



**IMPACT DES DYNAMIQUES FONCIERES
ACTUELLES SUR LA GESTION DE L'EAU A L'OFFICE DU
NIGER AU MALI : Cas de la zone de production de M'Béwani**

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER EN INGENIERIE DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT
OPTION : Infrastructures et Réseaux Hydrauliques

Présenté et soutenu publiquement le 19/12/2014 par

Ismaël Simon DAO

Mention : très bien

Travaux dirigés par : **Dr. Amandine ADAMCZEWSKI**
/ CIRAD

Yacouba M. COULIBALY
Président de l'ONG Nyèta Conseils / Niono

Dr. Abdoulaye DIARRA Enseignant-Chercheur 2iE

Jury d'évaluation du stage :

Président : **Dr. Rabah LAHMAR**

Membres et correcteurs : **M. Sévère FOSSI**
M. Marcelin KOUAKOU
Dr. Abdoulaye DIARRA

Promotion [2013/2014]

AVANT PROPOS

Ce stage est réalisé et financé dans le cadre du partenariat entre le Comité Scientifique et Technique Eau Agricole (COSTEA) et Nyèta Conseils une ONG malienne dont le siège se trouve à Niono, en zone Office du Niger. Le COSTEA est un espace de partage, de valorisation et de capitalisation des expériences et connaissances accumulées par une diversité d'acteurs experts en irrigation, français et du Sud, issus de la recherche, des organismes de coopération, des maîtrises d'ouvrages, des associations et coopératives d'agricultures, de bureaux d'études, des administrations et des bailleurs. Le COSTEA structure ses travaux en plusieurs axes thématiques dont l'un est l'interaction entre foncier et eau et décline tout un ensemble d'instruments (dont des stages) au service de ses réflexions.

D'une durée de 6 mois, ce stage a réuni des étudiants du 2iE au Burkina Faso travaillant en binôme avec des étudiants de l'IPR/IFRA du Mali. Le but de ce stage est de mener une étude sur deux dynamiques foncières nouvelles observées en zone Office du Niger à savoir :

- l'arrivée de nouveaux acteurs suite à la demande de l'Etat malien ;
- le développement des pratiques informelles (location, sous-location, vente et achat de parcelles) observées ces dernières années en zone Office du Niger.

Les résultats de ce stage donneront lieu à une valorisation spécifique dans le cadre du COSTEA.

REMERCIEMENTS

Qu'il me soit permis au terme de ce travail, d'exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui d'une façon ou d'une autre, ont participé à l'élaboration de ce mémoire.

Je tiens à remercier :

- ✓ Mon père Mory Gaston DAO et ma mère Salimata COULIBALY pour m'avoir fait confiance et soutenu durant ces cinq années passées à 2iE.
- ✓ Le COSTEA et le CIRAD représentés respectivement par Caroline COULON et Amandine ADAMCZEWSKI qui n'ont su ménager aucun effort pour le bon déroulement de ce stage. Je n'oublierais pas l'AFD pour avoir financé cette étude. Qu'ils reçoivent ici l'expression de ma profonde gratitude.
- ✓ L'ONG Nyèta Conseils, ma structure d'accueil ; à M. Yacouba M. COULIBALY, le président de l'ONG ; Sékou BAH, Ibrahim DABO, Issa SAMAKE, Mahamadi KEITA pour leur encadrement et à travers eux, tout le personnel de l'ONG qui n'ont ménagé aucun effort pour le bon déroulement de ce stage.
- ✓ Mahamadou KOITA, le responsable pédagogique du Master Infrastructures et Réseaux Hydrauliques.
- ✓ M. Abdoulaye Diarra, mon encadreur de 2iE pour son accompagnement sans faille tout au long de ce travail.
- ✓ M Jean-Louis MONINO, professeur en statistique exploratoire, pour son aide lors du traitement des données.
- ✓ Moctar Boubacar SOSSO, mon binôme étudiant en Master agronomie à l'IPR/IFRA avec qui nous avons travaillé ensemble.
- ✓ Harouna KOUMARE, Kouadio Ives Roland KOUAKOU, Narcisse DINGAMYO, Aminou MAHAMAR, mes camarades stagiaires.
- ✓ Les agents de l'Office du Niger, de la CRRA de Niono ; qu'ils reçoivent ici l'expression de notre profonde gratitude.
- ✓ Tous les paysans des différents villages enquêtés pour leur disponibilité lors des enquêtes de terrains.
- ✓ Enfin, que toutes les personnes qui ont participé d'une manière quelconque à la réalisation de cette étude trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

RESUME

Le travail a consisté à évaluer l'impact des dynamiques foncières nouvelles sur la gestion de l'eau dans la zone de production de M'Béwani et proposer des solutions d'amélioration. Les dynamiques sont premièrement l'arrivée de nouveaux investisseurs suite à l'appel fait par l'Etat malien et deuxièmement le développement des pratiques informelles. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons effectué des enquêtes de terrain sur un échantillon d'acteurs du monde rural : les exploitations agricoles en fonction du statut (exploitations familiales et détenteurs de baux), la taille de la superficie exploitée (petite, moyenne ou grande) et des responsables maliens des structures de développement rural (agents de l'Office du Niger et du CRRA) intervenant dans la zone.

De l'analyse des résultats obtenus des enquêtes, il ressort que :

- Seule l'arrivée de l'investisseur COVEC a été un facteur prépondérant dans le développement des pratiques informelles dans la zone de production de M'Béwani;
- Il existe une mauvaise gestion de l'eau due au mauvais entretien des réseaux. cela se remarque chez les attributaires officiels de l'Office du Niger et les nouveaux acteurs (sous-locataires) ;
- Les exploitants développent des pratiques informelles pour plusieurs raisons (besoins familiaux, pressions foncières, qualité des aménagements...), certaines de ces pratiques impactent négativement sur la gestion de l'eau.

