête personnelle, 2011

Parmi ces types de sols, seul le moursi qui est en nombre insuffisant constitue un bon sol propice à la riziculture.

Les sols sont pauvres après 50 ans d'exploitation d'où l'utilisation obligatoire de l'engrais.

1-4- Les conditions de mise en culture

1- 4- 1- La composition démographique des exploitations

La main d'œuvre des exploitations est essentiellement familiale. Le recours à une main d'œuvre permanente devient aujourd'hui une nécessité vu la lourdeur des travaux champêtres. Certaines exploitations engagent pour la durée de la campagne rizicole des travailleurs logés, nourris et rémunérés.

Par ailleurs, il est à noter qu'il existe des travailleurs journaliers dont la rémunération se fait après le travail.

Ces travailleurs sont repartis entre les travaux champêtres et les travaux de maraîchage. Dans la zone de Dogofry, le nombre d'ouvriers agricoles a connu une croissance continue. Les 38 exploitations enquêtées avaient pris au moins un travailleur. Le nombre de migrants saisonniers et permanents ajouté à la population résidente a conduit à la pression foncière. Les locations de parcelles voire leurs ventes sont aujourd'hui des pratiques courantes liées à cette pression.

1-5-Taille très petite des exploitations agricoles de Dogofry

Les exploitations agricoles de Dogofry KO1 sont très petites. Le village compte 137 exploitations pour une superficie de 326, 64 ha. Cela fait une superficie moyenne de 2,38 ha / exploitant.

Le tableau 3 donne la répartition des 38 exploitations enquêtées.

Tableau 03 : Taille des exploitations agricoles enquêtées à Dogofry KO1

Superficies en hectares	Nombre d'exploitations	Fréquences (%)
[0,5 -1,5]	20	52,63
[2 - 2,5]	10	26,33
[3 - 3,4]	3	7,89
[3,5- 4]	2	5,26
[4,5- 5]	2	5,26
[6- 10]	1	2,63
Total	38	100

Source : enquête personnelle, 2011

L'observation du tableau 3 fait ressortir 3 grands groupes. Celui dont la superficie est comprise entre 0.5 et 1.5 ha qui représente environ 53 % des exploitations ; celui dont la superficie est comprise entre 4 et 10 ha et qui ne représente que seulement 8% des exploitations et enfin le groupe intermédiaire dont la superficie est comprise entre 2 et 4 ha et qui représente environ 39% des exploitations agricoles.

2 – Capital

2 - 1- Crédit d'exploitation

Pour les différentes opérations culturales, les exploitants s'endettent.

Le tableau 4 donne la situation de l'endettement à Dogofry.

Tableau 04 : Proportion de la population suivant l'endettement

Type de prêt Age	Prêt microcrédit		Prêt engrais		Banque		Autres		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
18-25	10	25,6	30	25,6	-	-	73	81,1	113	45,9
26-35	15	38,4	50	42,7	-	-	10	11,1	75	30,4
36-45	10	25,6	25	21,3	-	-	3	3,3	38	15,4
46-55	3	7,6	6	5,1	-	-	2	2,2	11	4,4
55+	1	2,5	6	5,1	-	-	2	2,2	9	3,6
Total	39	99,7	117	99,8	-	-	90	99,9	246	99,7

Source : enquête personnelle, 2011

L'endettement est constitué de trois types de prêt. Il s'agit du prêt microcrédit, prêt engrais et autres (tableau 4).

Il ressort de l'analyse de ces trois types de prêt, une domination du prêt engrais au niveau de la tranche d'âge 26-35 avec 42,7%.

Globalement, 76,3% des agriculteurs âgés de 18 à 35 ans font recours aux prêts pour l'exploitation de leurs champs.

Les tranches d'âge de 46-55 et 55 ans et plus font moins recours au prêt engrais soit 5,1%.

Aucun exploitant enquêté n'avait fait un prêt bancaire.

Les exploitants font moins recours à la banque pour les opérations culturales.

Il est à noter que les autres formes de prêt (de particulier en particulier), connaissent un essor chez les jeunes de 18 à 25 ans soit 81,1%.

Certains exploitants vendent du riz pour financer les opérations culturales.

2-2- L'équipement des exploitations

A l'Office du Niger, l'appareil de production comprend les outils aratoires et les animaux de trait qui constituent la force de travail. L'utilisation des motoculteurs gagne aujourd'hui du terrain.

Le matériel se compose de charrues, de herses, de charrettes et d'outils traditionnels

(faucilles, pioches, haches houes, daba etc.).

Les animaux de trait, sont des bœufs. Les ânes sont surtout utilisés pour tracter les charrettes, principal moyen de transport pour les agriculteurs. A ces équipements s'ajoutent des tracteurs et des motoculteurs utilisés par une minorité d'exploitants. A l'ON, la force animale constitue une source d'énergie inestimable. Les bœufs constituent l'élément clé pour l'exécution satisfaisante des opérations culturales, et pour l'obtention de bons résultats agronomiques.

3- Travail

Le tableau 5 montre la répartition de la population suivant les activités agricoles et piscicoles.

Tableau 05 : Répartition suivant les activités agricoles et piscicoles

Activités âges	riziculture		maraîchage		pisciculture		total	
	Hbt	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
18-25	113	100	28	41,1	-	-	141	44,09
26-35	75	100	24	35,2	-	-	99	31,52
36-45	38	100	15	22,05	-	-	53	16,87
46-55	11	100	1	1,4	-	-	12	3,82
55 et +	9	100	-	-	-	-	9	2,86
Total	246	100	68	99,75	-	-	314	99,16

Source : enquête personnelle, 2011

Le tableau 5 montre que les deux principales activités sont la riziculture et le maraîchage. La riziculture est pratiquée par toutes les tranches d'âge.

Le maraîchage est la deuxième activité. Elle est surtout pratiquée par les jeunes qui ont la force physique de 18-25 ans (41,1%) et 26-35 ans (35,2%).

Il est à noter que les activités piscicoles n'y sont plus pratiquées.

Le tableau 6 montre la répartition de la population par tranche d'âge.

Tableau 06 : Répartition de la population par tranche d'âge

Age	18-25		26-35		36-45		46-55		55+		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Bambara	71	62,8	47	62,6	24	63,1	7	53,8	5	45	154	62
Peul	12	10,6	8	10,6	4	10,5	1	7,6	1	9	26	10
Sarakolé	9	7,9	6	8	3	7,8	1	7,6	1	9	20	8
Bozo	9	7,9	6	8	3	7,8	1	7,6	1	9	20	8
Mossi	3	2,6	2	2,6	1	2,6	1	7,6	1	9	7	2
Dogon	3	2,6	2	2,6	1	2,6	1	7,6	1	9	7	2
Maure	6	5,3	4	5,3	2	5,2	1	7,6	1	9	13	5
Total	113	99,7	75	99,7	38	99,6	13	99,4	11	99	247	96

Source : enquête personnelle, 2011

Le tableau 6, montre qu'à Dogofry, les bambaran sont majoritaires (62%). C'est une ethnie d'agriculture ce qui explique son engouement pour la riziculture. Les Dogon et les Mossi (4%) bien que minoritaires apprécient aussi le travail de la terre.

Les autres ethnies constituées de Sarakolés Maures et Peuls (23%) connues pour le commerce et l'élevage, pratiquent de nos jours la riziculture.

Le tableau 7 montre la répartition de la population suivant le niveau d'instruction.

Tableau 07 : Répartition suivant le niveau d'instruction

Age Instruction	18-25		26-35		36-45		46-55		55+		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
I	56	49,5	45	60	27	71	9	69	9	81	146	58
II	34	30,08	19	25	3	7,8	2	15	1	9	59	23
III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	23	20,35	11	15	8	21	2	15	1	9	45	18
Total	113	99,9	75	100	38	99,8	13	99,9	11	99,9	250	99

Source : enquête personnelle, 2011

I = N'a jamais été à l'école

II = Primaire

III = Secondaire

IV = Supérieur

V = Alphabétisé

Les exploitants agricoles de Dogofry ont un niveau d'instruction très faible en général. 49,5% d'exploitants âgés de 18 à 25 ans n'ont jamais été à l'école.

Beaucoup de jeunes ont fréquenté l'enseignement primaire (55,08%). Les exploitants âgés de 46 ans et plus ont un pourcentage de fréquentation du primaire très faible (24%).

Le nombre d'exploitants alphabétisés est aussi faible. 20,35% des jeunes de 18-25 ans et 15% de 36 à 45 ans sont seulement alphabétisés (tableau 7).

Aucun exploitant de notre échantillon n'a ni le niveau secondaire encore moins le niveau supérieur.

Le niveau d'instruction joue beaucoup sur la maîtrise du calendrier agricole et la gestion des revenus selon Madani Ongoiba, chef du conseil rural.

Le tableau 8 donne la répartition de la population selon le statut matrimonial.

Tableau 08 : Répartition de la population selon le statut matrimonial

Age Situation matrimoniale	18-25		26-35		36-45		46-55		55+		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Mariée	65	57,5	71	94,6	36	94,7	13	100	11	100	196	78
Célibataire	48	42,4	4	5,3	1	2,6	-	-	-	-	53	21
Divorcée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veuve	-	-	-	-	1	2,6	-	-	-	-	1	0,4
Total	113	99,9	75	99,9	38	99,9	13	100	11	100	250	100

Source : enquête personnelle, 2011

Nous observons selon le tableau 8 que les exploitants mariés dominent (78%). Sur 250 personnes on a une seule veuve et 53 célibataires. Il n'y a pas de cas de divorcé. Une veuve ou un célibataire peut manquer de moyens pour assurer sa production.

3-1- La production

On note une augmentation de la production depuis le passage du semis à la volée au repiquage du riz. De moins de 2T/ha avec le semis à la volée, on est aujourd'hui à 4T/ha avec le repiquage. Les niveaux de production par exploitation sont liés au respect du calendrier agricole et à l'importance des surfaces cultivées au sein des exploitations. Ce sont ces deux grandeurs, qui déterminent le niveau de production.

3-2- La transformation

Elle est déterminante dans la valorisation du riz, et dans l'amélioration du revenu des producteurs. En effet, les consommateurs et les commerçants sont exigeants sur la qualité du riz.

La rizerie de Dogofry, créée en 1966 assurait la transformation du paddy en grains de qualité RM40, Brisure et E.L.B. Cette rizerie est aujourd'hui en faillite comme toutes celles de N'Débougou et Molodo.

De nos jours, la transformation est assurée par les petites décortiqueuses mobiles

chinoises. Ces décortiqueuses sont de deux types. Une avec un gros mortier et une avec un petit mortier. Il est à signaler que le gros mortier donne des grains blancs appréciables.

Les principales activités de la transformation du riz sont : l'étuvage, le décortilage, le blanchiment, le tri et l'ensachage.

3-2-1- l'étuvage

Il permet de réduire les brisures, d'augmenter le teneur en vitamines, d'améliorer le goût et de fournir un produit bien apprécié par les consommateurs.

3-2-2- Le décortilage et le blanchiment

Ils permettent de débarrasser le grain des glumes extérieures et de la balle, qui représente environ 30% du poids du paddy. Parmi les types de décortiqueuses, les plus utilisées sont les petites décortiqueuses mobiles chinoises. Les difficultés pratiques que pose la transformation du riz au Mali réside dans le fait que les producteurs récoltent souvent, à des moments différents. Le décortilage se fait souvent sur du paddy trop sec (qui se brise) ou trop humide (dont les glumes et la balle ne se retirent pas bien).

La décortiqueuse à rouleaux, bien que plus performante, reste actuellement peu recommandée en raison de l'absence de points de vente de ses pièces de rechange au Mali.

3-2-3- Le tri et l'emballage

Cette opération permet la séparation des diverses qualités de riz (l'entier ou LB, la brisure moyenne, et la brisure fine). Le tri était bien effectué par la rizerie de Dogofry. Avec les petites décortiqueuses, le tri n'est pas possible. Le tri permet de mettre sur le marché un riz entier de bonne qualité, dont le prix est 20 à 30% plus élevé que le riz non trié.

Le paddy entier décortiqué perd 30% de son poids, lorsque le décortilage se fait dans de bonnes conditions. Il perd 60% du poids initial, si les conditions de décortilage sont mauvaises.

Le riz décortiqué dans la rizerie était industriellement bien emballé. Il attirait les acheteurs étrangers qui appréciaient la qualité. Par contre, le riz des petites

décortiqueuses est emballé de façon manuelle.

Ce travail manuel permet aux acteurs de mélanger du riz de différentes qualités.

3-3- La commercialisation

Le mécanisme de la commercialisation a fondamentalement changé à l'Office du Niger. Ce changement intervint depuis la libéralisation du marché du riz. En effet, avec le développement et la multiplication des décortiqueuses privées, de nombreux producteurs se sont lancés dans la transformation artisanale de leur paddy.

L'analyse de la nature des produits vendus et de leurs lieux de vente de même que celle du prix des produits et les acteurs impliqués dans la commercialisation nous permettront de comprendre la pauvreté des paysans colons.

3-3-1- La nature des produits vendus

Dans la zone de Dogofry, la vente du riz décortiqué est privilégiée à près de 99% par rapport à la vente du paddy. Le riz vendu à Dogofry est de deux qualités : le Gambiaka apprécié par tous les maliens ayant un goût sucré, Adini et le BG considéré comme la nourriture d'une famille nombreuse.

3-3-2- Les points de vente

Le marché hebdomadaire de Dogofry est le point d'échange privilégié entre les producteurs et les commerçants. Ce marché se tient les mardis. Les commerçants venant un peu partout à travers le Mali s'y rencontrent pour l'achat du riz, de l'oignon, du poisson.

En dehors du marché hebdomadaire, les producteurs vendent à des commerçants connus dans le village. Dans ce cas, le prix n'atteint pas celui du marché. Par ailleurs, certains producteurs pour ne pas banaliser leur production préfèrent venir à Bamako à la place de Niono.

3-3-3- Les acteurs de la commercialisation

- L'association villageoise de Dogofry KO1

Cette association joue un rôle important dans la commercialisation depuis le retrait de l'Office du Niger du processus de commercialisation. Certains producteurs commercialisent leur stock à travers l'AV dont ils sont membres.

D'autre part, le paiement des engrais pris à l'AV se fait généralement en nature

immédiatement après le battage du riz. Ce riz est décortiqué et vendu par l'AV à une période bénéfique. Ce système permet à l'AV de payer les dettes d'engrais mais aussi de réaliser des bénéfices. L'AV joue donc le rôle de facilitateur et négocie les prix.

Elle assure la gestion des stocks des paysans et la vente auprès des commerçants.

- A Dogofry, chaque paysan peut être considéré comme acteur de la commercialisation. En effet, le paysan est libre de vendre quand il veut, et à qui il veut. Aujourd'hui, n'importe qui est acteur de la commercialisation pourvu qu'on ait de l'argent. Ce phénomène est à l'origine du désordre du marché céréalier à Dogofry et en général dans la zone Office du Niger. Ce désordre est en défaveur du paysan qui perd toujours. Par exemple, à la veille de la fête de Tabaski le riz est souvent cédé à un prix moyen de 200 FCA / Kg.

Ce système de commercialisation fait que le paysan de l'Office en général et celui de Dogofry en particulier ne parvient jamais à s'en sortir (Barima DIARRA de la chambre d'agriculture de Niono). Pour le paysan, les périodes de bonne ou mauvaise récoltes sont pratiquement les mêmes. Sa condition de vie reste la même si non se détériore davantage.

- L'OPAM est aujourd'hui l'acteur qui doit payer le riz avec les coopératives, AV ou tout autre groupement paysan agréé. Malheureusement l'OPAM arrive tardivement sur le marché.

4- Typologie des exploitations à Dogofry KO1

Selon nos enquêtes fondées sur le rôle d'exploitation, les paysans de Dogofry peuvent être repartis en trois groupes. Cette répartition tient compte du capital foncier, du capital financier et de l'équipement. Cette typologie a été élaborée avec les paysans. Ces trois groupes sont :

➤ **1^{er} groupe** : ce sont des exploitants dont la parcelle leur appartient. Ils sont enregistrés sur le rôle de redevance. Ces paysans possèdent les équipements et l'argent pour autofinancer les opérations culturales. Ils ont une production moyenne de 70 sacs à l'hectare. Ils sont au nombre de 11 exploitants. Ils sont peu nombreux avec 28,94%. Ils parviennent à respecter le calendrier agricole.

➤ **2^{ème} groupe** : ce sont des exploitants dont la parcelle leur appartient qui ont les équipements et font le labour payant pour avoir de l'argent. Cet argent sert à financer une partie des opérations culturales. Le labour payant les met en retard si bien qu'ils ne parviennent pas à respecter le calendrier agricole. Ils ont une production de près de 60 sacs à l'hectare. Ils sont au nombre de 6, constituant les 15,78%.

➤ **3^{ème} groupe** : ce type d'exploitant a la terre. Il n'a ni équipements, ni argent pour mettre en valeur son exploitation. Il s'endette auprès de la caisse ou prend le crédit de la tonne pour les opérations culturales. Il fait recours au labour payant. Ce type d'exploitant ne parvient plus à respecter le calendrier agricole. La production moyenne est de moins de 50 sacs à l'hectare. Ils sont les plus nombreux. Ils sont au nombre de 21 avec 55,26%.

5- Système de culture et les technologies générées par le programme riz irrigué

La riziculture malienne est l'une des plus anciennes du monde. C'est le cas de la variété traditionnelle de riz l'*Oryza glaberima*. Ce riz est cultivé dans le delta intérieur du Niger bien avant Jésus Christ⁷.

Aujourd'hui, le riz est cultivé dans toutes les régions du Mali avec des systèmes de production très divers. Cette culture du riz se fait en fonction de la disponibilité en eau, le climat et les conditions topographiques.

5-1- La riziculture avec maîtrise totale de l'eau par gravité

C'est le type de riziculture qui est pratiqué à Dogofry. Il existe seulement à l'Office du Niger, à Baguinéda et en aval du barrage de Selingué. Environ 60 à 70.000 ha de riz sont cultivés par an dans ce système. Le système est équipé de façon à permettre à l'usager, l'irrigation et le drainage individuel de chaque parcelle. Dans ce système, l'irrigation est possible durant toute l'année. Ici, on prend l'eau du fleuve Niger qui est pérenne durant toute l'année.

Le riz est semé en pépinière et transplanté ensuite. Grâce aux engrais, les

⁷ Histoire générale de l'Afrique IV. L'Afrique du XII^e au XVI^e siècle, Unesco/ NEA

rendements moyens dépassent 4 tonnes de paddy / ha. La taille moyenne à l'exploitation est de 2 ha. Excepté quelques cas, il n'y'a pas de besoins de protection contre les crues (digues de ceintures). En effet, les périmètres sont situés en amont sur le fleuve.

La gestion des périmètres (maintenance, gestion, aménagement) est centralisée dans des Offices paraétatiques.

Un potentiel d'extension de ce type d'irrigation à grande échelle existe seulement à l'Office du Niger. Des potentialités très limitées existent à Baguinéda et en aval de Selingué.

Excepté le riz, seulement la canne à sucre est produite dans ce système d'irrigation.

5-2- Le système de culture

Le système de culture du riz a subi des transformations. A ses débuts, à l'Office, on pratiquait la culture du semis à la volée. Les terres étaient fertiles si bien que les rendements étaient élevés. Selon le conseil rural les rendements atteignaient en moyenne 4 T/ ha. Les nombreuses années d'exploitations ont entraîné l'appauvrissement des sols. Ce phénomène entraîna à partir de 1984, l'adoption du repiquage et la culture de la contre saison.

Le repiquage du riz doit se faire en fonction du calendrier agricole.

5-2-1- Le calendrier agricole de saison

Le calendrier agricole⁸ indique dans le temps, la succession des itinéraires techniques. Les périodes indiquées pour chaque opération sont recommandées par la recherche comme optimales afin de permettre à la plante d'extérioriser le maximum de son potentiel. C'est un outil privilégié d'appréciation des performances des exploitants agricoles. Son respect est assez déterminant dans l'augmentation de la production et de la productivité. Il constitue un aspect important dans l'amélioration de la gestion de l'eau et de la conservation du patrimoine sol dans le cas de l'Office du Niger.

Le calendrier agricole-hivernage comporte d'une part les opérations culturales, et

⁸ Conseil rural de Dogofry

d'autre part les périodes d'exécution de ces travaux.

La structure est la suivante :

➤ **Compostage (1^{er} novembre au 28 février)**

Il débute avec la disponibilité de la paille du 1^{er} novembre au 28 février. On doit sensibiliser les paysans par rapport à l'utilisation du typha et de la jacinthe d'eau douce dans cette opération. Il est à signaler qu'aucun exploitant de notre échantillon ne faisait du compostage.

Des compostières en briques peuvent être construites devant les concessions pour y déposer toutes les issues de balayage de la cour et des alentours de la maison ainsi que les eaux usées.

➤ **Apport de la fumure organique (1^{er} janvier au 30 juin)**

La fumure organique, améliorée ou non, est un atout pour réduire les coûts de production. Il constitue un amendement du sol qui augmente l'efficacité des engrais minéraux.

La quantité à apporter par hectare est de 10 T soit 50 charretées en raison de 200 kg par charretée.

➤ **Première irrigation et compartimentage (30 mai)**

Elle marque le démarrage des travaux. En fait le système d'aménagement à maîtrise totale de l'eau est en faveur de cette pratique qui permet de se passer de la pluie pour démarrer les travaux champêtres. La pré-irrigation consiste à mettre une l'eau dans la parcelle compartimentée et à la maintenir jusqu'à son évaporation totale ; ceci permet la poussée des mauvaises herbes et favorise la décomposition de la fumure organique.

➤ **Premier labour (30 mai)**

Il a lieu après le ressuyage de la parcelle pré-irriguée environ quinze jours après la mise en eau. Il permet d'enfouir les mauvaises herbes qui auront poussé suite à la pré irrigation. Ce labour donne l'occasion de renforcer les diguettes de compartimentage.

➤ **Deuxième irrigation sur labour (30 juin)**

Si nécessaire, elle se pratique sur le premier labour pour permettre la levée des

mauvaises herbes.

➤ **Deuxième labour (20 juillet)**

Il intervient après le ressuyage de la 2^{ème} irrigation en vue de rendre le sol meuble pour la suite des opérations ; c'est une opération facultative car après le 1^{er} labour on peut procéder à la suite des opérations (mise en boue, nivelage etc.).

➤ **Puddlage (10 août)**

Il consiste à faire passer un matériel rotatif, soit un puddler ou un motoculteur équipé de fraises, pour avoir une boue apte à recevoir les jeunes plants de riz.

IL permet de broyer et d'enfouir les mauvaises herbes.

➤ **Nivelage (10 août)**

Il améliore le planage de la parcelle à l'aide d'une barre niveleuse ou d'une herse.

La présence d'une lame faible facilite cette opération.

➤ **Fumure de fond (15 août)**

Il s'agit d'apporter la dose de phosphate d'ammoniaque (DAP) (100 à 150 kg/ha) ou tout autre engrais de fond conseillé au moment du puddlage et du nivelage.

➤ **Semis de la pépinière (20 mai au 15 juillet)**

Il se réalise à partir du 20 mai au moment du premier labour. Les semences doivent être pré-germées et semées dans une pépinière dont la superficie est égale au 1/20 de celle à repiquer (soit 500 m² pour 1 hectare) ; ce type de pépinière est dite humide et nécessite, dans les conditions actuelles de l'ON, 50 à 70 kg de semence propre pour repiquer un hectare. Un réseau de paysans semenciers produit la semence certifiée R₂ pour un besoin de renouvellement triennal des semences

➤ **Repiquage (15 juin au 15 août)**

La période optimale est déterminante pour l'obtention d'un bon rendement.

Pour que les plants s'expriment mieux, il est conseillé de respecter l'âge des plants au moment du repiquage (3 semaines). Le respect de la densité de repiquage (20 cm x 20 cm) est aussi déterminant.

➤ **Première fraction d'urée (31 août)**

La dose préconisée est de 200 à 250 kg/ha apportés en deux fractions.

La première fraction consiste à apporter quinze jours après le repiquage la dose de

100 à 125 kg/ha.

➤ **Irrigation de soutien (31 août)**

Elle intervient après l'apport de la 1^{ère} fraction d'urée sous forme d'une faible lame d'eau (5 cm).

➤ **Désherbage (10 septembre)**

Il se fait manuellement.

➤ **Deuxième fraction d'urée (25 septembre)**

Il se fait environ 40 jours après le repiquage à l'approche de l'initiation paniculaire à la dose de 100 à 125 kg/ha.

➤ **Mise en eau définitive (30 septembre)**

Elle se fait une semaine après la deuxième fraction d'urée.

➤ **Vidange (30 novembre)**

Pour préparer les opérations de récolte et de post-récolte (moisson, mise en moyettes, battage), la vidange est indispensable à partir du 10 octobre jusqu'au 10 décembre selon les variétés et les dates de semis en pépinière.

➤ **Moisson et mise en moyette (20 décembre)**

Ces deux opérations en rapport avec la date de la vidange, sont d'une importance capitale pour l'obtention d'un riz marchand de bonne qualité avec un faible taux de brisures.

➤ **Battage (1er novembre au 10 janvier)**

Avant le battage proprement dit, on procède à la mise en gerbier qui consiste à ramasser les moyettes et à les mettre en tas de 10 à 15 m de diamètre sur 1 à 1,5 m de hauteur selon l'importance de la masse végétative. Les épis sont tournés vers l'intérieur du tas pour éviter les oiseaux et l'action directe du soleil qui prédispose le grain de riz au clivage et donc à un fort taux de brisures.

➤ **Commercialisation (toute l'année)**

Cette opération se déroule toute l'année après les opérations de récolte pour répondre aux besoins économiques des exploitants agricoles.

➤ **Entretien du réseau tertiaire (par les exploitants agricoles)**

Pour permettre un bon service de l'eau à la parcelle, les Exploitants Agricoles sont

tenus d'entretenir les arroseurs et les drains d'arroseurs au respect de leur engagement dans le Contrat Plan Etat/ON/Exploitants. L'ON encourage les Exploitants Agricoles à se regrouper au sein des associations pour l'entretien du réseau tertiaire (OERT).

Le nettoyage des diguettes est aussi capital pour la propreté de la parcelle.

Cet entretien consiste au faucardage et au curage de ces réseaux.

Les périodes indiquées sont : 1^{er} entretien du 1^{er} avril au 30 juin ; 2^{ème} entretien du 10 octobre au 31 décembre.

➤ **Entretien du réseau secondaire et primaire (par l'office du Niger)**

- 1^{er} entretien avec fermeture des canaux : 1^{er} janvier au 30 juin

Cette opération de fermeture des canaux permet le ressuyage du sol et l'évacuation d'une partie des eaux des drains avant le démarrage de la contre saison.

- 2^{ème} entretien : du 10 octobre au 31 décembre

Cette opération qui peut être exécutée sans abaissement du plan d'eau, comportera des actions ponctuelles en fonction de l'encombrement des canaux, notamment par les plantes aquatiques

5-2-2- Le calendrier agricole saison sèche

La maîtrise du calendrier agricole de contre saison chaude en riziculture est indispensable dans la bonne gestion des ressources en eau.

Les périodes sont indiquées dans une matrice. Cette matrice comporte d'une part les opérations culturales, d'autre part les périodes d'exécution de ces travaux. La structure du calendrier agricole comprend :

➤ **La première irrigation (pré-irrigation) et compartimentage (20 janvier)**

Elle marque le démarrage des travaux. En fait le système d'aménagement à maîtrise totale de l'eau est en faveur de cette pratique qui permet de se passer de la pluie pour démarrer les travaux champêtres.

La pré-irrigation consiste à mettre l'eau dans la parcelle compartimentée à une lame d'eau suffisante qu'on maintient jusqu'à évaporation totale si possible. Les mauvaises herbes ont le temps de pousser. La fumure organique a le temps d'être suffisamment décomposée avant le 1^{er} labour qui intervient dès ressuyage du sol.

➤ **Installation de la préparation de la pépinière (20 janvier au 15 février)**

Avec les chaumes de la culture d'hivernage, il est nécessaire de préparer soigneusement l'emplacement de la pépinière de contre saison.

Les pépinières doivent être pré-germées et semées dans une pépinière dont la superficie est égale au 1/10 de celle à repiquer (soit 500m² pour un hectare). Ce type de pépinière est dit humide et nécessite dans les conditions actuelles de l'ON, 50 à 70 kg de semence propre pour repiquer un hectare.

➤ **Préparation de la parcelle à repiquer (20 février)**

Il consiste à faire passer un matériel rotatif, soit un puddler ou un motoculteur équipé de fraises, pour avoir une boue apte à recevoir les jeunes plants de riz. Il permet de broyer et d'enfouir les mauvaises herbes.

➤ **Apport de la fumure de fond (20 février au 15 mars)**

Il s'agit d'apporter la dose de phosphate d'ammoniaque (DAP) (100 à 150kg/ha) ou tout autre engrais de fond conseillé au moment du puddlage et du nivelage.

➤ **Repiquage (10 février au 15 mars)**

La période optimale est déterminante pour l'obtention d'un bon rendement.

Pour que les plants s'expriment mieux, il est conseillé de respecter l'âge au repiquage

(3 semaines). Le respect de la densité de repiquage (20 cm x 20 cm) est aussi déterminant.

➤ **Irrigation de soutien (25 Mars)**

Elle intervient après l'apport de la 1^{ère} fraction d'urée sous forme d'une faible lame d'eau.

Elle intervient après l'apport de la 1^{ère} fraction d'urée sous forme d'une faible lame d'eau

➤ **Première fraction d'urée (30 mars)**

La dose vulgarisée est de 200 à 250 kg/ha apportés en deux fractions.

Elle intervient juste quinze jours après le repiquage, à la reprise des plants. Le respect de la dose (100 – 125 kg/ha) doit être observé.

➤ **Deuxième fraction d'urée (30 avril)**

Il se fait environ 30 jours après le repiquage à l'approche de l'initiation paniculaire à la dose de 100a125 kg/ha.

➤ **Irrigation définitive (30 avril)**

Elle se fait une semaine après la deuxième fraction d'urée. Cette période coïncide avec la formation des grains.

➤ **Récolte et battage (31 mai)**

Cette opération en rapport avec la date de la vidange, est d'une importance capitale pour l'obtention d'un riz marchand de bonne qualité avec un faible taux de brisures.

Avant le battage proprement dit, on procède à la mise en gerbier qui consiste à ramasser les moyettes et à les mettre en tas de 10 à 15 m de diamètre sur 1 à 1,5m de hauteur selon l'importance de la masse végétative.

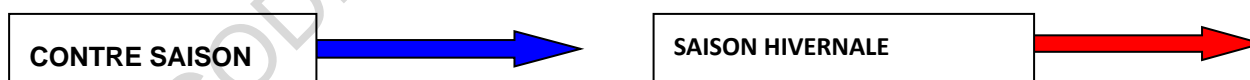
➤ **Commercialisation (toute l'année)**

La commercialisation se déroule au fur et à mesure de l'avancement des opérations de battage et continue pratiquement toute l'année.

Le bon respect du calendrier agricole permet à l'exploitant de faire de très bons rendements à l'hectare (tableau 9)

Tableau 09 : Calendrier culturel de saison et contre saison

	Année préc.			Année en cours												
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Périodes			Fonéné			Tilema			Samigna				Kaoula			
Opérations																
Préparation			→				→									
Semis pépinière				→				→								
Repiquage				→				→								
Fertilisation			→			→			→							
Irrigation			→			→			→							
Récolte							→						→			
Battage								→					→			
Maraîchage		→														
Elevage			Retour des animaux dans les casiers			Entretien des bœufs de labour			Animaux confiés aux bergers qui les mènent aux pâturages							
AUTRES						Construction , entretirn des maisons et mariage										



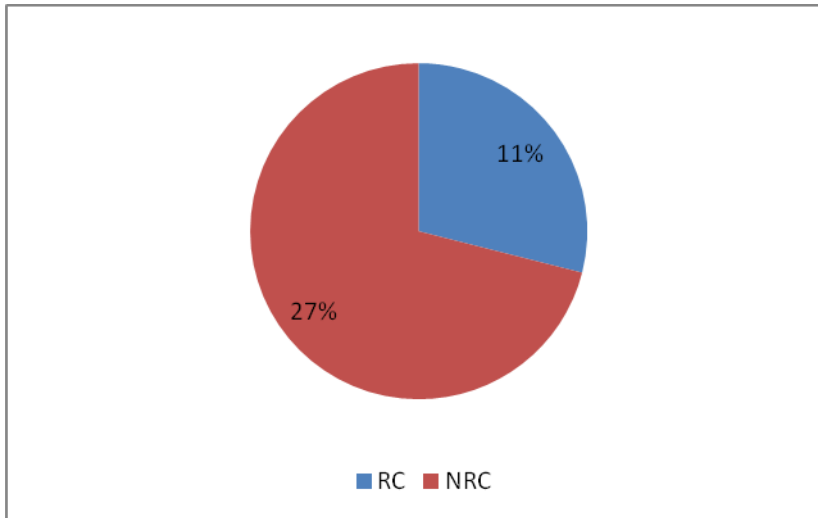
Source : enquête personnelle, 2011

Selon nos enquêtes 11 exploitants sur 38 parviennent seulement à respecter le calendrier agricole (figure 4). Ce qui correspond respectivement à 29 et 71%. Le manque d'équipements et de moyens financiers expliquent en grande partie ce non respect.

Le non respect du calendrier agricole explique en général les mauvaises productions.

La figure 4 montre le pourcentage du respect du calendrier agricole.

Figure 4 : Respect du calendrier agricole



Source : enquête personnelle, 2011

RC= respecte le calendrier agricole

NRC= ne respecte pas le calendrier agricole

L'explication réside dans le fait qu'à Dogofry sur 38 enquêtés, 27 n'ont pas la chaîne au complet soit 71,05%.

5-3- Les technologies offertes par la recherche

Ces technologies permettent d'accroître la production. Elles sont menées par les centres de recherche agronomique de Niono, Kogoni, l'IPR- IFRA de Katibougou, l'IER et l'ADRAO.

Le développement des technologies de riz, générées par le programme riz irrigué, a été influencé par le changement du système de culture de riz. Ce changement est intervenu dans la zone de production de l'Office du Niger dans les années 1980. Le système de culture pratiqué alors était du type extensif avec l'utilisation de grandes superficies rizicoles et du mode de semis à la volée. Les variétés adaptées à ce système sont de cycle long (150-160 jours du semis à la maturité), photosensibles avec des pailles hautes et un rendement moyen en milieu paysan variant de 1 à 2,5 tonnes/ha. Ainsi, dans le cadre de ce programme, l'on distingue les technologies actuelles et celles qui ont un certain potentiel.

5-3-1- les technologies actuelles

De 1980 à 1985, les principales variétés cultivées en zone Office du Niger étaient⁹ : Gambiaka Kokoum, D52-37 et BH2. Avec l'explosion de la pyriculariose en 1986, la variété D52-37 qui était largement diffusée a été complètement détruite dans certaines zones de production notamment dans le Kouroumari et à Niono (SRCVO, 1986). Elle fut remplacée par la H15-23DA, une autre variété à paille haute et également à cycle long, mais plus tolérante à la pyriculariose. Parmi ces technologies vulgarisées, trois sont des variétés traditionnelles améliorées (gambiaka kokoum, D52-37 et H15-23DA) et une variété-lignée, la BH2, qui a été créée à la Station de Recherche Agronomique de Kogoni dans les années 1970 par croisement entre la HKG 98 et la Khading Tang.

Les techniques culturales ont également évolué avec les systèmes de culture de riz à l'Office du Niger. Dans le système extensif pratiqué sur des parcelles non réhabilitées, les variétés comme Gambiaka kokoum, D52-37 et BH2 étaient semées à la volée, à la dose de semences de 80 à 120 kg/ha. Les doses d'engrais minéraux utilisés étaient relativement faibles. Les doses étaient de 100 kg/ha d'urée et 50 kg/ha de phosphate d'ammoniac (DAP). Ces apports, à faibles doses, étaient liés à la caractéristique de ces variétés qui versaient à la dose de 80 unités d'azote (N). En 1985, l'évolution du système de culture de l'extensif vers l'intensif a débuté effectivement en zone Office du Niger avec le démarrage du Projet "Retail" orienté vers l'intensification de la double culture du riz. Ce projet a concerné la zone de production de Niono avec l'introduction du repiquage et des premières variétés à paille courte, de cycle moyen (120-145 jours) et précoces (110-125 jours) du semis à la maturité. Ces technologies ont un potentiel de production de 10 tonnes/ha avec un rendement moyen entre 5 et 6 tonnes en milieu paysan en zone Office du Niger. Les deux premières variétés qui ont été largement diffusées en milieu paysan à cause de leurs performances agronomiques et leur adaptabilité ont été la BG90-2 pour la saison humide et la China 988 pour la saison sèche et chaude.