Des solutions allant du changement de comportement des agriculteurs à l'application et/ou la révision des textes et lois régissant la terre en zone Office du Niger peuvent réduire ou circonscrire les pratiques informelles pour une agriculture fondée sur le développement économique et social et non l'intérêt personnel des individus.

Mots clés :

- 1 : Office du Niger ;
- 2 : foncier irrigué ;
- 3 : Accaparement de terres ;
- 4 : Pratiques informelles ;
- 5 : investisseur ;
- 6 : M'Béwani

ABSTRACT

The job was to evaluate the impact of new land dynamics on water management in the area of production M'Béwani and propose solutions for improvement. The dynamics are firstly the arrival of new investors following the call made by the Malian government and secondly the development of informal practices. To achieve this goal, we conducted surveys of land on a sample of rural actors: farms depending on the status (family farms and leaseholders), the size of the area cultivated (small, medium or large) and Malian officials of rural development structures (agents of the Office and CRRA) operating in the area.

From the analysis of the results of the investigations, it appears that:

~ Only the arrival of COVEC investor was a major factor in the development of informal practices in M'Béwani production area;

~ There is a mismanagement of water due to poor maintenance of networks. This is evident in the official beneficiaries of the Office of Niger and new actors (subtenants);

~ The operators are developing informal practices for several reasons (family needs, land pressure, quality of facilities ...), some of these practices impacting negatively on water management.

Solutions from changing the behavior of farmers in the implementation and / or revision of texts and laws governing land Office of Niger area may reduce or limit the informal practices for agriculture based on economic and social development and not the interest staff people.

Key words:

1 : Office of Niger ;

2 : irrigated land ;

3 : Land Grabbing ;

4 : informal practices ;

5 : investment ;

6 : M'Béwani

LISTE DES ABREVIATIONS

2iE : Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement

AFD : Agence Française de Développement

AOPP : Association des Organisations Professionnelles Paysannes

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

AV : Associations Villageoises

BAD : Banque Africaine de Développement

BE : Bail Emphytéotique

BH : Bail d'Habitation

BM : Banque Mondiale

CAE: Contrat Annuel d'Exploitation

CE : Chef d'Exploitation

COVEC: China National Overseas Engineering Corporation

COSTEA : COmité Scientifique et Technique Eau Agricole

CRRA-N : Centre Régional de Recherche Agronomique de Niono

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

CPE : Comité Paritaire d'Entretien du réseau hydraulique tertiaire

CPGFE : Comité Paritaire de Gestion des Fonds d'Entretien du réseau hydraulique secondaire

CPGT : Comité Paritaire de Gestion des Terres

CVECA-ON : Caisse Villageoise d'Epargne et de Crédit Autogéré de l'Office du Niger Ségou

DAGF : Direction de l'Aménagement et de la Gestion du Foncier

DB : Détenteurs de Baux

EAF : Exploitation Agricole Familiale

EF : Exploitant Familial

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social

FCRMD : Fédération des Caisses Rurales Mutualistes du Delta

FED : Fonds Européen de Développement

FIA : Fonds d'Intrants Agricoles

GDCM : Grand Distributeur Céréaliier du Mali

Ha : Hectare

IER : Institut d'Economie Rurale

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

KfW : Kreditanstalt für Wiederaufbau (Allemagne)

LOA : Loi d'Orientation Agricole

N'SUKALA : Nouvelle complexe sucrier du Kala Supérieur

OERT : Organisation pour l'Entretien du Réseau Tertiaire

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ON : Office du Niger

PDG : Président Directeur Général

PEA : Permis d'Exploitation Agricole

PNIR : Programme National des Infrastructures Rurales

SEXAGON: Syndicat des Exploitants Agricoles de l'Office du Niger

SUKALA SA : Complexe Sucrier du Kala Supérieur (Société Anonyme)

TH : Travailleur Homme

USAID: United States Agency for International Development

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS.....	i
REMERCIEMENTS	ii
RESUME.....	iii
ABSTRACT	iv
LISTE DES ABREVIATIONS	v
TABLE DES MATIERES.....	1
LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES FIGURES.....	5
INTRODUCTION	6
PROBLEMATIQUE.....	7
OBJECTIFS	8
Objectif Global.....	8
Objectifs spécifiques	8
I. GENERALITES	10
I.1. Présentation de l'Office du Niger.....	10
I.1.1. L'Office du Niger	10
I.1.2. Ressource en eau.....	11
I.1.3. Infrastructures hydro-agricoles.....	11
I.1.4. Zones de production : superficies aménagées et aménageables.....	12
I.1.5. Les pratiques foncières formelles	13
I.1.6. Synthèse des études menées en zone ON.....	15
I.2. Généralités sur M'Béwani (zone d'étude)	16
I.2.1. Milieu physique	17
I.2.2. Milieu humain.....	18
I.2.3. Système hydraulique de M'Béwani.....	18