⁹ Conseil rural de Dogofry KO1

En 1993, d'autres variétés, telles que Bouaké 189, Kogoni 89-1 et Kogoni 91-1 ont été vulgarisées en zone Office du Niger et plus tard dans d'autres zones rizicoles.

Ces technologies ont été cultivées en saison humide sur des superficies relativement faibles par rapport à la BG90-2 à travers la zone Office du Niger jusqu'en 1995, l'année où la panachure jaune du riz, communément appelée virose, a explosé à l'Office du Niger. La BG90-2 qui était la plus cultivée a été complètement décimée par rapport aux autres variétés, en l'occurrence, la variété Kogoni 91-1 qui s'est montrée relativement tolérante à cette maladie virale. A partir de 1995, le taux d'adoption de la Kogoni 91-1 a largement augmenté et, a atteint environ 80% en 1998.

5-3-2- les technologies potentielles

Dans le souci d'élargir la base génétique afin de mettre à la disposition des productrices et producteurs une large gamme de technologies, deux nouvelles variétés performantes et tolérantes à la virose et à la cécidomyie africaine de riz sont en voie de vulgarisation. Il s'agit de Jama jigui (Leizong 152) et Sahelika (ECIA 36-2-2-1-4) exclusivement destinées pour la culture de saison humide. Quant à la culture de contre saison sèche et chaude, en plus de China 988, les variétés Habeganj, TN1 et IR1561-228A ont été également cultivées. A partir de 1995, la variété Wassa (IR 32307-107-3-2-2) a été largement adoptée à cause de son cycle court, la qualité marchande et organoleptique de son grain et de son rendement moyen en milieu paysan, de l'ordre de 4,5-5 t / ha. Une nouvelle variété Nionoka (AD-9246), très productrice et avec des grains de meilleures qualités marchande et organoleptique, vient d'être vulgarisée pendant la contre saison 2001.

5-3-3- les technologies liées à la culture intensive du riz

Le système intensif de culture, favorisé par la réhabilitation des parcelles, utilise les variétés BG90-2, Kogoni 91-1, à paille courte, non photosensibles, à haut potentiel de rendement et exigeantes en engrais. Ces deux variétés constituent avec la Gambiaka le matériel de la présente étude. Parmi toutes les technologies vulgarisées en système intensif dans les zones de riziculture irriguée pour la culture de saison humide, la variété Kogoni 91-1, communément appelée par les productrices et

producteurs Gambiaka Suruni, est la plus adoptée de nos jours. Résultat d'une longue recherche variétale axée sur des génotypes de riz à haut potentiel de rendement avec des grains de meilleure qualité marchande et organoleptique, cette variété-lignée est issue du croisement réalisé dans les années 1980 entre la Gambiaka Kokoum et la IR 36 à la station de recherche agronomique de Kogoni. Dans le système de riz irrigué, le repiquage a été généralisé, en même temps que les doses d'azote de 120 kg/ha d'unités de N et 46 kg/ha d'unités de P205, soit respectivement 222 kg/ha d'urée et 100 kg/ha de DAP. Dans le cadre de la double culture, les doses d'azote de 150 kg/ha de N appliquées sont plus élevées que celles en hivernage. Actuellement le potassium est de plus en plus utilisé dans la fertilisation du riz après plus d'une quinzaine d'années de culture intensive sans potassium.

Les autres variétés sont des introductions à partir des Centres Internationaux de Recherche Agronomique travaillant sur le riz (ADRAO, IITA et IRRI).

Kogoni 91-1 ou Gambiaka kokoum est la variété la plus rentable sur le plan économique. Cette variété à cause de son goût, sa qualité et sa productivité et sa résistance, est la plus cultivée.

Ces technologies mettent à la disposition du paysan des variétés marchandes et plus résistantes.

6- Système d'élevage

L'élevage n'est pas développé dans le village de Dogofry KO1. En effet, les conflits entre éleveurs et paysans expliquent ce phénomène. D'autre part, les caisses d'épargne refusent d'accorder des crédits pour l'élevage et l'embouche bovine qu'elles qualifient de secteur à risques. Certains paysans élèvent quelques petits ruminants et la volaille. L'élevage des bovins n'est pas développé. Il permet de fournir l'attelage.

Les exploitants procèdent à la pratique du confiage des bœufs à des peuls.

7- Le problème d'équipement

Le manque d'équipements est le facteur qui a été évoqué comme déterminant. Sur les 38 exploitants enquêtés seuls 15 ont l'équipement pour la mise en valeur de leur

champ soit 39,47%. Les 60,53% n'ont pas d'équipement. Ces équipements sont le motoculteur, l'attelage, la charrue, la herse, une charrette et un âne.

8- Les bas rendements et productions

De 2005 à 2010, on constate une baisse de rendements à Dogofry.

La campagne 2007-2008 fut la plus mauvaise des cinq campagnes avec un rendement de 30 sacs à l'hectare. C'est l'année des émeutes de la faim à travers le monde en Afrique et en Amérique latine. Le rendement moyen du riz à l'hectare en 2010 était de 1,5 T.

Le tableau 10 donne les productions et le rendement de 2005 en 2010.

Tableau 10 : Production et rendement du riz en tonnes/ha

Campagnes agricoles de Dogofry	Productions en tonnes	Rendement
KO1		
2005-2006	1469, 880	60 sacs/ha
2006-2007	1347,390	55 sacs/ha
2007-2008	734, 940	30 sacs/ha
2008-2009	808,434	33 sacs/ha
2009-2010	857,430	35 sacs/ha

Source : enquête personnelle, 2011

9- Accès à l'engrais et gestion et gestion de l'eau

A travers nos enquêtes, nous nous sommes rendu compte que les exploitants ont accès à l'engrais par différentes voies. Ils peuvent payer directement le sac à 12.500 FCFA par l'initiative riz. Ce paiement se fait au comptant. Sur les 38 exploitants de notre échantillon, seuls 11 avaient payé au comptant de l'engrais. Les 27 autres passent par l'AV ou les groupements qui sont fournis par les caisses. Il y a la caisse d'épargne Nyésigiso ou Kafo Djigignè.

Nos enquêtes ont révélé qu'aucun exploitant n'utilise le compost. Dans tout le village, il n'existe qu'une compostière en voie d'expérimentation par le conseil rural. Les 38 exploitants enquêtés se sont plaints de la mauvaise gestion de l'eau.

10- Commerce et prix du riz au producteur

La libéralisation du marché céréaliier a entraîné des fluctuations importantes des prix au marché. Ces fluctuations interviennent quand le paysan est obligé de vendre pour satisfaire des besoins très urgents.

De janvier à décembre, on constate une augmentation des prix atteignant le sommet en août, septembre. Ces mois correspondent à la soudure où les stocks sont vides. Les prix commencent à chuter à partir du mois d'octobre où les premières récoltes commencent. La traite du riz correspond au mois de janvier où le prix du kg est le plus bas (225FCFA).

Le tableau 11 donne les prix du riz au marché en 2009

Tableau 11 : Prix du riz de janvier 2009 à décembre 2009

Mois	FCA/ Kg
janvier	225
février	250
mars	260
avril	260
mai	265
juin	265
juillet	275
août	285
septembre	285
octobre	275
novembre	250
décembre	225

Source : enquête personnelle, 2011

II - Pauvreté

Nos enquêtes ont montré que la pauvreté des exploitants colons est due à des causes endogènes et exogènes.

1- Les causes endogènes

Elles sont liées aux charges de production du paddy, aux mauvais comportements des paysans colons et de leurs dépendants et à la très mauvaise gestion de l'exploitant.

1-1- Les charges de production du paddy.

La riziculture coûte très chère à cause des investissements énormes qu'elle exige. Avec les exploitants colons, nous avons évalué le coût de production à travers les étapes suivantes.

- Les semences

Une bonne production exige des semences de qualité. N'importe quel riz ne peut pas être semé comme pépinière. La pépinière doit être semée avec du riz R1. Pour mettre en valeur un hectare, on doit utiliser 60 kg du riz R1. Le prix moyen du kg fait 250F. La semence d'un hectare coûte 15.000F.

La station de recherche agronomique de Kogoni s'occupe de la recherche et de la vulgarisation des semences. Il en est de même que la station du sahel Niono.

- Préparation de la pépinière

Cette préparation passe par la préparation du sol. Il s'agit du labour et du hersage. Il faut ajouter la levée des diguettes, le nivellement de la surface en écrasant les mottes de terre. Après la vidange de la pépinière pour permettre au riz de pousser. On doit aussi veiller à garder le riz germant contre les petits oiseaux granivores nombreux dans la zone ou contre les souris pendant le jour. A défaut d'une main d'œuvre familiale et du matériel, les coûts de préparation de la pépinière s'élèvent à 13900 FCA. Ces coûts sont repartis comme suit :

- . Labour : 1000F
- . Planage et semis : 3000F
- . Surveillance (10 jours) : 5000F
- . Engrais pépinière (14 Kg phosphate et urée) : 4.900F

Il est à noter que l'échec de la pépinière conduit à l'échec des étapes ultérieures. Cela aboutit par conséquent à l'échec du champ. En effet, le paysan sait ce que signifie le manque de pépinière. Ce manque l'oblige à courir par-ci et par-là pour payer et transporter souvent très loin, la pépinière à grand coût de frais.

- La fertilisation de la pépinière

On utilise la fumure organique, du son de riz décomposé ou de la fumure provenant

des tas d'ordures. Trois à quatre jours après la poussée du riz, on épand du phosphate. Quinze jours après on épand de l'urée. Cette opération de fertilisation de la pépinière d'un hectare coûte 2500 FCA pour 10 sacs.

Le labour se fait soit par le motoculteur ou soit par la charrue. Si c'est la charrue, le labour et le hersage d'un hectare coûte 20.000F CFA. Le labour par le motoculteur coûte 40.000FCFA. Un champ bien labouré est facile à être repiqué. Après le repiquage, on constate moins de mauvaises herbes.

- Le repiquage

Il contient quatre rubriques de charges constituées par l'arrachage, le transport et le repiquage proprement dit.

L'arrachage se fait par tâche. Une tâche fait 5m/5m et coûte 500F. Un hectare fait 20 tâches. Le transport d'une tâche arrachée coûte 300F. Si la pépinière a réussi, il faut 20 tâches pour repiquer un hectare ce qui fait 10.000F. Le transport coûtera alors 6000F ce qui fait un total de 16.000FCFA.

Le repiquage proprement dit se fait par les groupes de femmes, les tons et les groupements de jeunesse. Le repiquage d'un hectare coûte 20.000FCFA.

Le total du coût de repiquage fait 36.000FCFA.

- La fertilisation

Il repose sur l'achat, le transport et l'épandage de tous les fertilisants utilisés : fumure organique ou engrais. C'est l'AV de Dogofry qui se chargeait du ravitaillement de ses membres en engrais. Ce ravitaillement se fait grâce à un endettement auprès des caisses ou la BNDA. Le non remboursement des dettes des intrants a conduit l'AV de Dogofry en faillite pendant un long temps. Aujourd'hui, elle a repris la gestion en main. Tous les paysans se plaignaient du prix excessif de l'engrais dont le monopole du marché était dans les seules mains de Diadié BAH Président de la chambre d'agriculture de Niono. Par exemple en 2005, le sac de 50kg d'urée a été cédé à 20.000F contre 25.000F pour le phosphate.

Avec l'initiative riz du Premier Ministre Modibo SIDIBÉ, le Gouvernement a subventionné l'engrais. Cette subvention intéresse le riz, le coton et le maïs. Avec la subvention, le sac de 50kg d'urée ou de phosphate est cédé à 12.500F.

Il faut en moyenne 2 sacs de phosphate et 4 sacs d'urée pour un hectare. Le coût de fertilisation d'un hectare est de 75.000FCFA si on paie au comptant.

En effet, la fertilisation se fait en trois fractions. La première fraction consiste à épandre 2 sacs de phosphate 2 à 3 jours après le repiquage ; la deuxième fraction

s'effectue 15 jours après la première. A cette phase on épand 2 sacs d'urée. Enfin, la dernière fraction a lieu 15 jours après la seconde et concerne aussi 2 sacs d'urée

- L'entretien du champ

Cet entretien est manuel car il consiste à enlever les mauvaises herbes et les enfourer sous la terre. Ces herbes en se décomposant fertilisent le champ même si cette décomposition anaérobie dégage du Méthane (CH₄). Ce méthane est un gaz à effet de serre. A Dogofry un hectare est désherbé à 10.000F. L'entretien passe aussi par l'irrigation du champ et son suivi correct jusqu'à la récolte. Le problème d'eau se pose souvent entraînant des conflits entre paysans (Traoré A, Président de l'AV).

- La récolte

Elle se fait en plusieurs étapes. Il s'agit du fauchage (12.500FCFA/ ha) et du transport 22.500f.

- Le battage

C'est la dernière phase des opérations culturales. Le battage est soit manuel ou mécanique. C'est le battage mécanique qui domine. Il coûte en ficelles, sacs vides et aiguilles 19850F. Le battage manuel est réservé pour satisfaire de petits besoins et ne dépasse pas quelques sacs. Les batteuses les plus utilisées sont le VOTEX. Les grandes batteuses n'existent plus.

Les batteuses VOTEX ont été testées en 1984 et vulgarisées en 1987. Les frais de battage étaient repartis comme suit pour tous les 12 sacs.

- . 35kg = amortissement
- . 25kg= main d'œuvre
- . 10kg = gaz oïl
- . 10kg = pour le village

Il y a les batteuses de l'AV et les batteuses privées. Le paiement se fait avec du riz en raison d'un sac pour tous les 12 sacs.

Le transport se fait en raison de 1 sac/50 sacs = 11700F

Les frais de batteuses = 50.000 F

Les frais de nourriture et autres = 13.700F

Il est à noter que pendant le battage du riz, les enfants du paysan sont obligés de passer la nuit au champ pour garder le riz. C'est au cours de cette courte période que beaucoup volent du riz. Certains ruinent complètement leurs parents.

En effet, rares sont les chefs d'exploitation qui donnent du riz à leurs femmes une fois la récolte terminée. Le gros des travaux de riziculture est assuré par les femmes

et les enfants qui ne sont pas récompensés. Cela se traduit par ces pratiques ruineuses engendrant la pauvreté.

- Manœuvre permanent

Les travaux étant nombreux pour la famille, beaucoup de chefs d'exploitation jugent utile d'utiliser des travailleurs temporaires et même permanents. Le manœuvre est engagé pour l'année qui fait chez le paysan 7 mois. Au cours de cette période, il est logé et nourri gratuitement. Sa rémunération se fait en espèces une fois la récolte terminée. Les manœuvres sont payés en général à 100.000FCFA/an. Certains manœuvres par cupidité volent le riz de leur chef. Un manœuvre attrapé dans telle pratique ne perçoit plus de salaire.

- Matériel agricole

Il contient les charges de structure de l'exploitation occasionnées par l'emploi du matériel agricole, et les charges d'amortissement.

Les charges de structure comprennent, les dépenses de fonctionnement de l'équipement agricole (charrue, charrette, bœufs de labour, âne etc.).

Pour les animaux, les charges des structures couvrent les frais de conditionnement ou d'alimentation, les frais de santé et de consultation des vétérinaires. Les charges de structure, sont des dépenses effectives, par contre celles d'amortissement, sont non effectives.

Dans les années 1980, l'Office équipait les paysans en charrues hollandaises, herses, et bœufs de labour. Aujourd'hui, ce mécanisme n'existe plus.

Les peuls dans la zone, louent des bœufs de labour au paysan moyennant une redevance en argent. L'autre redevance est payée à la fin de la campagne. Les frais de location de deux bœufs de labour font 100.000FCFA.

Par ce phénomène, les grands propriétaires des troupeaux s'enrichissent.

- Frais financiers

Ils concernent les paiements des intérêts sur les crédits contractés lors de la campagne agricole. Ces dépenses sont dues aux charges des engrais fournis à l'AV par l'initiative riz. Il y a aussi les dépenses dues aux micros finances. L'argent pris dans la caisse ou à la BNDA, n'est pas en général investi dans le champ.

- Redevance eau

Elle représente le coût d'utilisation de l'eau d'irrigation dans les casiers aménagés. Le paiement de la redevance eau est obligatoire pour tous les exploitants

attributaires des parcelles à l'ON. Le paiement est effectué en espèces en raison de 56.950FCFA/ ha, pour la culture de saison. Le frais de redevance du hors casier est de 46900FCFA/ ha. Le frais de redevance du jardin maraîcher est de 6700FCFA. Le paiement se fait au plus tard le 31 mars délai de rigueur. Le service de gestion des eaux de l'Office du Niger s'occupe du recouvrement. Le non paiement de la redevance en eau au délai fixé, entraîne l'expulsion de l'exploitant. Le tableau 12 mentionne les frais de mise en culture d'un hectare de riz.

Tableau 12 : frais de mise en culture d'un hectare de riz

Différentes opérations	Frais des opérations (FCFA)
Semences	(60kg)=15.000
Pépinière	13.900
Fumure organique (pépinière)	(10 sacs)=2500
Arrachage des pieds de riz et transport	16.000
Labour par motoculteur	40.000
Repiquage	10.000
Fertilisation par engrais	75.000
Désherbage	10.000
Récolte et mise en gerbier	35.000
Battage et frais	69.850
Redevance en eau	56.950
Total	344.200

Source : enquête personnelle, 2011

1-2- L'utilisation non rationnelle du crédit et de la production

A Dogofry, la période des prêts coïncident avec la période de soudure. Pendant cette période, la plupart des exploitants n'ont pas les moyens financiers nécessaires pour les travaux rizières.