I.2.4.	Aménagement participatif de M'Béwani	19
I.2.5.	Impact des grands privés dans la zone de production de M'Béwani	19
I.2.6.	Echec du projet dit de Koumouna.....	20
II.	METHODOLOGIE	22
II.1.	Collecte des données	22
II.2.1.	Elaboration des guides d'entretiens	22
II.2.2.	Critères de choix des villages et des exploitations	23
II.2.3.	Focus groupes.....	24
II.2.4.	Entretiens individuels avec des responsables de structures techniques ...	24
II.2.	Traitement et analyse.....	25
III.	RESULTATS ET DISCUSSION.....	26
III.1.	Installation des exploitations (exploitations familiale et investisseurs)	26
III.1.1.	Installation des Exploitations Agricoles Familiales	26
III.1.2.	Installation des investisseurs privés	28
III.1.3.	Installation des conventions d'investissements	29
III.2.	Gestion de l'eau au niveau des types d'exploitations	29
III.2.1.	Difficultés d'irrigation et de drainage	30
III.2.2.	Entretien des réseaux à la charge des exploitations	31
III.2.3.	Entretien des réseaux à la charge de l'ON.....	33
III.2.4.	Existence de conflits dans les exploitations.....	34
III.3.	Pratiques foncières	36
III.3.1.	Les différentes pratiques foncières informelles	36
III.3.2.	Pratiques foncières informelles chez les EAF	37
III.3.3.	Pratiques foncières informelles chez les investisseurs privés.....	40
III.4.	Lien eau-foncier	40
III.4.1.	Location / sous-location.....	41
III.4.2.	Achat/ vente	43

IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	45
V. BIBLIOGRAPHIE	48
ANNEXE.....	51

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Superficies exploitées par zone à l'Office du Niger	12
Tableau 2 : Classification des EAF de l'échantillon	24
Tableau 3 : Critères d'appréciation du dossier de candidature du projet Koumouna I .	52
Tableau 4 : Critères d'appréciation du dossier de candidature du projet Koumouna II	52
Tableau 5 : statistiques sur la taille de l'exploitation des personnes enquêtées	54
Tableau 6 : statistiques sur la taille de la famille des exploitations enquêtées	54
Tableau 7 : statistiques sur le cheptel (bovin, ovin, caprin et asinien) des personnes enquêtées	54
Tableau 8 : zones de production détaillées de l'ON ainsi que leurs casiers	55

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : carte de l'Office du Niger	10
Figure 2 : schéma générale d'attribution de terres en zone ON	14
Figure 3 : Carte de la zone de production de M'Béwani.....	17
Figure 4 : carte du périmètre hydro-agricole de la zone de M'Béwani	18
Figure 5: illustration de la triangulation	25
Figure 6 : opinion des EAF sur les difficultés d'irrigation et de drainage	30
Figure 7 : opinions des EAF sur l'entretien de leurs réseaux.....	32
Figure 8 : opinions des EAF et investisseurs sur l'entretien des réseaux par l'ON	33
Figure 9 : Opinions des EAF sur l'existence de conflits liés à l'eau	34
Figure 10 : Opinion des EAF sur les pratiques foncières informelles	37
Figure 11 : Opinion des résidents et non-résidents sur les pratiques foncières informelles	38
Figure 12 : cliché du casier de M'Béwani, le DR MB3 le 13/06/2014.....	56
Figure 13 : cliché casier de M'Béwani sur l'indépendant 1 du MB3 le 13/06/2014	56
Figure 14 : cliché casier de M'Béwani sur l'indépendant 1 du MB3 le 13/06/2014	57
Figure 15 : acte de vandalisme sur le DR MB2 le 13/06/2014.....	58
Figure 16 : acte de vandalisme sur le DR MB2 le 13/06/2014.....	58
Figure 17 : défaillance de l'indépendant A3 le 13/06/2014	59
Figure 18 : défaillance de l'indépendant A3 le 13/06/2014	59
Figure 19 : campement de Kanto, le 09/07/2014.....	60
Figure 20 : Réseau d'irrigation défaillant le 09/07/2014	60
Figure 21 : Tête d'arroseur non fonctionnelle le 09/07/2014.....	61
Figure 22 : Tête d'arroseur non fonctionnelle le 09/07/2014.....	61
Figure 23 : état du partiteur KM1 de Koumouna le 08/07/2014	62

INTRODUCTION

L'irrigation joue un rôle considérable dans la production agricole et la sécurité alimentaire (Adamczewski, 2014). Selon Intizar et Munir (2004), cela fait partie des moyens développés pour lutter contre la pauvreté au Mali. La zone Office du Niger (ON) dispose d'un fort potentiel de terres irrigables évaluées à 960 000 ha (estimations de l'ingénieur français Béline en 1929) devant permettre l'aménagement de 460 000 ha en riziculture et 500 000 ha en culture de coton. De ce fait, il a été considéré comme « le grenier à riz du Mali » (Tonneau et al, 2002), le fleuron du développement agricole (Dave, 2008). Les objectifs étaient ambitieux avec près d'un million d'hectare à aménager en 50 ans. Néanmoins, les réalisations sont restées en deçà des attentes. En 1959 c'est 54 000 ha qui sont aménagés contre 60 000 en 1989 (Tricart et al, 1989). De nos jours, c'est environ 115 000 ha qui sont aménagés (PDG de l'ON).

L'Etat se trouvant dans l'incapacité d'aménager de nouvelles terres pour répondre aux demandes a fait appel à des investisseurs (Adamczewski et al, 2013b). Les producteurs par l'insuffisance de terres ou face à des difficultés financières, se sont lancés dans le développement de pratiques informelles se traduisant par la vente, la location ou l'achat de terres. Ces dynamiques foncières observées ne sont sans inconvénients car elles impactent le foncier et la gestion de l'eau.

En vue de mieux comprendre ces nouvelles pratiques foncières et proposer des pistes d'amélioration, le Comité Scientifique et Technique de l'Eau Agricole (COSTEA) en collaboration avec l'ONG Nyèta Conseils ¹(sur financement de l'AFD) ont décidé de mettre en œuvre une étude pour analyser la mise en place de ces nouvelles dynamiques, et connaître leurs impacts sur le foncier irrigué. La présente étude vise à évaluer les dynamiques observées et proposer des pistes de solutions.

Le document est structuré autour des points suivants : la problématique, les objectifs, la présentation de l'Office du Niger en général et spécifiquement la zone de production de M'Béwani (zone d'étude), la méthodologie, les résultats/discussion et la conclusion/recommandations.

¹ Structure d'accueil

PROBLEMATIQUE

Depuis plus de 20 ans l'Office du Niger (ON) n'arrive plus à faire face à la forte demande foncière paysanne due à plusieurs facteurs tels que la croissance démographique, l'arrivée des migrants, le rythme très faible des aménagements de nouvelles terres irriguées (5 000 ha/an). Cela s'est traduit par une baisse du foncier disponible par famille (Bélières et Kuper, 2002 ; Bélières et al, 2011). En effet, par faute de capitaux propres et suite à la baisse de l'aide publique au développement, l'Etat n'est plus capable d'aménager assez de terres pour satisfaire la demande foncière paysanne (Djiré et al, 2012). Pour pallier a cette situation, l'Etat a fait le choix de recourir à des investisseurs étrangers et nationaux, (publics et privés), pour aménager les terres de la zone ON sous forme de bail.

Cette situation a poussé les paysans désireux d'augmenter leur production, leur productivité ou leur patrimoine foncier à adopter des pratiques informelles telles que la location et/ou l'achat des terres auprès d'autres paysans et la sous-location et/ou la vente de terres. Ces pratiques, bien qu'interdites par les textes de l'ON sont observées dans les Exploitations Agricoles Familiales (EAF) et chez les investisseurs.

Il est intéressant d'étudier l'impact des nouvelles dynamiques foncières sur la gestion de l'eau dans toutes ses composantes (partage de l'eau aux échelles spatiales et temporelles, entretien des réseaux, paiement des redevances, etc.) dans la zone ON en général et particulièrement à M'Béwani, zone d'installation par excellence des investisseurs.

En effet, dans un contexte où les exploitations agricoles familiales et les investisseurs doivent gérer le même espace foncier irrigué, il s'agira pour nous :

- ❖ D'analyser les implications de ces nouvelles dynamiques foncières sur la gestion de l'eau, chez les EAF et les investisseurs privés dans la zone de M'Béwani ;
- ❖ De savoir en quoi la location ou la vente d'une parcelle, modifie la gestion de l'eau et l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage au niveau tertiaire ;
- ❖ De connaitre en quoi l'irrigation peut-être une opportunité ou une contrainte au développement des pratiques informelles.

Notre travail contribuera à alimenter la réflexion autour de la thématique pour aider les décideurs dans les prises de décisions.

OBJECTIFS

Objectif Global

Evaluer l'impact des dynamiques foncières nouvelles sur la gestion de l'eau dans la zone de production de M'Béwani et proposer des solutions d'amélioration.

Objectifs spécifiques

- Identifier les modalités d'installation des exploitants familiaux et investisseurs dans la zone de production de M'Béwani ;
- Apprécier la qualité des travaux d'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage à la charge des exploitants et de l'ON ;
- Inventorier les pratiques foncières formelles et informelles dans la zone de production de M'Béwani ;
- Déterminer l'impact de ces pratiques foncières sur le système actuel de gestion de l'eau dans la zone de production de M'Béwani.

Question de recherche

Quel est l'impact des dynamiques foncières actuelles sur la gestion de l'eau dans la zone de production de M'Béwani ?

Hypothèses de travail

Pour répondre aux objectifs nous avons émis :

- Hypothèse 1 : arrivée des investisseurs

L'arrivée en masse des investisseurs étrangers et nationaux, privés et publics (COVEC, N'SUKALA, SUKALA, Koumouna I et Koumouna II) a augmenté les pratiques foncières informelles dans les exploitations agricoles.

- Hypothèse 2 : gestion eau

L'ON aussi bien que les exploitants ne font pas correctement l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage. Cela peut être source de conflits entre les exploitants et l'ON mais aussi entre les exploitants eux mêmes, particulièrement avec les exploitants qui ne sont pas attributaires officiels de leur parcelle.

- Hypothèse 3 : foncier irrigué

Les exploitants familiaux donnent en location ou/et vendent leurs parcelles pour éviter l'éviction; elles achètent ou/et prennent en location pour augmenter leur surface irriguée.

➤ Hypothèse 4 : le lien entre le foncier irrigué et la gestion de l'eau

Les pratiques informelles ont des impacts négatifs sur la gestion de l'eau. Cela peut entraver le bon entretien des réseaux d'irrigation et de drainage et peut-être source de conflits intervoisins dans les exploitations autour de l'eau.

I. GENERALITES

I.1. Présentation de l'Office du Niger

I.1.1. L'Office du Niger

L'Office du Niger représente à la fois une zone géographique, un espace irrigué et une entité de gestion chargée de promouvoir le développement de l'agriculture irriguée.