Pour le cas du crédit en nature, en particulier les engrais minéraux, certains paysans vendent une partie de leur dotation. Cette vente se fait à perte car le paysan cherche à satisfaire les besoins de la famille. Ces besoins sont essentiellement la santé et la nourriture. Les champs ne reçoivent plus ainsi les doses normales. Cela entraîne le bas rendement et la pauvreté. Ce comportement de l'exploitant, est tout à fait contraire au mot de sensibilisation du Service Conseil Rural : « Quand ton riz jaunit, il a faim d'azote ».

La production n'est pas toujours gérée de façon rationnelle. Après la récolte, à Dogofry, tout se paie avec du riz. Les condiments, le lait et les arachides sont échangés contre le riz. La production ne peut pas supporter tous ces besoins. C'est

ainsi que 4 à 5 mois après la récolte, la misère et la pauvreté commencent chez le paysan (Ongoïba M). Le riz est aujourd'hui vendu pour payer des choses non productives. C'est le cas des motos Djakarta, Sani li et des téléphones portables dont les entretiens sont assurés grâce à la vente du riz.

La production n'est pas du tout soutenue à Dogofry.

1-3- Le problème de gestion

La gestion familiale du riz, n'est pas maîtrisée par les paysans. Pendant le premier mois de la campagne, il n'y a pas de pauvres à Dogofry. Certains paysans vendent leurs premières récoltes pour se payer des biens de consommation. Ils ne se soucient ni de la nourriture encore moins de la redevance en eau. Au lieu de songer à payer le matériel de travail, c'est plutôt le téléphone de luxe et la moto qui sont prioritaires.

2- Causes exogènes

Ces causes sont nombreuses et variées. Elles sont surtout indépendantes de la gestion des paysans.

2-1- L'alphabétisme

L'alphabétisation a été introduite en milieu rural avec la création des ODR. En effet, il fallait comprendre ce monde à travers ses réalités. Avec l'appui de l'UNESCO, ce programme fut vulgarisé. C'était la seule manière de former des adultes non scolarisables.

Le programme d'alphabétisation a été mal apprécié par les responsables de l'ON. Pour certains responsables : colon = colonisé. Ongoïba¹⁰ à l'époque disait qu'il ne voit que la production au détriment de l'éducation et de la santé. A cette époque, les agents de l'ON se permettaient tout. Ce sont les agents qui remplissaient le Rôle des paysans. Ils y écrivaient ce qu'ils veulent. En réalité, les responsables ne voulaient pas l'alphabétisation¹¹.

Les Hollandais à leur arrivée dans les années 1980, vont exiger l'alphabétisation. C'est à cette période qu'on a ouvert le centre. En deux campagnes déjà 10 à 15% des chefs d'exploitation savaient lire et écrire le Bamanan. C'est dans ce contexte qu'avec les paysans alphabétisés, les batteuses Votex ont été testées en 1984. En 1987 ces batteuses ont été vulgarisées. La responsabilisation paysanne a vu le jour. En trois (3) ans de fonctionnement les frais de battage de Dogofry KO1 atteignaient

¹⁰ Ancien Ministre de l'agriculture sous la 2^e République

¹¹ Selon Sangaré.D chef ZAF à la retraite

le million. Ce sont les 10 sacs des frais de battage du village qui servaient au financement des actions de développement. Le fond bloqué (35 sacs) à la banque pour les frais de renouvellement des équipements des batteuses, au bout de 3ans a atteint le milliard. C'est avec ce fonds que Dogofry KO1 a fourni les 25% du fonds FAEF pour la construction des 5^{èmes} classes en dur. Un conflit d'intérêt oppose les AV à l'Office. Ce fut le point de départ de l'éclatement des AV. En effet, les responsables des AV géraient désormais le rôle des paysans.

2 -2- L'arnaque liée aux crédits BNDA

Cette arnaque fait suite au crédit de la BNDA contracté par certains membres de L'AV. Ces paysans ont été incapables de payer ces dettes. En complicité avec les membres de l'AV, ils sont convenus de payer le crédit comme suit¹² : les débiteurs eux-mêmes paient chaque année 2 sacs de 100kg de paddy par hectare. Ceux qui n'ont pas de crédits paient 1 sac par hectare. Le paiement devait continuer jusqu'à ce que les crédits soient épongés. Pour récupérer ce riz, les militaires avec leurs armes étaient installés à Dogofry. A entendre qu'on bat le riz d'un tel, les militaires fusils à l'épaule, se présentent avec une charrette pour récupérer le crédit BNDA. Ce crédit était récupéré sans reçu. Les militaires sont même rentrés dans le grenier de certains pour prendre du riz avec des huissiers. Cette pratique a dégénéré en bagarre entre la population et les militaires dans certaines familles. En effet, ils n'avaient pas besoin de savoir ce qui appartient au chef de famille ou pas. C'était un désordre total, si bien que certains s'étaient fait passer pour les agents de la BNDA pour déposséder le paysan de son riz. Cette arnaque a créé une méfiance chez les paysans.

2-3- La sanction suprême : l'exclusion

Dans le temps, la redevance eau était un prélèvement fixe de 400Kg de paddy à l'hectare. Dans la zone office du Niger, on peut perdre son champ quand on ne paie pas la redevance eau au délai fixé. Cette redevance est payée en espèces aux dates limites suivantes :

- Le 31 mars pour la culture du riz de saison
- Le 30 septembre pour la contre saison du riz et les cultures maraîchères.

Pour éviter l'exclusion, les paysans à Dogofry préfèrent louer ou vendre leur champ. Dans tous les cas de figure, cette pratique n'est pas une solution à la pauvreté.

2-4- La précarité de la situation alimentaire et l'éclatement des familles

¹² Résultats d'enquêtes

Les crédits et les difficultés ont fait que la situation alimentaire est précaire à Dogofry. Sur 38 exploitations à Dogofry, 20 exploitations sont confrontées au problème alimentaire au cours de l'année. Beaucoup d'exploitants à Dogofry ne parviennent pas à assurer leur souveraineté alimentaire.

L'endettement et le refus du travail ont conduit des chefs d'exploitation à agir. De son vivant, le chef procède au partage des champs entre ses enfants et leurs mères. Les plus nombreux reçoivent plus d'hectares. Le chef d'exploitation est ainsi nourri et entretenu par ses femmes et leurs enfants à tour de rôle. Sur les 38 exploitations de notre échantillon seules dans 5 exploitations, on travaille ensemble. La dislocation de la grande famille est enclenchée à Dogofry et dans la zone Office du Niger. Par conséquent, les petites exploitations sont de plus en plus nombreuses. Le tableau 13 mentionne le revenu annuel des paysans basé sur la seule culture du riz.

3- Situation économique des exploitations basée sur la seule culture du riz en 2010

Tableau 13 : revenu annuel des membres de l'exploitation

N°	ha	Pop/ exp	Prod sacs	Dépenses FCFA	Gain/FCFA	Revenu du riz/FCFA	Rev-an/mbr FCFA	Bc	s-ec
129	1	8	50	125000	562000	437000	54687,5	-	Tp
147	1	10	75	250000	843750	593750	59375	-	Tp
166	1	5	60	200000	675000	475000	95000	-	P
168	1,37	12	68	200000	765000	565000	47083	-	Tp
154	1	5	75	250000	843750	593750	118750	-	P
220	0,5	4	35	50000	393750	343750	85937	-	P
157	1	10	55	150000	618750	468750	46875	-	Tp
118	1,84	14	120	368000	1350000	982000	70142	-	Tp
92	1	6	77	200000	866250	666250	111041	-	P
1	1	7	60	150000	675000	525000	75000	-	Tp
153	1	7	75	200000	843750	643750	28750	-	Tp
148	1	8	65	150000	731250	581250	72636	-	Tp
161	1	10	78	175000	877500	702500	70250	-	Tp
125	1	8	60	125000	675000	550000	68750	-	Tp
160	1	8	50	150000	562500	412500	51562	-	Tp
169	1	6	45	100000	506250	406250	67708	-	Tp
162	1	12	60	125000	675000	550000	45833	-	Tp
108	1,5	10	61	125000	686250	561250	56125	-	Tp
179	1	6	50	125000	562500	437500	72916	-	Tp

De 0,5 à 1,84 ha

N°	ha	Pop/ exp	Prod sacs	Dep en FCFA	Gain/FCF A FCFA	Revenu du riz/FCFA	Rev-an/mbr FCFA	Bc	s-ec
16	2,5	8	125	625000	1406250	781250	97656	-	P
78	2,2	20	95	330000	1068750	738750	36937	-	Tp
176	2	6	120	400000	1350000	950000	158333	-	R
24	2	14	120	400000	1350000	950000	67857	-	Tp
53	2	9	120	300000	1350000	1050000	116666	-	P
76	2	10	120	250000	1350000	1100000	110000	-	P
141	2	12	130	275000	1462500	1187500	98958	-	P
52	2,24	7	110	225000	1237500	1012500	144642	+	R
75	2	10	100	175000	1125000	950000	95000	-	P
116	2	12	100	150000	1125000	975000	81250	-	P

De 1,85 à 2,50 ha

N°	ha	Pop/ exp	Prod sacs	Dép. en FCFA	Gain/FCFA FCFA	Revenu du riz/FCFA	Rev-an/mbr FCFA	Bc	S-ec
51	3	12	225	750000	2231250	1781250	148437	+	R
17	3,4	14	231	510000	2598750	2088750	149196	+	R
135	3	20	225	750000	2531250	1781250	89062	-	P

De 2,51 à 3,4 ha

67	4	18	220	600000	2475000	1875000	104166	-	P
107	4	22	280	1000000	3150000	2150000	97727	-	P

De 3,5 à 4,4 ha

49	5	12	325	875000	3656250	2781250	231770	+	R
48	5	22	375	1250000	4218750	2968750	134943	-	P

De 4,5 à 5,9

58	10	34	550	2500000	6187500	3687500	108455	-	P
----	----	----	-----	---------	---------	---------	--------	---	---

De 6 à 10 ha

Source : enquête personnelle, 2011

N° = numéro sur le rôle de paiement des redevances

ha = superficie en hectare

Pop /exp = population de l'exploitation

Prod/ sacs = production en sacs de 100 kg

Rev-an/mbr FCA = revenu annuel par membre de l'exploitation en FCFA

Bc = bilan céréalier

S-ec = situation économique

Tp- pauvre = très pauvre

P = pauvre

R = riche

Dép= dépense

Les dépenses sont constituées essentiellement par le Coût de production du paddy (crédits intrants, frais de redevance eau etc.)

A partir de la seule culture du riz de saison hivernale :

- 17 exploitants sont très pauvres (44,73%)
- 16 exploitants sont pauvres (42,10%) soit un total de près de 87% de pauvres.
- 5 exploitants sont riches (13,15%).

La seule culture du riz ne permet à l'état actuel une bonne amélioration des conditions de vie des exploitants de Dogofry. Les exploitants très pauvres et pauvres ont une population nombreuse par rapport à la taille de l'exploitation.

Excepté les exploitants riches, les autres exploitants connaissent un bilan céréalier négatif.

III - Stratégies d'adaptation paysanne

Face à la pauvreté de tous les jours, les paysans de Dogofry ont adopté des stratégies d'adaptation. Ces stratégies permettent d'améliorer leurs conditions de vie en réduisant leur pauvreté.

1- La double culture du riz ou culture de contre saison

Les exploitants colons pratiquent généralement la culture de contre saison quand la culture hivernale échoue. En effet la culture de contre saison permet de résoudre le problème de nourriture pendant l'hivernage. Sur 38 exploitations enquêtées seules 10 pratiquent la contre saison (26,31%). La contre saison est très fatigante pour le paysan qui ne se repose pas. D'autre part le sol aussi ne se repose pas influant sur la prochaine culture.

Les variétés de contre saison sont Telimani (310 watt) et Sambala malo qui a un cycle de 90 à 110 jours. D'autres préfèrent la variété SK 95-4 greffée de BG qui est aussi précoce. Les productions de ces variétés permettent sous de bonnes auspices d'améliorer le revenu des paysans. Le tableau 14 traite de l'impact de la riziculture dans l'amélioration des conditions de vie des paysans.

Tableau 14 : Apport de la riziculture

Impacts Age	Peu significatif (très insuffisant)		Significatif (moyen-assez-bon)		Très significatif (très positif)		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
18-25	86	50,5	23	37	4	22,2	113	45,2
26-35	60	35,2	11	17,7	4	22,2	75	30
36-45	15	8,8	15	24,1	8	44,4	38	15,2
46-55	5	2,2	7	11,2	1	5,5	13	5,2
55+	4	2,3	6	9,6	1	5,5	11	4,4
Total	170	99	62	99,6	18	99,8	250	100

Source : enquête personnelle, 2011

La riziculture occupe une part faible dans l'amélioration des conditions de vie des exploitants. Les jeunes de 18-25 ans ont affirmé que son apport est peu significatif (50,5%). Seul 44,4% de 36-45 ans ont affirmé que son apport est très significatif (Tableau 14).

2- Le maraîchage

Le maraîchage est devenu la deuxième principale activité après la culture du riz. Elle est pratiquée essentiellement par les femmes et les dépendants des chefs d'exploitation. Le maraîchage permet aux femmes de s'acquitter des frais de condiment et d'ordonnance des enfants en cas de maladie. Il leur permet aussi de prendre en charge leurs besoins d'habits de chaussures etc. Il est pratiqué par 30 exploitations (78,94%).

3- Le petit commerce

Pour lutter contre la pauvreté, des exploitants font le petit commerce. Beaucoup de jeunes font le corser de riz. Ils prennent l'argent avec des grands commerçants pour leur payer du riz. Les 11 exploitants qui respectent le calendrier agricole font tous d'autres activités. Il s'agit du commerce du riz, du poisson et de l'engrais. Le commerce est pratiqué par 15 exploitants soit (39,47%).

4- Elevage et pêche

Certains paysans pratiquent la pêche comme complément d'activité. Ces agro pêcheurs sont parmi les aisés du village. En effet, ils vendent du poisson pour payer du riz en période d'abondance. Pendant ce temps, leur récolte est bloquée. Le poisson vendu sert aussi à payer les condiments. Pendant la soudure, au mois de juillet et août, ils vendent leur riz. A cette période, ils font le bon marché car le riz coûte cher.

L'élevage n'est pas développé à Dogofry. Il se limite à la volaille et petits ruminants. Ces deux activités occupent 7 exploitations soit 18,42%.

5- Le métayage ou culture sous conditions

Appelé culture sous conditions par les paysans, le métayage est devenu la pratique courante à Dogofry. Il est pratiqué par des chefs d'exploitations qui n'ont plus la force de produire et dont les enfants ne travaillent pas. Incapable d'assurer aussi les dépenses de son champ, le paysan s'entend avec quelqu'un. Les conditions sont posées. Généralement l'intéressé met le champ en valeur en faisant toutes les dépenses. A la récolte, l'exploitant donne 15 sacs de paddy au propriétaire par hectare. Souvent quand le sol du champ est fertile l'exploitant et le propriétaire peuvent tomber d'accord sur 20 sacs. En dehors de cette pratique, certains exploitants pratiquent le fermage. Ils donnent leur champ pour 1 ou 2 ans de location. Ce cas survient suite à un surendettement. Sept exploitations pratiquaient cette forme de culture soit 18,42%. Le tableau 15 donne la situation des exploitations basée sur le riz et les autres activités parallèles à la riziculture.

6- Situation économique des exploitations basée sur le riz et les activités d'adaptation à la pauvreté

Tableau 15 : revenu des membres basé sur la diversification

N°	Revenu riz	Autres revenus	Revenu total	Pop/exp	Rev-an/mbre	s- ec
129	437500	60000	497500	8	62187,5	Tp
147	593750	843500	1437250	10	143725	R
166	475000	50000	525000	5	105000	P
168	565000	1765000	2230000	12	194166,6	R
154	593750	75000	668750	5	133750	P
220	343750	247500	591250	4	147812,5	R
157	468750	-	468750	10	46875	Tp
118	982000	309375	1291375	14	92241,07	P
92	666250	180000	846250	6	141041,6	R
1	525000	-	525000	7	75000	Tp
153	643750	125000	768750	7	109821,4	P
148	581250	150000	731250	8	91406,2	P
161	702500	750000	1452500	10	145250	R
125	550000	600000	1150000	8	143750	R
160	412500	60000	472500	8	59062,5	Tp
169	406250	150000	556250	6	92708,3	P
162	550000	1500000	2050000	12	170833,3	R
108	561250	500000	1061250	10	106125	P
39	671250	40000	711250	8	88906,2	P

179	437500	247500	685000	6	114166,6	P
-----	--------	--------	--------	---	----------	---

De 0,50 à 1,84 ha

N°	Revenu riz	Autres revenus	Revenu total	Pop/exp	Rev-an/mbre	s-ec
16	781250	55000	836250	8	104531	P
78	738750	60000	798750	20	39937,5	Tp
176	950000	120000	1070000	6	178333,3	R
24	950000	30000	980000	14	70000	Tp
53	1050000	300000	1350000	9	150000	R
76	1100000	309375	1409375	10	140937,5	R
141	1187500	750000	1937500	12	161458,3	R
52	1012500	30000	1042500	7	148928,5	R
75	950000	125000	1075000	10	107500	P
116	975000	500000	1475000	12	122916,6	P

De 1,85 à 2,50 ha

N°	Revenu riz	Autres revenus	Revenu total	Pop/exp	Rev-an/mbre	s-ec
129	437500	60000	497500	8	62187,5	Tp
147	593750	843500	1437250	10	143725	R
166	475000	50000	525000	5	105000	P
168	565000	1765000	2230000	12	194166,6	R
154	593750	75000	668750	5	133750	P
220	343750	247500	591250	4	147812,5	R
157	468750	-	468750	10	46875	Tp
118	982000	309375	1291375	14	92241,07	P
92	666250	180000	846250	6	141041,6	R
1	525000	-	525000	7	75000	Tp
153	643750	125000	768750	7	109821,4	P
148	581250	150000	731250	8	91406,2	P
161	702500	750000	1452500	10	145250	R
125	550000	600000	1150000	8	143750	R
160	412500	60000	472500	8	59062,5	Tp
169	406250	150000	556250	6	92708,3	P
162	550000	1500000	2050000	12	170833,3	R
108	561250	500000	1061250	10	106125	P
39	671250	40000	711250	8	88906,2	P
179	437500	247500	685000	6	114166,6	P

De 2,5 à 3,4 ha

67	1875000	50000	1925000	18	106944,4	P
107	2150000	2500000	4650000	22	211363,6	R

De 3,5 à 4,4 ha

49	2781250	65000	2846250	12	237187,5	R
48	2968750	200000	3168750	22	144034	R

De 4,5 à 5,9 ha

58	3687500	125000	3812500	34	112132,3	P
----	---------	--------	---------	----	----------	---

De 6 à 10 ha

Source : enquête personnelle, 2011

La seule culture du riz ayant montré ses limites, les paysans colons ont développé des stratégies d'adaptation (tableau15). Ces stratégies portent sur le maraîchage de l'échalote, la culture de contre saison du riz, le commerce etc.