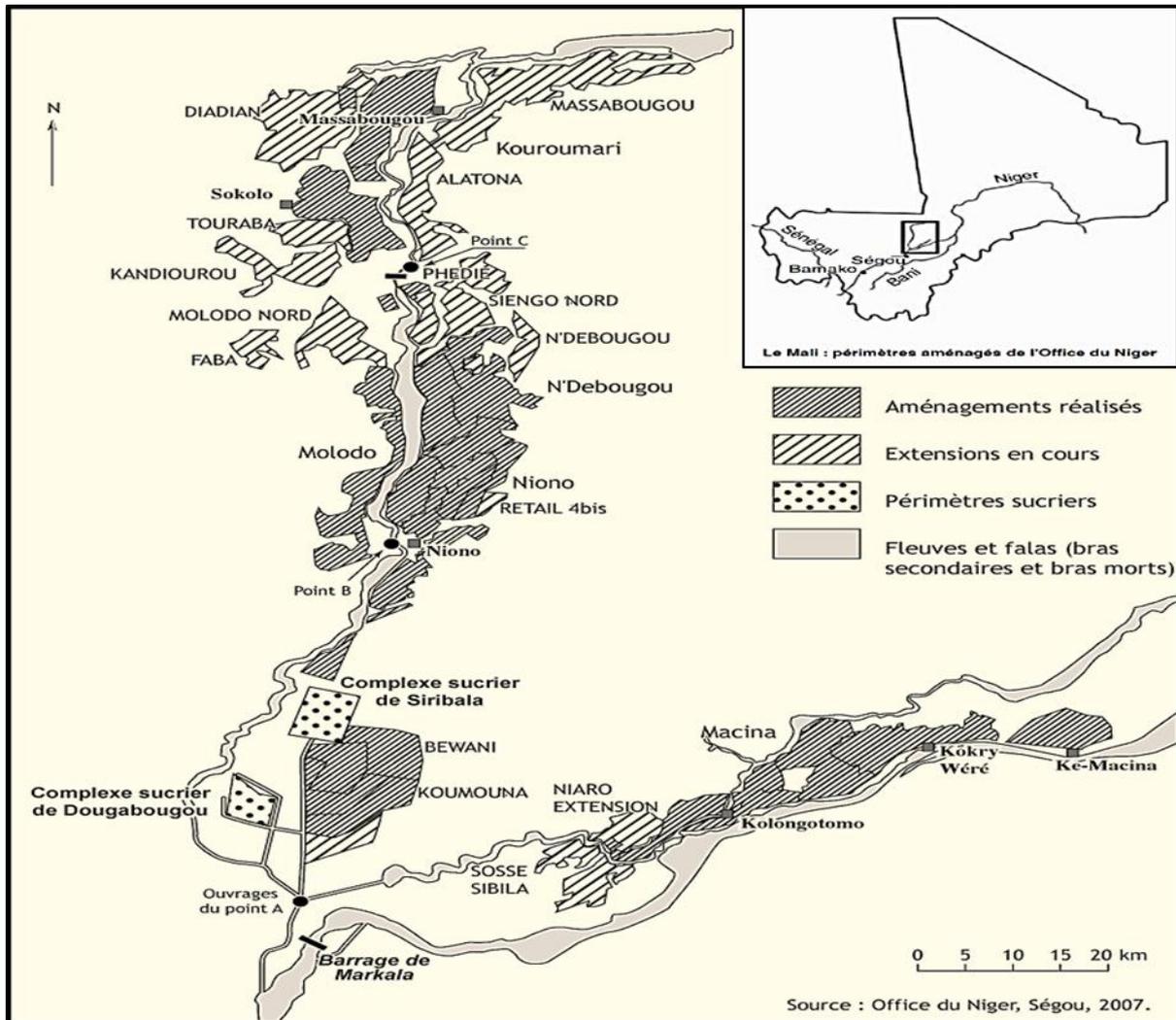


Figure 1 : carte de l'Office du Niger

L'Office du Niger est le plus ancien des périmètres irrigués de l'Afrique de l'Ouest et l'un des plus étendus. Créé en 1932 dans le Delta Central du fleuve Niger, il devrait devenir, selon les premiers projets élaborés, le principal fournisseur de coton des industries textiles de la France coloniale, le grenier à riz de l'Afrique de l'Ouest et un lieu d'innovations techniques et sociales. Les objectifs étaient ambitieux avec près d'un million d'hectares à aménager en 50 ans.

I.1.2. Ressource en eau

La ressource en eau dans le fleuve Niger est importante avec 45 milliards de m³ par an à Ségou mais irrégulière. Le fleuve Niger a connu une modification de son régime hydraulique en relation avec l'aggravation du déficit pluviométrique, observé dans toute l'Afrique de l'Ouest. La tendance à la baisse continue de la pluviométrie a entraîné une baisse des écoulements avec un effet amplificateur important expliqué par l'affaissement des nappes consécutif à une longue séquence d'années sèches. Le débit moyen du Niger est passé de 1 800 m³/s pour la décennie 1951-1960 à 795 m³/s pour la décennie 1981-1990 (Keita et al, 2001).

I.1.3. Infrastructures hydro-agricoles

Les infrastructures hydro-agricoles de l'ON en évolution couvrent une surface potentiellement irrigable de 1 445 000 ha (Office du Niger, 2014). De nos jours, c'est 115 000 ha qui sont aménagés (PDG Office, 2014). Les infrastructures sont composées du barrage de Markala, le réseau d'adduction et trois systèmes de distribution : le Système du Sahel, le Système du Macina et le Système COSTES-ONGOIBA. Chaque système comprend un réseau primaire, un réseau secondaire et un réseau tertiaire.

- Le barrage de Markala et le réseau adduction

Le barrage de Markala est situé sur le fleuve Niger à 35 kilomètres en aval de la ville de Ségou, chef lieu de la quatrième Région et à 275 kilomètres de Bamako, la capitale du Mali. Débutés depuis le temps colon (1934), les travaux de construction du barrage de Markala se sont achevés en 1945 avec sa mise en eau en 1947. Le prélèvement annuel est de 2,6 milliards de m³ contre un apport moyen annuel du fleuve estimé à 46 milliards de m³. Constitué comme la pièce maîtresse des aménagements hydro agricoles de l'Office du Niger, il relève en amont, le plan d'eau de 5,5 mètres au dessus du niveau de l'étiage. Afin de permettre l'irrigation gravitairement, son plan d'eau est maintenu à une cote de 300.10 mètres en étiage, et à 300.54 mètres en période de crue (Office du Niger, 2012). Il est composé d'une partie dite mobile d'une longueur de 816 mètres de long et d'une partie fixe ou digue en terre d'une longueur de 1 813 mètres prolongeant la partie mobile.

Du barrage de Markala, part le canal adducteur long de 9 km avec un débit d'équipement de 2.4 l/s/ha (Office du Niger, 2001) . Par le canal adducteur transite un débit de 200 m³/s.

- Les réseaux primaires

Les réseaux primaires comprennent : le système Costes-Ongoïba avec son canal d'une longueur de 19 km qui véhicule un débit moyen de 50 m³/s ; le système de Macina avec le canal du Macina d'une longueur de 47 km qui véhicule un débit maximum de 50 m³/s et le système du sahel avec le canal sahel d'une longueur de 24 km véhiculant un débit de 100 m³/s. Chacun des trois systèmes comprennent des ouvrages de prise des distributeurs, des drains principaux et des déversoirs.

- Les réseaux secondaires

Les réseaux secondaires comprennent : les distributeurs et les ouvrages en aval de leurs prises ; les partiteurs et les ouvrages en aval de leurs prises ; les arroseurs indépendants en prise directe sur les distributeurs ; les prises des arroseurs ; les drains de distributeurs et de partiteurs ; les routes intérieurs de circulation.

- Les réseaux tertiaires

Les réseaux tertiaires comprennent les arroseurs et les ouvrages en aval de leurs prises ; les sous arroseurs et leurs ouvrages ; les drains d'arroseurs et de sous-arroseurs ; les diguettes de ceintures ; les pistes de champs et de lots.

Les eaux de drainage sont évacuées dans les zones basses environnantes sans aucune issue vers le fleuve. Cela s'est traduit par un mauvais drainage dans plusieurs zones et par le développement anarchique des aménagements dits hors casiers pour lesquels les paysans tentent d'avoir plus d'eau dans les tertiaires que nécessaire afin d'entraîner des excès d'eau dans le réseau de drainage et vers leurs champs.

I.1.4. Zones de production : superficies aménagées et aménageables

L'Office du Niger est composé de sept (07) zones de production (tableau 1).

Tableau 1: Superficies exploitées par zone à l'Office du Niger

N°	Zones de production	Casiers rizicoles	superficies exploitées (ha)	Canal principal
1	Ké-Macina	Ké-Macina / Kokry B / Kokry C	13 370	Macina
2	Kolongo	Sosse-sibila / Niaro / Kokry A / Boky wèrè	16 267	Macina
3	Niono	Retail / Gruber / KL/KO / Retail IV bis	19 690	Sahel
4	N'Débougou	Siengo / Boloni / N'Débougou / Ndilla / Sabalibougou	30 498	Sahel

5	Kouroumari	Kogoni A / Kogoni B / Sokolo / Touraba	21 320	Sahel
6	Molodo	Molodo Sud / Molodo Central / Molodo Nord	15 415	Sahel
7	M'Béwani	M'Béwani / Tiongoba / Koumouna / Séribaba / COVEC ²	16 708	Costes-Ongoïba
Total :			133 268	

Source : carte ON-DAGF/SFC, septembre 2013

La zone du Macina a été scindée en deux zones (Kolongo et Ké-Macina) en 2012, ce qui porte à 7 le nombre total de zones de production à l'ON.

L'ON a bénéficié de deux grands projets initiés par les néerlandais (projet ARPON en 1982) et les français (projet RETAIL en 1986) à travers un vaste programme de réhabilitation qui visaient la restauration des aménagements, leur modernisation et leur extension (voir casiers concernés en annexe 3).

La réhabilitation pour le projet ARPON des réseaux a été effectuée de façon peu coûteuse, selon une approche participative impliquant les paysans en vue d'une intensification progressive. La réalisation du planage et du compartimentage des parcelles à la charge des paysans dépassait leurs capacités. A partir de 1986, le projet de réaménagement prenait en compte ces deux aspects.

Le projet RETAIL visant un réaménagement clé en main, plus onéreux, était effectué, en vue d'une intensification rizicole forte et immédiate.

L'ON est dans une phase dynamique par l'extension des casiers existant, la réalisation de nouveaux casiers (cas du casier Retail IV à Niono), la naissance de nouvelles zones de productions (Kokéri) et la réalisation d'un nouveau réseau primaire (Malibya) pour l'irrigation de 300 000 ha.

I.1.5. Les pratiques foncières formelles

Les pratiques foncières formelles ne sont autres que les pratiques qui respectent les articles du décret de gérance N°96-188/P-RM de 1996 parut dans le journal officiel du Mali le 15 juillet 1996, ce sont :

- Le contrat annuel d'exploitation (CAE)

² A l'exception de COVEC qui est géré par les chinois, tous les casiers de l'ON sont exploités par les paysans

Régi par les articles 20 à 31, le CAE a une durée de un (01) an renouvelable. La portion du réseau hydraulique desservant la parcelle doit être bien entretenue. Le contrat n'est pas transmissible, il peut évoluer en PEA.

- Le permit d'exploitation annuel (PEA)

Régi par les articles 32 à 38, le PEA a une durée indéterminée. Il est accordé sur des terres déjà aménagées. Il est transmissible aux héritiers ayant participé à l'exploitation des dites terres. Mais ils ne peuvent faire l'objet d'un partage qu'avec l'accord de l'ON. La parcelle doit être exploitée régulièrement et bien entretenue.

- Le bail ordinaire (BO)

Régi par les articles 53 à 61, le BO a une durée de 30 ans renouvelable indéfiniment, par accord entre les deux parties. Il est accordé à des personnes physiques ou morales sur des terres non aménagées pour des fins de projets ou entreprises de production, de transformation, de commercialisation dans le domaine agro-sylvo-pastoral.