Avec ces stratégies, on a obtenu le résultat suivant :

- 18 exploitants sont riches (47,36%)
- 14 exploitants sont pauvres (36,84)
- 6 exploitants sont très pauvres (15,78%)

Les activités parallèles ont alors permis de réduire la pauvreté de 34,21%

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Chapitre II Discussion des résultats

I - Système de production

1- La terre

Les superficies agricoles sont très petites. Les champs ont été donnés à l'époque en raison d'un travailleur homme (1 TH) et 3 bouches à nourrir pour un hectare.

Avec l'accroissement démographique, les parcelles sont devenues trop petites pour une population agricole nombreuse. Selon nos enquêtes, les 38 exploitations nourrissent 458 personnes d'où une moyenne de 12 personnes par exploitation.

Nos résultats sont en accord avec (Bélières et al, 2003) pour qui, la surface en riz d'hivernage sur casier par famille attributaire a très fortement diminué passant de 7,5 à 2,5 ha. Selon eux, les éléments majeurs de la réduction sont la croissance démographique et la segmentation des familles.

En 2000, la superficie moyenne de petites et très petites exploitations était de 1,17 ha.

La contrainte foncière est forte pour ces petites exploitations qui se retrouvent dans des situations précaires. En effet, les études menées par Commend et Harvey en zone Office du Niger montraient que les deux tiers des paysans de la zone cultivent des parcelles de moins de trois hectares, alors que pour être rentable, une exploitation devrait compter au moins quatre hectares.

Ces résultats vont dans le même sens que les nôtres. Cette situation leur impose la recherche d'activités complémentaires non agricoles pour subvenir à leurs besoins (Bélières et al, 2003).

L'importance de ces exploitations diminue par éclatement, notamment parce que certains dépendants contestent la répartition ou l'utilisation que le chef d'exploitation fait des revenus dégagés (Sourisseau, 2000 ; Sourisseau et Yung, 2002).

En effet, les exploitations de grandes tailles (> 10 ha) sont peu nombreuses. Ces exploitations ont une réelle capacité d'autofinancement qui provient de la taille importante de la famille et de la concentration des surplus dégagés par actif au niveau du chef d'exploitation.

Pour lutter contre la pauvreté et assurer un développement durable à l'ON, les pratiques de gestion foncière doivent installer les familles sur des superficies qui permettent de construire des exploitations viables d'une part et des possibilités de recours pour faire face aux engagements Bélières et al, 2003.

C'est compte tenu de ce facteur que les champs du MCA- Mali sont donnés en raison de 5 ha par ménage. Deux ha sont à titre de compassion et les 3 ha sont en titre foncier.

En plus, chaque exploitation a droit à 500 m² pour faire du maraîchage.

Le bail n'est pas une garantie à la banque.

2- Le travail

La riziculture est pratiquée par tous en raison de la disponibilité en eau, des facilités de crédit pour les intrants, la forte mécanisation, le haut potentiel de production du riz mais surtout le fait que le gouvernement malien entend faire de l'Office du Niger le principal moteur pour atteindre la sécurité alimentaire du pays. Ces idées corroborent celles de Commend et Harvey, 2008 lors de leurs travaux de diagnostic dans la zone.

Selon les enquêtes, les paysans aisés qui parviennent à prendre en charge l'essentiel des besoins de leurs familles ne sont pas nombreux. On les retrouve dans le 1^{er} groupe constitué par les paysans qui ont les moyens et qui respectent le calendrier agricole. Ces exploitants peuvent acquérir des matériels et moyens de traction leur permettant de travailler plus rapidement des surfaces de plus en plus grandes. Alors, les moindres quantités de travail apportées à l'unité de surface se traduisent par des systèmes de production plus intensifs. Ce groupe s'oppose à ceux qui ont des problèmes de moyens de production. Leurs exploitations sont en pleine décapitalisation avec le risque de devoir disparaître à plus ou moins long terme, faute de pouvoir rester compétitives avec celles dont les investissements ont permis de réelles augmentations de la productivité du travail.

La disparition de ces exploitations peut alors permettre l'accroissement de taille des exploitations restantes auxquelles sont cédées ou vendues les surfaces ainsi libérées.

Nos résultats sont en accord avec ceux de Bélières et al, 2003 pour qui, les plus petites exploitations développent des stratégies d'autosuffisance alimentaire.

Elles développent des stratégies de diversification avec notamment la production maraîchère de contre saison. Elles restent fragiles avec des risques importants d'entrer dans un cycle qui les conduirait à ne plus pouvoir faire face aux engagements. Elles peuvent être exclues progressivement du marché des capitaux, puis du marché des intrants. Enfin elles sont évincées par l'ON pour non paiement de la redevance.

La majorité de ces paysans en difficultés de production sont des bambaras (62,5%).

Cette situation s'explique par le fait que le village a été fondé par des bambaras qui ont comme tradition l'agriculture.

Il s'en suit que l'on assiste à l'augmentation des surfaces en riz au détriment de celle du maraîchage. Pour le conseiller rural de Dogofry, la monoculture est facile. Après le repiquage, le champ exige moins de présence comparativement au maraîchage. On se repose avec la culture du riz. Pour lui, les gens sont allés vers la facilité et finalement ils se sont embourbés. La riziculture dure 5 mois et le maraîchage 4 mois. En effet, le revenu de 5 mois, ne suffit pas pour un an. Ce revenu du riz est divisé en quatre entre l'engrais, la redevance, la famille et les manœuvres. La réussite de la campagne agricole passe par le respect rigoureux du calendrier agricole. En effet, tous les travaux doivent être exécutés à un moment bien précis pendant la période d'exploitation. Le calendrier agricole commence depuis la préparation du sol jusqu'à la récolte.

Les deux grands problèmes qui compromettent la campagne sont le problème d'organisation du travail et, le problème d'engrais. A ceci, il faut ajouter le retard lié aux travaux entrepris par l'Office du Niger. On accuse souvent du retard dans le démarrage du semis des pépinières à cause du manque d'eau occasionné par les travaux d'entretien des réseaux d'irrigation.

Nos résultats vont dans le même sens que ceux de Diarra, (2010) qui lors de ses travaux de recherche à M'bèwani en zone Office mentionnait qu'une mauvaise organisation du travail joue négativement sur la production et donc sur le coût de

production au niveau de 82% des paysans enquêtés.

Pour le paysan la solution d'une bonne campagne est de commencer tôt, en respectant rigoureusement le calendrier cultural. Hors ce respect est également lié à une part non négligeable au niveau d'instruction des paysans. Dans notre cas, 58% des paysans ne sont jamais allés à l'école. Cela pourrait peser lors des prises de décision organisationnelles du travail. Nos résultats sont en accord avec ceux des chercheurs CIRAD qui à l'issue de leurs travaux de recherche en zone Office du Niger commandités par l'APCAM et l'AFD ont conclu que la première chose à faire est d'assurer la formation des paysans (éducation de base, alphabétisation, formation professionnelle), préalable indispensable à toute action de développement durable. Ils ajoutaient que cette formation est insuffisamment prise en compte, voire négligée aujourd'hui, par les structures de l'Etat et les bailleurs de fonds car disent-ils toutes les structures rencontrées (sociétés privées ou publiques, organisations paysannes -OP-, prestataires de services), rencontrent des problèmes dans la mise en œuvre de leurs activités, liés à un faible niveau d'alphabétisation des paysans qui serait même en recul dans certaines zones. Il est donc très important de relancer des programmes d'alphabétisation des agriculteurs et plus largement de tous les ruraux si l'on veut améliorer les performances des différents acteurs. Beaucoup de difficultés exposent les colons à une mauvaise production entraînant le non respect de leur engagement envers l'AV, l'ON et les structures financières. Le problème d'équipement a permis le développement du labour payant souvent non satisfaisant.

3- Le capital

La faiblesse des revenus monétaires peut limiter considérablement le pouvoir d'achat des exploitants agricoles qui éprouvent alors de sérieuses difficultés pour accéder aux marchandises produites dans les autres branches de l'économie. Il s'agit des moyens de production, biens de consommation, services, etc. Le drame est que la paupérisation des exploitants agricoles et la perte de compétitivité des exploitations qui en résulte se manifestent de nos jours par un exode rural accéléré sans que des emplois ne puissent être créés en nombre suffisant dans les agglomérations urbaines. Les exploitants n'ayant pas pu rembourser leurs dettes contractées, ont été contraints de vendre ou d'abandonner leurs exploitations agricoles. Certains parmi eux cherchent désormais à vendre leur force de travail en ville.

Le système de crédit a trop de faiblesse. Pour accéder au crédit à kafo djiguignè, par exemple, on fait trop tourner le paysan. L'accès au crédit est subordonné à une garantie : (lot à usage d'habitation, équipement, véhicule etc.). En cas de difficultés, ces biens sont saisis. Le paysan est encore obligé de déposer le 1/3 de la somme à prendre appelé (bilankòrò). L'argent pris ne suffit pas généralement. Au lieu que cet argent soit investi dans le champ, il est plutôt souvent destiné à d'autres fins. Les personnes âgées ont peur des crédits dont le non respect de remboursement peut être humiliant c'est pour ces raisons que seulement 5% font recours aux prêts .Tous les prêts paysans au niveau de ces caisses sont des prêts à court terme. Il faudrait alors, pour que le paysan puisse bien en profiter, lui accorder des prêts à moyen ou long terme.

Nos résultats sont en accord avec ceux de Diarra, 2010 dont les enquêtes à M'bèwani ont montré que 73% des riziculteurs ont des difficultés de crédits. Cette situation découle surtout de la lourdeur administrative et du problème de garantie.

L'accès difficile des paysans aux microcrédits a développé un autre système de crédit. Ce système est pratiqué entre paysans nantis et pauvres. Il s'agit du crédit de la tonne à 100.000FCFA. Le crédit du sac est aussi délivré à 5000F.

Les jeunes paysans font recours à ce type de prêt pour éviter les tracasseries administratives des caisses et des banques. En effet, ces jeunes ont la force et la capacité de travailler et de rembourser leur crédit. Ils sont bien connus dans le village si bien qu'ils peuvent avoir la confiance de la population.

Nos résultats corroborent ceux rapportés par CVECA (2000) qui mentionne que face à diverses situations d'impayés, les institutions financières concernées ont décidé d'être rigoureuses pour exiger le remboursements, allant jusqu'à faire intervenir des huissiers dans le pire des cas ou en signant des accords de rééchelonnement de dettes. Cependant, ces actions ont souvent été menées avec un déficit d'explication qui n'a fait que renforcer la méfiance des paysans. Il resterait une cinquantaine de villages en situation d'impayés vis-à-vis de la BNDA ou du FDV.

II - Pauvreté

1- Caractéristiques économiques des 38 exploitations enquêtées

Les exploitants riches selon nos enquêtes, font des activités parallèles leur permettant de soutenir la riziculture. Ils parviennent à financer les opérations culturales sans s'endetter. La taille de l'exploitation supporte les besoins de ses membres peu nombreux.

Les exploitants pauvres ont une population nombreuse par rapport à la taille de l'exploitation. La production ne peut pas supporter les besoins des membres.

Les exploitants très pauvres ont une population très nombreuse par rapport à la taille de l'exploitation. Par exemple, l'exploitation n° 78 avec ses 2,2 ha, nourrit 20 personnes. L'exploitation n° 58 avec ses 10 ha nourrit 34 personnes.

Nos résultats corroborent ceux des résultats des enquêtes réalisées par N'Débougou (2007) dans son document intitulé « situation de référence, N'Débougou III ». Selon ces enquêtes, 38% de la population de N'Débougou en zone Office du Niger a un niveau de vie supérieur au seuil de la pauvreté. Les ménages pauvres ont de petites exploitations d'une superficie moyenne de 1,6 hectare. Dans la zone de N'Débougou III, certaines femmes considérées comme des chefs d'exploitation à part entière, retirent leurs filles de l'école face aux charges quotidiennes de condiments mais aussi pour toutes charges afférentes à la constitution du trousseau de mariage.

Les revenus tirés par les femmes du maraîchage servent à payer la redevance en eau de la rizière de l'époux.

Nos résultats ne sont pas en accord avec ceux de Diarra, 2010 selon les résultats d'enquêtes qui, 90% des riziculteurs à M'bèwani village contre 95% à M'bèwani extension estiment bon leur niveau de vie. Cette situation s'explique par le fait que beaucoup de ses agriculteurs sont des fonctionnaires.

2- Les charges de production du paddy et crédits

Le coût de production du paddy est très élevé. Ça nécessite énormément d'argent. Ce coût pousse les exploitants à prendre des crédits.

Nos résultats sont en accord avec ceux de Diarra, 2010 selon qui l'entretien d'un hectare nécessite 350000FCFA et les exploitants n'ont pas à leur disposition cette

somme.

Malgré des investissements importants dans les casiers aménagés, la recherche et la vulgarisation, de nombreuses études ont conclu que les coûts de la production rizicole irriguée en Afrique de l'Ouest surpassent les bénéfices en général (Pearson et al, 1981; Adesina, 1993). Bien que la zone rizicole de l'Office du Niger au Mali ait été identifiée dans ces études passées comme l'un des systèmes les plus performants, les coûts apparaissaient encore élevés et les rendements relativement bas comparés aux standards asiatiques.

3- Problème de gestion

Au cours de nos enquêtes, nous nous sommes rendu compte que la gestion des paysans colons est très mauvaise. Le niveau d'instruction y est pour quelque chose. Diarra (2010) a traité de la mauvaise gestion des revenus des paysans lors de ses travaux de recherche à Bèwani. En effet, après la récolte, au lieu de prévoir la sécurité alimentaire, la redevance eau, les crédits, les revenus sont utilisés pour l'achat des biens d'équipements.

Coulibaly (2005) a aussi évoqué la mauvaise gestion comme étant un facteur important de l'endettement des paysans à Niono en zone Office du Niger. Les conclusions de ces chercheurs sont similaires aux nôtres.

4- La sanction suprême

Cette sanction intervient quand le paysan ne parvient pas à s'acquitter du paiement de sa redevance eau dans le délai fixé. La sanction est sévère car elle exclut l'exploitant de sa parcelle en l'attribuant à une autre personne. Selon nos enquêtes, les exploitants exclus ont tous quitté le village. La sanction suprême n'est donc pas une solution à la pauvreté. Les évictions effectuées ont un impact sur l'accentuation de la pauvreté. Nos observations sont en accord avec celles de Belières et al (2003) qui rapporte que si on retire aux producteurs en difficultés (souvent de petits producteurs) leur outil de production, on leur enlève la possibilité de redresser leur situation. Il ajoute que l'on pourrait envisager par exemple de donner les terres en location aux exploitants en difficulté afin de leur permettre de faire face aux échéances sans perdre complètement l'outil de production.

5- Précarité de la situation alimentaire et l'éclatement des familles

La précarité s'explique par la mauvaise gestion d'une part, d'autre part le refus du travail des jeunes. L'abandon du travail par les jeunes a conduit au partage des champs entre les enfants. Le partage des champs a abouti à la séparation des foyers. S'accusant à tort ou à raison, on pense qu'avec la séparation chacun pourra s'occuper sérieusement de sa part.

Bélières et al. (2003) a mentionné la nucléarisation des systèmes de consommation au niveau des ménages. Ce phénomène s'explique en partie par les réformes économiques et l'évolution de l'organisation sociale.

Selon les statistiques de l'ON, au cours des 10 dernières années (1994-2003), le nombre des exploitations agricoles attributaires a augmenté de 14600 unités et la population a presque doublé passant de 160.000 à 350.000 personnes (Bélières et al, 2003).

Diarra (2010) a aussi évoqué l'éclatement des familles. Selon lui, les grandes familles tendent à disparaître occasionnant la division des parcelles. Cela contribue à réduire considérablement les moyens et les facteurs de production.

Nos observations vont dans le même sens que ces chercheurs qui rapportent tous l'éclatement des familles.

III- Stratégies paysannes

1- La double culture du riz ou culture de contre saison

La contre saison du riz est généralement pratiquée par les exploitants de Dogofry quand la campagne échoue. On la pratique pour prévoir la période de soudure. Elle peut être une bonne stratégie de lutte contre la pauvreté.

La contre saison a l'inconvénient de pouvoir être ravagée par les oiseaux granivores. Le non respect du calendrier agricole de contre saison peut jouer sur la culture de saison pluviale.

Ce fut le cas à Dogofry en 2010, où les repiquages ont coïncidé avec les pluies et les champs ont été tous inondés.

Comme dans notre étude, les dégâts des oiseaux ont été signalés par Treca (1985b) qui rapportait que contre les « Quelea » par exemple, les méthodes directes

curatives comme le gardiennage de champs, la pulvérisation d'avicides par avion ou le dynamitage des dortoirs proches des cultures sont souvent employées. Il ajoute qu'en ce qui concerne la lutte contre les canards il s'agirait plutôt d'installer de lampes à pétrole sur les champs ou de grands feux, de l'installation de filets, d'épouvantails de différents types, etc.

Ces méthodes sont conçues pour dissuader les canards de venir dans les rizières par modification de l'attractivité de ces champs dès les premiers signes de leur présence dans la zone et si possible avant leurs premières attaques. On peut aussi aménager les casiers de telle façon qu'un bon contrôle de l'eau permettra le drainage rapide des rizières avant maturation complète du riz, diminuant ainsi le temps pendant lequel les canards risquent de commettre des dégâts. De même, un planage et un désherbage soignés (bonnes façons culturales) permettent d'obtenir des cultures propres, sans tâches d'eau libre qui pourraient attirer les canards.

2 - Le maraîchage

Quand la riziculture ne suffit plus à s'acquitter des obligations, les chefs de familles diversifient leurs activités.

La prise de risque devient croissante, en décalage avec l'option sécuritaire dominante, et amplifie les tensions internes aux familles.