- Le bail emphytéotique (BE)

Le Bail Emphytéotique est régi par les articles 44 à 52. Il diffère très peu du BO, avec une durée qui est de 50 ans, il est renouvelable.

- Le bail d'habitation (BH)

Régi par les articles 39 à 53, c'est le seul contrat foncier non agricole qui lie l'attributaire à l'ON. Il peut être accordé à tout titulaire de titre d'exploitation des terres de l'ON et porte sur une terre à usage d'habitation dans un des villages ou agglomérations situés sur le domaine de l'ON. Il est transmissible et son détenteur est exempt de paiement de redevance eau mais doit avoir au préalable un champ dans la zone.

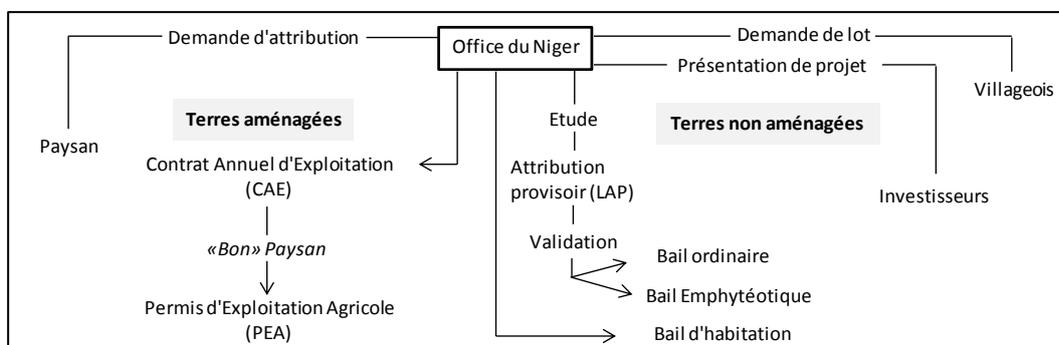


Figure 2 : schéma générale d'attribution de terres en zone ON

Source : Adamczewski A. , 2014

I.1.6. Synthèse des études menées en zone ON

Plusieurs études ont été menées en zone ON sur les nouvelles dynamiques observées que sont : la problématique de l'arrivée des investisseurs dont la demande de terre serait estimée aujourd'hui supérieure à 800 000 ha (Djiré et al, 2012) suite à l'appel fait par l'Etat malien ; l'installation de migrants suite à l'aménagement de nouvelles zones de productions se caractérisant par l'attribution de parcelle de petites tailles et une baisse du foncier irrigué (Bélière et al., 2003) mais aussi par le développement de pratiques informelles (Coulibaly et Bélière, 2004). Il est rare que les exploitants agricoles aient leur mot à dire sur ces attributions qui se déroulent très souvent à huis clos (Cotula, 2011). Le gouvernement Malien justifie ces cessions foncières à grande échelle par la nécessité de «moderniser» l'agriculture malienne et d'augmenter son «efficacité» (Oakland Institute, 2011).

Bien qu'interdites par la législation (Arrêté 96-1695 de 1996), les transactions foncières sont malgré tout développées dans toutes les zones de production de l'ON, avec souvent la complicité des agents de l'ON (Dave, 2004 ; Dramé, 2004). Des exploitants surendettés sont obligés de vendre une partie de leurs champs (Djiré et al, 2012) pour éviter l'éviction, ou louent officieusement leurs parcelles à un tiers (Coulibaly & Bélières, 2004). Le développement de ces pratiques a amené l'Association des Organisations Professionnelles Paysannes (AOPP, 2004) à porter un projet de société « une agriculture familiale paysanne modernisée, qui constituerait le socle du développement économique et social du monde rural et de la société malienne dans son ensemble ». Pour l'AOPP, les textes législatifs doivent être révisés et adaptés dans un contexte favorable à la demande sociale et non au caractère ambigu de l'Etat équivalant à un intérêt personnel. L'Exploitation Agricole Familiale (EAF) devrait être dotée d'un statut juridique. Pour cela l'Etat devrait favoriser la légalisation des pratiques informelles par la mise en place d'outil simple de formalisation. Une proposition de formulaire légalisant les transactions aurait même été élaborée (AOPP, 2004).

Keita et al, (2001) reviennent sur le mode de gestion de l'eau depuis la création de l'ON. Avant les années 1980, la gestion de l'eau était assurée de manière autoritaire par l'ON représentant de l'Etat. A partir des années 1980, l'on assistait à une gestion paritaire (paysans et ON) de l'eau en zone ON. La perception des frais de redevance eau était facilitée par le fait que l'Etat avait le monopole de la transformation et de la commercialisation du riz. L'ON percevait directement l'argent de la redevance sur la vente du riz. A partir des années 1990, après la privatisation des rizeries de l'ON (Adamczewski, 2014) le coût de la redevance eau a été fixé en fonction de la qualité de l'aménagement et de la campagne agricole. En 2002,

Coulibaly et Sangaré reviennent sur la problématique de la redevance eau dont la tarification se fait à l'unité de surface et non au volume consommé ; cela entraîne une surconsommation sur une ressource en eau limitée.

I.2. Généralités sur M'Béwani (zone d'étude)

La zone de M'Béwani est située dans la commune rurale de Pogo dans le cercle de Niono, dans la région de Ségou. C'est la zone nouvellement aménagée de l'ON³, elle constitue aussi notre zone d'étude. La particularité de cette zone, c'est l'aménagement participatif dont elle a fait l'objet. En effet, suite à des contraintes financières, l'ON a initié une approche d'aménagement dite participatif (Sissoko, 1999). Elle implique une contribution physique des bénéficiaires (producteurs) à la réalisation de certains travaux ; ainsi en fonction du nombre de mètres de canaux réalisés, chaque paysan se voyait attribuer un lopin de terre pour l'agriculture.