Nos résultats corroborent ceux de Sourisseau (2000) qui mentionnait que les activités de maraîchage permettent de réduire cette amplification du risque, notamment en offrant un espace de liberté économique aux dépendants et en complétant de manière très significative les revenus des ménages (chefs d'exploitation et dépendants). Cependant ces options s'avèrent insuffisantes en regard de l'ampleur du phénomène. Selon nos enquêtes, le maraîchage est essentiellement pratiquée par les femmes et les dépendants familiaux. Ils le font pour satisfaire leurs besoins. Le maraîchage peut être un important moyen de lutte contre la pauvreté. Nos conclusions sont supportées par les résultats de (URDOC, 1996) qui rapportait qu'avec un chiffre d'affaire estimé à environ 13 milliards de FCFA pour la campagne 1996/ 1997, l'activité maraîchère contribue en moyenne pour 37% dans le revenu annuel global des exploitations.

En effet, la concentration de l'installation des cultures entre les mois de novembre et de janvier conduisant à une récolte groupée (avril, mai), le caractère très périssable des produits, l'étroitesse du marché et l'absence d'infrastructures appropriées de transformation et de conservation provoquent une forte fluctuation des prix.

3- L'élevage et la pêche

Les exploitants pratiquent peu l'élevage. Cet élevage est limité à quelques ovins et à la volaille. Pour les exploitants enquêtés, les caisses refusent d'accorder des prêts pour l'élevage. Selon Meaux et Jouve (2003), en raison de leur méconnaissance de l'élevage, les agriculteurs des casiers Office du Niger se voient obligés de louer les services des pasteurs peulhs dans lesquels ils n'ont aucune confiance : ils leur reprochent non seulement de prélever le lait au détriment des jeunes veaux pour le revendre dans les villages, mais aussi de profiter de l'absence du propriétaire pour voler quelques bêtes et les revendre à leur profit. De leur côté, les pasteurs s'estiment mal rémunérés pour la conduite des troupeaux et compensent cette insuffisance par la vente de lait.

L'eau et l'aliment bétail étant disponible, l'élevage pouvait prendre une bonne place dans la satisfaction des besoins. L'élevage des caprins n'est pas du tout développé à cause de son rôle destructeur.

La pisciculture autrefois pratiquée, est aujourd'hui abandonnée. Selon nos enquêtes, le vol a découragé les pratiquants de cette activité. Cette activité peut beaucoup contribuer à l'amélioration des conditions de vie des exploitants.

4- Le petit commerce

Le petit commerce est devenu l'affaire de beaucoup de jeunes dans le village. Ces jeunes jouent généralement le rôle de négociateur communément appelé « cockseur ». Ils prennent l'argent avec les commerçants pour payer du riz. Ce système rend le riz cher et crée un problème de main d'œuvre. Parallèlement au riz, le commerce de l'oignon et autres produits du maraîchage relève de l'informel. Ce commerce est pratiqué par les femmes pour résoudre leurs problèmes. Le commerce du poisson connaît un essor chez les bozos. Ces conclusions sont analogues à celles rapportées par Dorsey et Kouyaté à l'issue de leurs travaux sur la

micro finance en zone CMDT et Office du Niger.

5- La culture sous condition et la location des champs

La culture sous condition est apparue suite à l'abandon du travail par les jeunes. L'exploitation ne parvenant plus à nourrir ses membres, des exploitants ont procédé à cette pratique. C'est une solution aléatoire qui ne permet pas de résoudre la crise de même que la location. Le contractant ne respecte pas souvent la condition. Ce comportement aboutit à des conflits. Ces pratiques permettent aux paysans d'éviter l'éviction.

Les stratégies d'adaptation constituent une bonne solution de réduction de la pauvreté. Avec ces stratégies, on assiste à la réduction de la pauvreté.

Nos résultats sont en accord avec ceux de Bélières et al, 2003. Pour qui, pour contourner l'éviction liée au non paiement de la redevance, les exploitants usent des pratiques interdites par le décret de gérance. Il s'agit de la location, voire même la vente des terres attribuées. Souvent les parcelles seraient données en location par l'attributaire quand celui-ci, pour des raisons diverses, ne peut pas payer la redevance.

CODESRIA - BIBLIOTHÈQUE

IV- Conclusion

Nos hypothèses de recherche à savoir :

- Malgré les ressources en eau et terre, le paysan colon est pauvre ;
- Les coûts de production et la monoculture du riz expliquent leur pauvreté ;
- L'ignorance et la mauvaise gestion expliquent la pauvreté des colons ;
- Face à leur pauvreté, les paysans colons ont développé des stratégies d'adaptation ; sont vérifiées. Les résultats suivants l'attestent :

✓ Les systèmes de production dans le village de Dogofry en zone Office du Niger se caractérisent par une forte concentration de petites et très petites exploitations. Les grandes exploitations sont peu nombreuses et leur importance diminue par leur segmentation lors du décès du chef ou suite à des mésententes. La réduction de la pauvreté passe d'abord par la mise à disposition des paysans colons des terres aménagées et sécurisées.

✓ Les conditions d'accès aux crédits bancaires ne permettent pas à de nombreux paysans colons de recourir à ces sources de financement pour assurer le bon déroulement des campagnes de production et de commercialisation. La multiplication des caisses de micro crédits n'a pas permis de résoudre l'accès au crédit à cause de la faiblesse institutionnelle des réseaux de crédits et des conditions d'accès. Une nouvelle forme de crédit est née et se répand. Il s'agit du prêt de particulier en particulier.

✓ Les paysans qui ont des problèmes de moyens de production sont nombreux chez les bambaras. Leurs exploitations tendent vers la disparition. Le travail salarié se développe. En effet, pour réduire la pauvreté, la scolarisation des enfants et l'alphabétisation des adultes sont des clés indispensables.

✓ La seule culture du riz ne parvient pas à satisfaire les multiples besoins des exploitations agricoles. Celles-ci ont développé des stratégies d'adaptation reposant notamment sur l'intensification agricole et la diversification des activités (double culture, maraîchage, commerce, métayage, location etc.).

✓ Les paysans restent majoritairement pauvres bien que les activités parallèles à la riziculture (maraîchage, pêche, commerce), aient un impact positif

sur l'amélioration des conditions de vie des exploitations agricoles attributaires des terres à Dogofry.

- ✓ La réduction de la pauvreté à Dogofry, passe par une forte implication des paysans, de l'Etat et des structures de recherches.
- ✓ L'irrigation constitue un outil de lutte contre la pauvreté en dépit de l'essoufflement de la dynamique de production avec la dégradation des conditions de production pour les exploitations du deuxième et troisième groupe.
- ✓ L'aménagement des champs MCA à Alatona dans le Kouroumari constitue une des orientations pour la poursuite de la croissance agricole et assurer le devenir des exploitations agricoles familiales.

Il reste à savoir comment ce modèle système de production pourra subsister à des mutations vers une agriculture industrielle prônée par l'Etat malien qui souhaite faire de l'ON l'un des piliers de l'émergence d'une agro-industrie. C'est dans ce contexte que le gouvernement s'est fortement engagé à faire du secteur agricole un pôle prioritaire d'investissement pour soutenir la croissance économique, assurer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté. Cette volonté, s'appuie sur une stratégie de modernisation de l'agriculture familiale et de l'entrepreneuriat agricole pour favoriser l'émergence d'un secteur agro-industriel structuré, compétitif et intégré dans l'économie sous régionale.

V- Perspectives et recommandations

V-1- Aux paysans

Les exploitants colons doivent pleinement s'investir à gérer correctement leur production. Les trois mois de la campagne ne doivent pas faire oublier les moments durs. L'exploitant, après les dépenses du champ, doit sécuriser la nourriture. Il doit savoir que la seule culture du riz ne permet pas de résoudre les besoins très nombreux. Le paysan doit faire d'autres activités parallèles génératrices de revenus. C'est le cas du maraîchage, du commerce, de l'élevage, de la pisciculture etc. L'exploitant doit comprendre, en réalité qu'il est fonctionnaire dans son champ selon Ongoiba M.

Le paysan doit s'informer auprès de son encadrement et du conseil rural afin de profiter des nouvelles technologies de la recherche. Il doit respecter le calendrier agricole qui lui permet de bien produire.

L'exploitation doit être bien organisée. Chaque membre de l'exploitation doit être responsabilisé pour un travail donné. Il ne faut pas que le chef d'exploitation soit le seul à décider. Il doit y avoir l'écoute et des conseils. Le chef d'exploitation doit savoir que la production est le fruit de l'effort de tous ses membres. Par conséquent, chaque membre doit en profiter dans la mesure du possible.

Le colon doit comprendre qu'il prend un crédit pour un besoin précis auquel il doit être destiné. Toute autre destination du crédit en dehors des opérations culturales lui crée des difficultés. Le crédit de la tonne et du sac auquel beaucoup de paysans font recours, n'est pas du bon crédit. Il enfonce davantage le paysan dans la misère.

Les organisations paysannes (AV, GIE, Coopératives et Syndicats), doivent travailler dans l'intérêt des paysans. Leur faiblesse livre les paysans aux commerçants et institutions financières très fortes.

Le colon doit enfin comprendre que le travail de la terre peut le rendre heureux. Le paysan doit savoir que sa condition actuelle peut positivement changer. L'eau et la terre étant disponibles, il suffit de s'organiser avec un peu de moyens pour s'en sortir.

V-2 - A l'Etat

La seule culture du riz à l'ON ne permet pas d'assurer leur autosuffisance. Une diversification des cultures est absolument nécessaire.

C'est de cette manière qu'on pourra atténuer la pauvreté des paysans.

Le coût actuel de la production du riz à l'ON ne peut pas permettre une rentabilité pour le paysan. L'Office a besoin réellement de faire aussi de l'agro-business. Cette activité consistera à donner des espaces pour des cultures secondaires autres que le maraîchage. Il s'agit d'expérimenter les cultures soja, sésame, blé etc.

L'élevage doit également être encouragé. Il s'agit du petit élevage des ovins, caprins volaille qui est générateur de revenus et qui permet de résoudre beaucoup de problèmes de l'exploitation agricole. Par ailleurs, la pratique de la pisciculture peut être un important moyen de lutte contre la pauvreté à cause de l'abondance de la ressource en eau pendant toute l'année. A cet effet, il est nécessaire d'expérimenter voire vulgariser la rizipisciculture. La rizipisciculture peut être un important facteur de couverture des besoins en protéine pour les équilibres alimentaires dans cette zone à durs labeurs.

Pourquoi l'Office ne fait-il pas la promotion du coton irrigué ? surtout qu'il est connu que le coton irrigué permet de faire de bonnes impressions et des tissus de qualité en Wax, Bazin, jean etc. D'ailleurs, c'est compte tenu de ces paramètres que les autorités de la première république avait créé COMBINA TEXTILE, devenue plus tard la COMATEX à Ségou. N'eut été cet aspect, elle aurait pu voir le jour à Koutiala, une zone de production du coton par excellence.

La lutte contre la pauvreté passe en grande partie par une intensification de la riziculture mais, cette intensification n'a pas que des avantages. En effet, elle exige plus d'engrais et plus d'eau dans une zone où la nappe phréatique est très proche de la surface du sol. Par ce système d'intensification, on transformerait l'ON en une véritable étendue salée inculte à la production. Ce phénomène est à l'origine de la réhabilitation de certaines parcelles dans la zone Office dans le secteur de Molodo.

Le système de culture de riz permanent et de riz contrat doit être à nouveau pratiqué. Le riz permanent est le riz vivrier. On le cultive pour se nourrir. A cet effet, ce riz n'est pas soumis au paiement de la redevance en eau.

Le riz contrat est soumis à la redevance. Cette redevance était de 400 kg/ha.

Quand on ne cultive pas, on n'est pas imposé. Ainsi quelqu'un qui cultive 1 ha, doit

payer la redevance de 0,75ha. Il bénéficie du dégrèvement de 0,25 ha.

L'Office n'a pas honoré son engagement. Après 10 ans d'occupation d'une parcelle, on donnait à l'exploitant le permis d'occuper. C'est Samba Lamine TRAORÉ¹³ qui a mis fin à ce système en 1962. A l'époque, l'ON disposait de l'ensemble des services techniques de différents secteurs dont il avait besoin. Notamment le secteur du bâtiment, du génie rural, de l'hydraulique, de l'agriculture, de l'alphabétisation etc. L'Office est une vaste entreprise et par conséquent doit avoir à nouveau tous ses services opérant en synergie.

Le crédit n'est pas suffisant, les échéances sont très courtes (2 à 3 mois) et le taux d'intérêt élevé (12%). Il faudrait que l'on instaure des systèmes de crédits à moyens et long terme et à des taux supportables par le paysan (par exemple 5%) car la riziculture demande de l'investissement. En fait, l'état doit exiger des institutions financières, une uniformisation de leurs conditions et modalités d'intervention en vue de ne pas perturber le marché du crédit et que leurs actions s'inscrivent dans la durée.

La multiplication des sources de vente de l'engrais rend le prix exorbitant. En effet, les commerçants d'engrais sont parmi les plus aisés dans la zone. Par ailleurs, la recherche sur les sols, le contrôle de qualité de l'engrais vendu aux paysans doivent être effectué par l'Etat. Les sols à Dogofry sont réellement pauvres. Les redevances en eau sont élevées. Dans les années 1975, les redevances étaient de 400kg/ha. Dans les années 1984-1985 les redevances étaient de 26.000fcfa/ha. L'Etat doit revoir à la baisse les redevances. L'Office du Niger annulait dans le temps toutes les dettes contractées par les paysans tous les 5 ans. Ce système aujourd'hui abandonné permettrait aux gens de se dépasser. On disait que les crédits sont suspendus et on donnait de nouveaux crédits. C'était un stimulant pour les pauvres. Il serait mieux de restaurer ce système.

L'Etat doit redynamiser le service de formation et de vulgarisation au sein du service du conseil rural. Cela passe par la revalorisation et la redynamisation de l'alphabétisation. Les zones d'alphabétisation fonctionnelles doivent être créées et rattachées à l'ON. L'alphabétisation des exploitants consistera à assurer

¹³ 1^{er} PDG Malien de l'ON ayant remplacé Fernand BEAU en 1962

l'apprentissage de la lecture de l'écriture et du calcul en langues Bamanan par la construction et l'équipement des centres d'alphabétisation fonctionnelle. Le conseil rural s'occupe de tout ce qui concerne les nouvelles technologies. Il informe les paysans et les aide dans leur gestion. Il fait les tests d'adaptation et de vulgarisation auprès des paysans. Ces tests permettent de savoir si la variété testée a un bon goût et une bonne productivité. Il enseigne les nouvelles technologies. Les AV, Coopératives et GIE doivent être formés sur le respect du calendrier agricole afin de faire face au développement. Pour 24 villages, il n'y a qu'un seul conseiller rural. Le conseil ne fonctionne pas normalement. Il faudrait qu'il y ait plus de conseillers ruraux.

V-3- Aux opérations de développement et centres de recherche nationaux ou internationaux

Notre recherche recommande la vulgarisation de la pisciculture à travers la création des étangs piscicoles. A Dogofry KO1, aucun exploitant agricole ne fait la pisciculture.

En effet, la pisciculture permet de diversifier et d'améliorer le revenu des paysans. Il s'agit des piscicultures de type familial ayant une superficie de près de 10 ares.

Un appui à la redynamisation du centre piscicole de formation et des centres d'alevinage de Molodo et du Kouroumari serait salubre. Cette réhabilitation portera sur :

- la réhabilitation des bâtiments ;
- la réhabilitation des étangs d'alevinage ;
- la fourniture d'équipement et de matériel de production d'alevin ;
- la fourniture de matériel et équipement pédagogique.

L'aviculture doit être développée pour permettre de générer des ressources financières importantes. Les volailles de souche locales peuvent être améliorées par la production d'oiseaux locaux. L'élevage des poules pondeuses d'œufs de consommation et des poulets de chair doit aussi être vulgarisé.

Le maïs n'est pas cultivé à Dogofry. Compte tenu de l'importance du maïs pour l'alimentation humaine et ses usages dans l'aviculture, sa culture doit être encouragée.

Par ailleurs, les rizières peuvent servir pendant la saison sèche à la culture de la pomme de terre. C'est le cas à Sikasso dans les zones de culture de bas-fonds.

Dans ces zones, après la récolte du riz, ils cultivent la pomme de terre. Après la culture de la pomme de terre, ils cultivent la patate.

La sécurisation de la commercialisation des produits doit être assurée. Les capacités de stockage des villages doivent être augmentées. Il serait intéressant d'établir systématiquement des contrats de commercialisation entre les organisations de producteurs et les organisations de commercialisation comme PACCEM et OPAM.

Les exploitants agricoles doivent être formés par l'Office et les prestataires extérieurs dans les domaines suivants :

- riziculture ;
- maraîchage ;
- culture du maïs ;
- culture de la pomme de terre ;
- crédits et approvisionnement en intrants et équipements agricoles ;
- commercialisation des produits agricoles (formation sur les techniques de commercialisation, les normes et qualité des produits, les banques de céréales, informations sur les prix du marché);
- élevage (embouche, pisciculture et aviculture) ;
- fabrication et utilisation du compost ;
- techniques de la pisciculture ;
- foresterie (bois d'œuvre, bois de chauffe et plantations d'alignement) ;
- organisations de producteurs (AV, Coopératives, GIE) ;
- Alphabétisation ;
- la formation en transformation et conservation des produits agricoles ;
- formation des exploitants en techniques culturales, gestion des exploitations et matériel agricole ;
- enfin, la formation en gestion des revenus.

Les formations doivent se faire en langues Bamanan.

La recherche doit également œuvrer dans le cadre de la conservation et de la transformation des productions locales.

En outre, la transformation des productions crée de la valeur ajoutée. Elle augmente le revenu monétaire des exploitants. C'était le cas de la rizerie de Dogofry aujourd'hui en faillite. La conservation des produits frais, notamment les produits maraîchers, permet aux producteurs d'obtenir des prix plus rémunérateurs. Pour mieux valoriser les productions agricoles, les institutions de recherche appuyées par l'Etat doivent

orienter les travaux dans les domaines suivants :

- la capitalisation des expériences de transformation des produits agricoles ;
l'introduction de nouvelles technologies adaptées à la situation des exploitations ;
- la construction des cases de conservation pour les femmes ;
- la mise au point de séchoirs solaires.

Le personnel technique d'encadrement des exploitants agricoles doit bénéficier d'une formation continue qui portera sur les thèmes suivants : les techniques culturales (productions végétales), les systèmes d'élevage (production animale), la gestion des exploitations, la gestion de l'eau et l'entretien du réseau, l'organisation des producteurs et le crédit agricole.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

VI. Références bibliographiques

VI.1. Ouvrages et mémoires

- Bélière (J-F), Coulibaly(Y), Keita (A), Sanogo (M.K). 2003. Caractérisation des exploitations agricoles de la zone de l'Office du Niger en 2000. URDOC/Nyèta conseils, Ségou, Mali. 101 p
- Berthomé (J), Mercoiret (J).1993. Méthode de planification locale pour les organisations paysannes d'Afrique sahélienne. Édition l'harmattan. 349p.
- Centre d'études et de formation des entreprises. 2000. Les organisations paysannes de l'Office du Niger. Manuel de procédures. Niono. 34p.
- Centre de promotion des associations villageoises/ Réseau d'animation et de formation pour le développement : Formation des membres du conseil d'administration de faso jigi et des agents de terrain du PACCEM sur le fondement et le rôle d'une organisation paysanne.2004. Ségou. 6p.
- Cissé (A), (CPS/MDD), Diabaté (L) (IER), Timbo (G) (APCAM), Touré (A), (CAE). 2001. Etude de capitalisation des informations sur la filière riz au Mali. Ministère du Développement Rural. Cellule de planification et de ressources. 51p.
- Contrat- plan. Etat/ Office du Niger. 2002- 2004.36p.
- Coût de production du paddy, impact socio économique. 1991. 96p.
- Coulibaly (B.L).2005. L'endettement paysan à l'Office du Niger : Le cas de la zone de production rizicole de Niono. Mémoire de DEA. ISFRA, Bamako.117p
- Coulibaly, C.1998. Politiques agricoles et stratégies paysannes au Mali. 1910-1985 le règne des mythes à l'Office du Niger. Editions le Cauri d'Or, Bamako, Mali. 196 p
- Coordination Nationale des organisations Paysannes. 2005 .Mémorandum paysan sur la Loi d'Orientation Agricole du Mali. Bamako.24p
- Dabin, B.1954. La méthode de cartographie des sols à l'Office du Niger. Coo 136 Kogoni. 173p.
- Décret de gérance des terres affectées à l'Office du Niger.9p.

- Diarra, M. 2010. Contribution à l'analyse de la riziculture et de son impact sur les agriculteurs dans les nouvelles zones de l'Office du Niger : cas de M'Bèwani village et M'Bèwani extension. FLASH, Bamako.51p
- Direction générale de l'Office du Niger. Note de présentation de l'Office du Niger. 2004.5p.
- Dorsay (J), Kouyaté (S) .2004. Le risque du crédit agricole dans les zones de l'office du Niger et de la CMDT, Mali Finance. 116p.
- Gouvernement du Mali. Final 2002. Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté. 129p.
- Groupe thématique. 2002. (Production et valorisation agricole), option stratégique. Région de Ségou.
- Histoire générale de l'Afrique IV. L'Afrique du XII^e au XVI^e siècle. Unesco/NEA. 811p
- Leynaud (E), Cissé (Y).1978. Paysans malinkés du haut Niger. (Tradition et développement rural en Afrique Soudanaise). EDIM. (Édition imprimerie populaire du Mali). 452 p.
- Marc, D.1996. Les projets de développement agricole. Manuel d'expertise. Editions KHARTALA. 75013 Paris. 354 p
- Meaux (S), Jouve (P). (2003). Analyse spatio-temporelle des relations agriculture élevage en zone Office du Niger, Mali. Appui à la mise en place d'une convention de gestion des domaines agricoles et pastoraux dans la commune de Kala Siguida.in : Dugué P., Jouve Ph., (éds.), 2003. Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux. Actes du colloque international, 25-27 février 2003, Montpellier, France. Umr Sagert, Cnearc.11p.
- Ministère de l'agriculture. 2006. Loi d'orientation agricole (LOA).Bamako.43 p.
- Ministère du développement rural. Actualisation 2000-2010. Schéma Directeur du Secteur du Développement Rural. 209p.
- Ministère du développement rural. Schéma Directeur du Secteur du Développement Rural (SDDR). Actualisation 2000, volume III plan d'action 2001. 35p.

- Le Nouvel Office du Niger. 2001. Un bon créneau pour l'investissement au Mali. Édition Jamana. 98p.
- Office du Niger.1989. Séminaire sur les AV/TV. Rapport d'enquêtes tome1.
- Office du Niger. 2003. Direction générale. Note d'information sur la redevance eau. Ségou.
- Plan de développement économique social et culturel de la commune rurale de Dogofry 2006-2010.45 p
- Programme de renforcement des capacités nationales pour une gestion stratégique du développement (PRECAGED). 2003. Plan quinquennal de développement économique, social et culturel du cercle de Niono (2003-2007).
- Savard (J-G). 1978. Statistiques, Montréal. Les éditions HRW. p133-138 et 171-176.
- Schreyger, E.2002. L'Office du Niger au Mali. La problématique d'une grande entreprise agricole dans la zone du sahel. Steiner. 394p.
- Sourisseau (J-M). 2000. Les stratégies de diversification des revenus sur les grands aménagements hydro agricoles sahéliens. Les cas de l'Office du Niger au Mali et du delta du fleuve Sénégal. Université de Paris X Nanterre. 593p.
- Sourisseau (J-M), Yung (JM). 2002. Les stratégies paysannes. L'adaptation des exploitations aux changements économiques et institutionnels. In L'Office du Niger, grenier a riz du Mali. Succès économiques, transitions culturelles et politiques de développement. Kuper, M et Tonneau, J-P. eds. Kartala- Cirad, Montpellier, France. p184-189.
- Touré (A), Zanen (S), Koné (N).1997. La restructuration de l'Office du Niger.
- Trecu, B. (1985 a). Risque en Agriculture. Les risques de dégâts d'oiseaux sur les rizières sahéliennes. Antenne ORSTOM, B.P. 50, M'Bour, Sénégal. p167-175.
- URDOC (1996). Chambre Régionale d'Agriculture de Ségou. Séminaire sur le maraîchage à l'Office du Niger.54p.

-Von Maydell (HJ) .1983. Arbres et arbustives du Sahel. Leurs caractéristiques et leurs utilisations. Office allemand de la coopération technique Eshcborn, Rossdorf. 1531 p.

- Wampfler, B (2003). Coordination et pérennisation des services autour du financement de l'agriculture familiale dans la zone Office du Niger (Mali). Rapport de mission CIRAD, Téra.

- Warne, I. 2003. Le financement de l'agriculture familiale à l'Office du Niger.

Cas de la zone de Niono. IPR/IFRA de Katibougou- Agronomie.

VI. 2. Les sites Internet

- Google. 2010. Profil de pauvreté du Mali 2001. Ministère du développement social de la solidarité et des personnes âgées, Bamako <http://www.ml.undp.org>

- Google. 2010. Stratégie nationale de développement de la riziculture. Ministère de l'agriculture, Bamako <http://www.jica.go.jp>

- Google. 2010. Campagne agricole 2008-2009 : bilan et perspectives de l'initiative riz. Ministère de l'agriculture, Bamako <http://www.maliweb.net>

- Google. 2010. Analyse préalable de l'impact sur la pauvreté (APIP) coopération malienne- allemande, irrigation N'Débougou III (2003 65577) et valorisation du potentiel agricole dans la zone de N'Débougou (2007 65073). Rapport de mission (version finale), Berlin. <http://www.oecd.org>

- Google. 2010. Programme national de sécurité alimentaire (PNISA) de la période 2006-2015, Bamako <http://www.fao.org>

- Google. 2010. Document de travail septembre 2005. La filière riz au Mali : Compétitivité et perspective de marché. Agence française de développement, Paris <http://www.afd.fr>

- Google. 2010. Première approche de la dynamique des exploitations familiales au Mali. Coordination nationale des organisations paysannes du Mali (CNOP), Coopération Suisse au Développement(DAC), Bamako <http://www.csa-be.org>

- Google. 2010. "Réponses des producteurs de riz et du coton à la hausse des prix et à la crise des denrées alimentaires au Mali". Ministère de l'agriculture, Bamako <http://www.cls.bf>
- Google. 2010. La crise alimentaire et la hausse des prix. Assemblée parlementaire de la francophonie XXXVe session, Paris <http://www.apf.francophonie.org>
- Google. 2010. « Initiative riz ». Ministère de l'agriculture, Bamako <http://www.sosfaim.org>
- Google. 2010. Intitulé du projet : Introduction et développement de matériels agricoles adaptés aux différents types de riziculture. Ministère de l'agriculture, Bamako <http://www.coraf.org>
- Google. 2010. CSLP 2^e génération 2007-2011. Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté. Document adopté par le conseil des ministres, Bamako <http://www.pcda-mali.org>
- Google. 2010. C S L P FINAL Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté. Document adopté par le conseil des ministres, Bamako <http://www.pcda-mali.org>
- Google. 2010. Crainte foncière et stratégie d'appropriation par les exploitations agricoles du grand périmètre irrigué de l'Office du Niger au Mali. Nyèta Conseil, Niono <http://www.hal.archives-ouvertes.fr>
- Google. 2010. Rapport final du projet pilote « Adaptation au changement climatique au niveau du delta central du fleuve Niger au Mali ». Centre régional agrhymet <http://www.agrhymet.ne>
- Google. 2010. Quel avenir pour les agricultures familiales d'Afrique de l'Ouest dans un contexte libéralisé ? iied <http://www.mangalani.consult.org>
- Google. 2010. Mécanisme de transmission de la hausse des prix des céréales depuis les marchés mondiaux vers les marchés du Mali et du Sénégal. FARM <http://www.fondation-fam.org>
- Google. 2010. Libéralisation et dévaluation du franc CFA : la relance de la filière « Riz irrigué » à l'ON au Mali. France <http://www.john-libbey-eurotext.fr>
- Google. 2010. Première approche de la dynamique des exploitations familiales au Mali. CNOP, DDC <http://www.esa-be.org>

- Google. 2010. Le millenium challenge corporation américain : l'Afrique livrée au big business <http://www.grain.org>
- Google. 2010. Office du Niger, le delta. Ministère de l'agriculture, Bamako <http://www.maliagriculture.org>
- Google. 2010. Dynamiques paysannes. Sos Faim <http://www.sosfaim.org>
- Google.2010. Schéma directeur du secteur du développement rural. Ministère du développement rural, Bamako <http://www.countrystat.org>
- Google. 2010. Histoire de l'Office du Niger. Ministère de l'agriculture, Bamako <http://www.office-du-niger.org>
- Google. 2010. Etude de capitalisation des informations sur la filière riz au Mali. Ministère du développement rural, Bamako <http://www.hubrural.org>
- Google. 2010. Exercice d'analyse de filière riz irrigué de l'Office du Niger. Bilan financier et économique. Ministre de l'agriculture, Bamako <http://www.fao.org>
- Google. 2011. Composante Office du Niger <http://www.fao.org>

CODESRIA - BIBLIOTHÈQUE

ANNEXES.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE I : LES PHOTOS



Photo 1 : L'entretien de la rizière

Cette opération culturale est très importante car elle permet aux plants de s'épanouir très bien. Cette opération permet d'éliminer les mauvaises herbes nuisibles au riz et le rhizome.

Photo 2



Cette photo illustre les travaux de moisson dans le village de Dogofry. Cette opération doit s'effectuer à temps pour éviter la perte des grains de riz et en avoir la qualité.

ANNEXE : 2 la facture du paiement des redevances en eau

Zone : Kouroumari

Campagne : 2010-2011
 Saison: SAISON PLUVIEUSE
 Période de facturation : 00007



FACTURE N° R000103635
 REDEVANCE

Original

Date émission : 31/08/2010

Exploitant
Localisation : Casier : Kogoni A Groupe de facturation : Banamba
Identification : Numéro : 6000183 Nom et prénoms : Madou COULIBALY
Adresse :

Date limite de paiement : 31/03/2011

Attribution	Parcelle	Type	Classe	Spéculation	Superficie parcelle	Superficie facturée	Taux	Montant
117	6000183	SC	2	RIZ	1,8000	1,8000	56 950	102 510
Total général :						1,8000		102 510

Arrêté la présente facture à la somme de : cent deux mille cinq cent dix F CFA

Le Directeur de zone

Le chef SGE

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 3 Le rôle de paiement des redevances en eau de Dogofry KO1.

ROLE DE REDEVANCE

Campagne :2010-2011
 Période :SAISON
 Type rôle :CASIER
 Nature rôle :Normal

VALIDE

Casier : Kogoni A
 Groupe de Facturation : Banamba

Attrib.	Exploitant	Parcelle	Type	Classe	Spéculation	Superficie Parcelle	Superficie cultivée	Montant	Arrosou
1	Mamadou TRAORE	6000113	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko2/8g
2	Cheickna CISSE	6000114	SC	2	RIZ	6,0000	6,0000	341 700	arr-3gd
4	Mamadou KEITA	6000115	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	arr-3d
5	Mamy DIARRA	6000116	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	arr-4d
6	Tidiane TRAORE N°1	6000117	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	
7	Abdoulaye TRAORE	6000118	SC	2	RIZ	7,0000	7,0000	398 650	S/P-1dd
12	Moussa DEMBELE	6000119	SC	2	RIZ	5,0000	5,0000	284 750	arr-3gd
16	Issa COULIBALY	6000120	SC	2	RIZ	2,5000	2,5000	142 375	S/P-1g
17	Yacouba KONE	6000121	SC	2	RIZ	3,4000	3,4000	193 630	arr-1d
21	Boubacar MANGARA	6000122	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
23	Madane COULIBALY	6000123	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-2d
24	Issa KEITA	6000124	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko1/4d
25	Bakary COULIBALY N°1	6000125	SC	2	RIZ	6,0000	6,0000	341 700	ko2/9g
29	Mamary DOUMBIA	6000126	SC	2	RIZ	8,0000	8,0000	455 600	arr-9d 11d
33	Bréhima SAMAKE	6000127	SC	2	RIZ	2,6700	2,6700	152 057	ko1/12d
34	Bakary COULIBALY	6000128	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	arr-2u
35	Yaya TANGARA	6000129	SC	2	RIZ	6,0000	6,0000	341 700	ko2/4g
36	Seydou COULIBALY	6000130	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	
37	Zanga DEMBELE	6000131	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-3gd
38	Bréma TRAORE	6000132	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
39	Zanké SIDIBE	6000133	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	ko1/5d
40	Bagniri BALLO	6000134	SC	2	RIZ	1,5000	1,5000	85 425	arr-1gd
43	Bamoussa KONATE	6000135	SC	2	RIZ	0,6800	0,6800	38 726	ko1/4d
45	Adama TANGARA	6000136	SC	2	RIZ	7,0000	7,0000	398 650	ko1/11d
46	Drissa SANOGO	6000137	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	ko1/3d
48	Birama KOBILA	6000138	SC	2	RIZ	5,0000	5,0000	284 750	S/P-2ad
49	Mamadou DEMBELE	6000139	SC	2	RIZ	5,0000	5,0000	284 750	
51	Sidiki KONTA	6000140	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	ko1/6d
52	Bagnini KEITA	6000141	SC	2	RIZ	2,2400	2,2400	127 568	
53	Ousmane G COULIBALY	6000142	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	
57	Sékou KOBILA	6000143	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	S/P-1g
58	Hamidjata COULIBALY	6000144	SC	2	RIZ	10,0000	10,0000	558 500	S/P-3dd
60	Bakary NIOUMOUTA	6000145	SC	2	RIZ	5,3000	5,3000	301 835	arr-2d
61	Nouhoum FAMANTA	6000146	SC	2	RIZ	5,0000	5,0000	284 750	arr-5gd
62	Abdoulaye SAMAKE	6000147	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	arr-10d
63	Daouda TRAORE	6000148	SC	2	RIZ	3,5000	3,5000	199 325	arr-1d
64	Bakary TOGO	6000149	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko1/6d
65	Séydou GARANGO	6000150	SC	2	RIZ	3,5000	3,5000	199 325	arr-3d
67	Lassana DIARRA	6000151	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	ko2/6g
68	Cheickna TRAORE	6000152	SC	2	RIZ	6,0000	6,0000	341 700	ko2/9g
69	Amadou ZOME	6000153	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-4d
70	Mamary COULIBALY	6000154	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	S/P-1g
71	Sinaly FOFANA	6000155	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	arr-10d
72	Sékou FOFANA	6000156	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	S/P-2dd
73	Tidiane TRAORE	6000157	SC	2	RIZ	4,1400	4,1400	235 773	arr-2d
74	Lassine MARIKO	6000158	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	arr-4gd
75	Adama KEITA	6000159	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	
76	Mohamed ZOUBOYE	6000160	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-2d
78	Mankan SACKO	6000161	SC	2	RIZ	2,2000	2,2000	125 290	
79	Moussa COULIBALY	6000162	SC	2	RIZ	2,5000	2,5000	142 375	arr-3gd
81	Mamoutou TRAORE	6000163	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	ko2/8g
82	Mamou DIALLO	6000164	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	S/P-3gd
83	Mody CISSE	6000165	SC	2	RIZ	3,5000	3,5000	199 325	
86	Gaoussou NIAFO	6000166	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	S/P-3gd
87	Sulmane KONE	6000167	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-7i