³Crée par la décision N°013 /PDG-DAF-SA du 16 janvier 2007

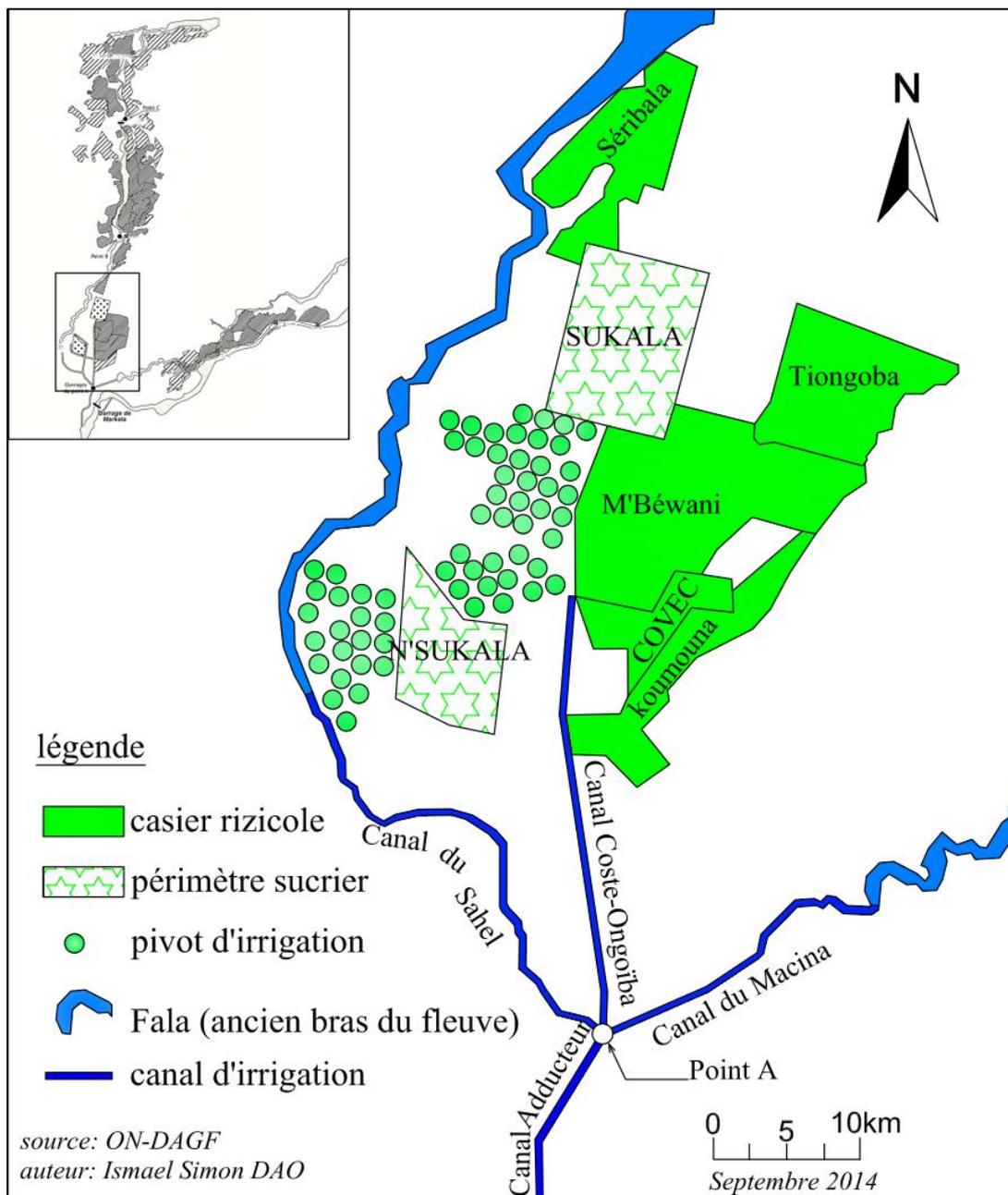


Figure 3 : Carte de la zone de production de M'Béwani

I.2.1. Milieu physique

Située dans le Kala supérieur de l'Office du Niger, la zone de M'Béwani est dominée par le canal Costes–Ongoïba, et s'étend le long de ce canal (côté Est de la route RR 23) entre le Point A et le casier rizicole de Séribala. Elle couvre une superficie brute estimée à 22 300 ha.

Le climat de la zone est de type sahélo-soudanien. La station météorologique la plus proche (station de Markala) enregistre une pluviométrie moyenne annuelle de 479 mm ; la température moyenne annuelle de 28°C.

La principale caractéristique de cette zone deltaïque occupée par l'ON est l'absence de dénivellation importante, facilitant ainsi l'irrigation. Les différents types de sols dans la zone

de M'Béwani sont : les sols limoneux-argileux ; les sols argilo-limoneux ; les sols sablo-argileux.

I.2.2. Milieu humain

La population concernée par le projet de l'aménagement de la zone de M'Béwani était estimée à 39 679 habitants répartie en 51 villages (NEPAD, 2005). On note une forte concentration humaine dans la zone irriguée de l'ON par suite de mouvements. Cela est dû à la maîtrise de l'eau qui sécurise la production agricole. Elle est devenue le point d'attraction de beaucoup de familles touchées par la sécheresse. L'industrialisation de la zone (l'installation d'usines sucrière N'SUKALA et SUKALA) fut aussi un facteur prépondérant de l'arrivée des migrants.

I.2.3. Système hydraulique de M'Béwani