07/10/2010

Page 1 de 4

ROLE DE REDEVANCE

Campagne :2010-2011
 Période :SAISON
 Type rôle :CASIER
 Nature rôle :Normal

VALIDE

Casier : Kogoni A

Groupe de Facturation : Banamba

Attrib.	Exploitant	Parcelle	Type	Classe	Spéculation	Superficie Parcelle	Superficie cultivée	Montant	Arroseur
91	Moriba TRAORF	6000168	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	arr-1d
92	Aly ALLAYE	6000169	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko/6g
97	Bagnini SANGARE	6000170	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	arr-2dg
98	Yacouba TANGARA	6000171	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
100	Adama TRAORE	6000172	SC	2	RIZ	2,6800	2,6800	152 626	arr-7L
102	Chacka BALLO	6000173	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-2d
103	Bakary SEKERE	6000174	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	
105	Adama ONGOIBA	6000175	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	ko1/5d
107	Almamy DRABO	6000176	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	arr-1gd
108	Néga NIAFO	6000177	SC	2	RIZ	1,5000	1,5000	85 425	arr-2dg
109	Madou TRAORE	6000178	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko1/3d
110	Bandiougou CISSOKO	6000179	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-2gd
114	Adama TRAORE	6000180	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	ko1/11d
115	Moclar DIARRA	6000181	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko1/7d
116	Issa ONGOIBA	6000182	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko1/7d
117	Madou COULIBALY	6000183	SC	2	RIZ	1,8000	1,8000	102 510	arr-7L
118	Adama COULIBALY	6000184	SC	2	RIZ	1,8400	1,8400	104 788	ko1/6d
119	Silamakan KAMISSOKO	6000185	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	arr-7L
120	Bakary TOURE	6000186	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	arr-2d
121	Mama FAMANTA	6000187	SC	2	RIZ	4,0000	4,0000	227 800	arr-5gd
122	Gaoussou CISSE	6000188	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-2gd
123	Bakary CISSE	6000189	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-2gd
124	Mountaga COULIBALY	6000190	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-2d
125	Fatoumata TOURE	6000191	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko1/11d
126	Mohamed N°2 ZOUBOYE	6000192	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko1/4d
127	Dramane KONE	6000193	SC	2	RIZ	3,4000	3,4000	193 630	arr-1d
128	Mamadou COULIBALY	6000194	SC	2	RIZ	1,1000	1,1000	62 645	S/P-1g
129	Modibo TRAORE	6000195	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
130	Malamine TRAORE	6000196	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko1/8g
131	Lassina DEMBELE	6000197	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	arr-3gd
132	Hamadou ONGOIBA	6000198	SC	2	RIZ	3,0000	3,0000	170 850	ko2/5g
133	Modibo COULIBALY	6000199	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko1/6d
134	Yaya MANGARA	6000200	SC	2	RIZ	2,5000	2,5000	142 375	
135	Fousseyni CAMARA	6000201	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko1/7d
136	Moussa CISSE	6000202	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko1/12d
138	Mahamadou BARRY	6000203	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-4d
139	Soumana TRAORE	6000204	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko2/6g
140	Gacoussou YATTARA	6000205	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko1/6d
141	Amadou DIALLO	6000206	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-3d
142	Daouda SAMAKE	6000207	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	arr-7L
143	Kailou SAMAKE	6000208	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	arr-6gd
144	Bakaye BALLO	6000209	SC	2	RIZ	5,0000	5,0000	284 750	arr-2dg
145	Mamadou NIAFO	6000210	SC	2	RIZ	1,5000	1,5000	85 425	arr-2dg
146	Mass.tan NIAFO	6000211	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	arr-2dg
147	Yacouba TRAORE	6000212	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	S/P-1g
147	Yacouba TRAORE	6018980	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
147	Yacouba TRAORE	6018981	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
148	Gaoussou SIDIBE	6000213	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko2/5g
149	Mahamadou COULIBALY	6000214	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko2/5g
150	Moulaye COULIBALY	6000215	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko2/5g
151	Souleymane SIDIBE	6000216	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	ko2/10g
152	Fousseyni DIARRA	6000217	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	S/P-1g
153	Mama KONTA	6000218	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	ko1/5d
154	Mahamadou ZOUBOYE	6000219	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	arr-2d
155	Mamadou TIEMINTA	6000220	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	arr-3d

ROLE DE REDEVANCE

Campagne :2010-2011
 Période :SAISON
 Type rôle :CASIER
 Nature rôle :Normal

VALIDE

Casier : Kogoni A
 Groupe de Facturation : Banamba

Attrib. Exploitant	Parcelle	Type	Classe	Spéculation	Superficie Parcelle	Superficie cultivée	Montant	Arroseu
156 Mamadou FOFANA	6000221	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	arr-2d
157 Issa COULIBALY	6000222	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	S/P-1g
158 Yaya COULIBALY	6000223	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
159 Soumaila COULIBALY	6000224	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
160 Mamadou THAORE	6000225	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
161 Amadou COULIBALY	6000226	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
162 Ousmane COULIBALY	6000227	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
163 Assa OULOLOGEM	6000228	SC	2	RIZ	0,5000	0,5000	28 475	
164 Djibril COULIBALY	6307551	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
165 Mamadou DIARRA	6307552	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
166 Kadidia BOURE	6010906	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
167 Boubacar TIEMINTA	6010907	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
168 Sourakata COULIBALY	6010905	SC	2	RIZ	1,3700	1,3700	78 022	
169 Mahamadou NIAFO	6013647	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
170 El Hadj Laya NIANGALY	6013648	SC	2	RIZ	0,5000	0,5000	28 475	
171 Yapilène ALPHAGALOO	6013649	SC	2	RIZ	0,5000	0,5000	28 475	
172 Amadou COULIBALY	6015686	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
173 Ousmane COULIBALY	6015687	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
176 Alou KEÏTA	6015690	SC	2	RIZ	2,0000	2,0000	113 900	
177 Yaya KEÏTA	6015691	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
178 Issa SANGARE	6015692	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
179 Yacouba DIALLO	6015693	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
216 Bourama DIARRA	6018921	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
217 Lamine KEÏTA	6018971	SC	2	RIZ	1,0000	1,0000	56 950	
218 Mama KONATE	6020844	SC	2	RIZ	0,6600	0,6600	37 587	
219 Mamadou KONATE	6020845	SC	2	RIZ	0,6600	0,6600	37 587	
220 Hamidou SYLLA	6020917	SC	2	RIZ	0,5000	0 5000	28 475	
Récapitulatif Banamba					326,6400	326,6400	18 602 149	
Superficie totale simple culture :					326,6400	326,6400		
Superficie totale double culture :					0,0000	0,0000		
Superficie totale maraichage :					0,0000	0,0000		
Superficie totale Verger :					0,00	0,00		
Superficie totale Hors casier :					0,0000	0,0000		
Superficie cultivée en Riz :					326,6400			
Superficie cultivée en maraichage :					0,0000			

ANNEXE 4 : Questionnaires.

Questionnaires adressés aux chefs d'exploitation

Zone: Prénom et Nom:
Village: Age:
Statut matrimonial : Sexe:
Statut foncier : Type d'exploitation :
Date : Ethnie :
Commune :

I- Ressources naturelles :

- 1- Quelles sont les limites de votre terroir ?
- 2- Quelles sont les différentes ressources et leurs emplacements ? : il s'agit des forêts, cours d'eau, jachères, champs de culture (champ de case, champ de brousse ...), bois sacré, aire protégée, forêt classée, zone de mise en défens etc.
- 3- Quels sont les types de sols rencontrés ? quels sont leurs noms vernaculaires ?
- 4- Dans quel état se trouvaient les terres auparavant ?
- 5- De quoi était composée la végétation ?
- 6- Est-ce qu'il y'a eu des changements en ce qui concerne les pluies ? si oui lesquels ?
- 7- Y-a-t-il des endroits dégradés dans le terroir ? si oui quels sont les signes de cette dégradation ?
- 8- Quels sont les endroits les plus dégradés ?
- 9- Y-a-t-il des mesures déjà entreprises dans le but de freiner cette dégradation ?

2- Foncier en hectare

Types de parcelle	Superficie (ha)
Simple culture	
Double culture	
Maraichage	
Cultures sèches	
Hors casiers	

II- Données structurelles de l'exploitation et équipements

1- Population :

- Quel est l'âge de votre exploitation agricole (EA) ?
- Quel est le nombre d'actifs de votre EA ?

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

H : Hommes ; F : Femmes ; E : Enfants ; PT : Population totale ; ha : Hommes actifs ; MP : Main d'œuvre permanente ; Sco : Scolarisés ; Alpha : Alfabétisés

2- Equipements :

- Quels sont les équipements dont dispose votre EA ?

	Nombre	Valeur (FCFA)	Année d'acquisition	Durée de vie	Etat	Observations
Charrue						
Charrette						
Semoir						
Motoculteur						
Herse						
Tracteur						
Houe - daba						

- Combien d'animaux de traits possédez-vous ?

. Bœufs de trait.....Nombre :

. Anes de trait.....Nombre :

. Chevaux de trait.....Nombre :

. Autres animaux de trait.....Nombre :

. Possédez-vous d'autres animaux ? Si oui lesquels ?

. Bovins ?.....Nombre :

. Caprins ?.....Nombre :

. Ovins ?.....Nombre :

. Equins ?.....Nombre :

. Asins ?.....Nombre :

- Comment les élevez-vous ?

. Confiage ? Si oui quel est le mode de paiement ?

. Parcage permanent ?

- Avec quoi nourrissez-vous vos animaux ?

. Foins (à spécifier)

. Tourteaux ?

. Mélasse ?

. Branches d'arbres (à spécifier)

III- Exploitation des terres et gestion de la fertilité :

- A quel groupe appartenez-vous ?

Produire pour se nourrir endre un peu dre beaucoup

- Depuis combien d'années exploitez-vous votre parcelle ?

- Combien de personnes mettent cette parcelle en valeur ?

- Parvenez-vous à respecter la chaîne du calendrier agricole ?

Oui Non

- Comment vous vous organisez pour l'exploitation ?

- Le sous équipement entraîne-t-il un retard dans l'exécution de vos travaux ?

Oui Non

- Arrive-t-il que vous vous endettiez chaque année pour les opérations culturales et les besoins de nourriture de la famille ?

- Oui Non
- Vous-est-il arrive de prendre le crédit du sac ?
 - Si oui comment voyez-vous ce type de crédit ?
 - Comment remboursez-vous votre crédit ?
- Nature Espèce
- Respectez-vous les dosages d'engrais et les différentes fractions recommandées ?
- Oui Non
- Est-ce que vous produisez du fumier ou compost ?
- Oui Non

Si oui comment le fabriquez-vous ?

◆ Fosse fumièr

- . Longueur
- . Largeur
- . Profondeur

◆ Compostière

- . Longueur
- . Largeur
- . Profondeur

◆ Parc amélioré

- . Longueur
- . Largeur
- . Profondeur

- Quelle quantité de fumier produisez-vous ?

Charretée.....Nombre :

Paniers champêtres.....Nombre :

Tas.....Nombre :

- Exploitez-vous toute votre parcelle ? Si non que faites vous de la partie non exploitée ?

- Etes-vous satisfait de votre production à la fin de la campagne ?

Oui Non

-Votre production vous nourrit pendant combien de mois ?

- Comment faites-vous pour supporter la soudure ?

-Y-a-t-il une concertation entre les acteurs dans le processus de production du riz ?

Oui Non

- Comment accédez-vous aux intrants agricoles ?

- Avez-vous déjà procédé au partage des champs entre vos enfants pour la mise en valeur ?

Oui Non

- Qu'est ce qui explique ce choix de certains paysans ?

- Comment appréciez-vous ce choix ?

IV Principales caractéristiques de l'exploitation familiale

Activités primaires agricoles et assimilées	Culture irriguée du riz : forte très forte faible Diversification des produits : céréales maraichage élevage pêche
Les moyens de production	Foncier en ha, bœuf de labour, équipement, force de travail, labour payant
La campagne 2009-2010	Valeur nette de production, charge de production, dépenses alimentaires + sante
Bilan céréalier	Positif, négatif (non calcule)
Dépenses quotidiennes/personnes	FCFA
Taux de couverture	
Investissements	
Endettement	

V-Techniques culturales et systèmes et culture :

- Quels types de travail de sol réalisez-vous ?
 - . Labour
 - . Grattage aux dents
 - . Scarifiage
 - . Rayonnage simple
- Sur quels types de sol ?
- Quel type de fertilisation faites-vous ?
 - . Organique
 - . Minérale
 - . Organo-minérale
- Quelles sont les opérations d'entretien que vous réalisez ?
 - . Sarclage
 - . Désherbage manuel
 - . Herbicidage (spécifier quantité et période d'application) si oui est-ce qu'en relation avec la disponibilité en main d'œuvre ?
- Quand et comment récoltez-vous vos cultures ?
- Comment sont-elles stockées au champ ?
- Comment sont-elles transportées au village ?
- Est-ce que la main d'œuvre dont vous disposez est suffisante pour faire face à tous ces travaux ?
- Si non faites-vous recours à :
 - . De la main d'œuvre salariale
 - . Une entraide familiale
 - . Une entraide inter-villageoise
- Quelles sont les modalités ?

VI- Charges de production du paddy /ha non loué en francs CFA

Types d'investissements	Valeurs des investissements	Total
Semences		
Pépinières		
Labour		
Repiquage		
Fumure organique		
Entretien du champ		
Manœuvre		
Récolte		
Battage		
Redevances en eau		
Engrais		

VII- Pauvreté et adaptation

- Qu'entendez-vous par pauvreté ?

- Selon cette définition, où vous vous situez ?

Pauvre ni riche ni pauvre riche

- Que faites-vous pour vous adapter ?

- Que voudriez-vous de l'Etat dans le cadre de votre activité pour améliorer vos conditions de vie ?

- Peut-on lutter contre votre pauvreté ? Comment ?

- Etes-vous optimiste ou pessimiste quant à l'avenir de la riziculture ?

- En cas de maladie, comment vous soignez-vous ? Et quelles sont les maladies fréquentes ?

- Avez-vous des enfants à l'école ? Qu'est-ce qui explique ce choix ?

- En cas de problème, avez-vous une garantie ? Si non comment faites-vous ?

- Faites-vous la culture de contre saison ? Si oui quels sont ses avantages et ses inconvénients ? Si non pourquoi vous ne la pratiquez pas ?

VIII- Moyens de production et rendements

- Quels sont vos moyens de production ?

- Quel est votre rendement à l'hectare ?

- Qu'est-ce qui explique ce rendement ?

- Votre récolte couvre-t-elle l'année pour vos besoins alimentaires ?

Oui: Non:

- Si non, couvre-t-elle combien de mois ?
- Aujourd'hui, quel est le problème des casiers jouant sur le rendement ?
- Comment faites-vous pour supporter la soudure ?
- En plus du riz, quels autres produits vous cultivez ?
- Vous arrive-t-il de manquer de nourriture ?

Jamais Fréquemment Toujours Occasionnellement

IX- Commercialisation:

- A qui vous rendez votre production ?

Commerçant: particulier :

- Etes-vous satisfait du libéralisme du marché céréalier ? pourquoi ?

- A qui profite le riz ? Pourquoi ?

Producteur Consommateurs Commerçant

X- Santé

- En cas de maladie d'un membre de la famille, qui contactez-vous ?

Infirmier Médecin Guérisseur Pharmacie par terre

XI- Logement

- Habitez-vous votre propre maison ?

Oui: Non:

- Si vous êtes locataire, quelle est la valeur locative mensuelle ?

- Quel est votre mode d'éclairage ?

Lampe Groupe électrogène Autre

- Quel est votre mode d'approvisionnement en eau ?

Puits Pompe Canal

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

Questionnaires adressés aux responsables d'encadrements des paysans

- Prénom et Nom:

- Age :

- Sexe:

- Village :

- Fonction:

1- Quels sont vos domaines d'intervention auprès des paysans ?

2- Votre encadrement leur profite-t-ils ? En quoi il leur profite ?

3- Est-ce qu'ils suivent vos conseils ?

4- Quelles sont les faiblesses du système de production du riz dans la zone ON ?

5- Comment peut-on solutionner les faiblesses ?

6- Comment voyez-vous la pauvreté des paysans ?

7- Que peut-on faire pour améliorer leurs conditions de vie ?

8- Avez-vous déjà fait des propositions concrètes au département ? Lesquelles ? Ont-elles été prises en compte ?

9- D'autres activités parallèles ne sont-elles pas nécessaires pour améliorer leurs conditions de vie ? Si oui lesquelles ?

10- Que peut-on faire pour vulgariser ces activités ?

11- Comment voyez-vous l'initiative riz ? un succès ou un échec ? Pourquoi ?

12- Que peut-on faire pour qu'elle soit à hauteur de souhait pour les initiateurs et les consommateurs ?

13- Est-ce que Kogoni continue t-il toujours à fournir les semences de qualité ? Si non pourquoi ? Et quelles sont les sources d'approvisionnement en semences ?

14- Est-ce que le personnel d'encadrement est-il suffisant pour les paysans ?

15- Quelle est la variété améliorée de riz plus rentable et économique ?

CODESRIA BIBLIOTHÈQUE

ANNEXE 5 : Guides d'entretien

Guides d'entretien adressés aux dépendants familiaux :

Prénom : Nom :

Age : Sexe :

Village :

1- Quel est votre lien avec le chef d'exploitation ?

2- Quel est votre rôle dans le système de production ?

3- Parallèlement au travail collectif, exercez-vous d'autres activités lucratives ?
Lesquelles ? Pourquoi ?

4- Quelle est votre part après la récolte ?

5- Etes-vous satisfait (e) de ce que vous obtenez du chef d'exploitation ?

Oui Non

6- Quelles activités faites-vous pour améliorer vos conditions de vie ?

7- En matière de besoins, êtes-vous dépendant ou indépendant du chef d'exploitation ?

Dépendant indépendant partiellement

8- Vous-est-il arrivé de voler du riz pour satisfaire vos besoins ?

Oui Non

9- Avez-vous l'intention de quitter le village pour améliorer vos conditions de vie ?

Oui Non

10- Quelle est votre destination préférée ?

11- Qu'est ce qui explique ce choix ?

12- Qu'est ce qui vous motive à quitter le village ?

13- Pensez-vous que la solution de votre pauvreté se trouve à Dogofry ici ?

14- Quelles solutions, préconisez-vous pour lutter contre cette pauvreté ?

CODESIR - BIBLIOTHEQUE

Guides d'entretien adressés au chef de village et au Maire

- A quelle époque le village de Dogofry a-t-il été créé ?
- Quelle ethnie est le créateur du village ?
- Dans quel ordre s'est effectué le peuplement ?
- Qui détient la chefferie du village ?
- Quelle est la religion dominante ?
- Quels sont les attributs du chef de village ?
- Quels sont les attributs des conseillers du village ?
- Quels sont les attributs des chefs religieux ?
- Y-a-t-il des associations villageoises ? Si oui comment fonctionnent-elles ?
- Quelles sont les conditions d'adhésion ?
- Comment sont organisés les mariages ?

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE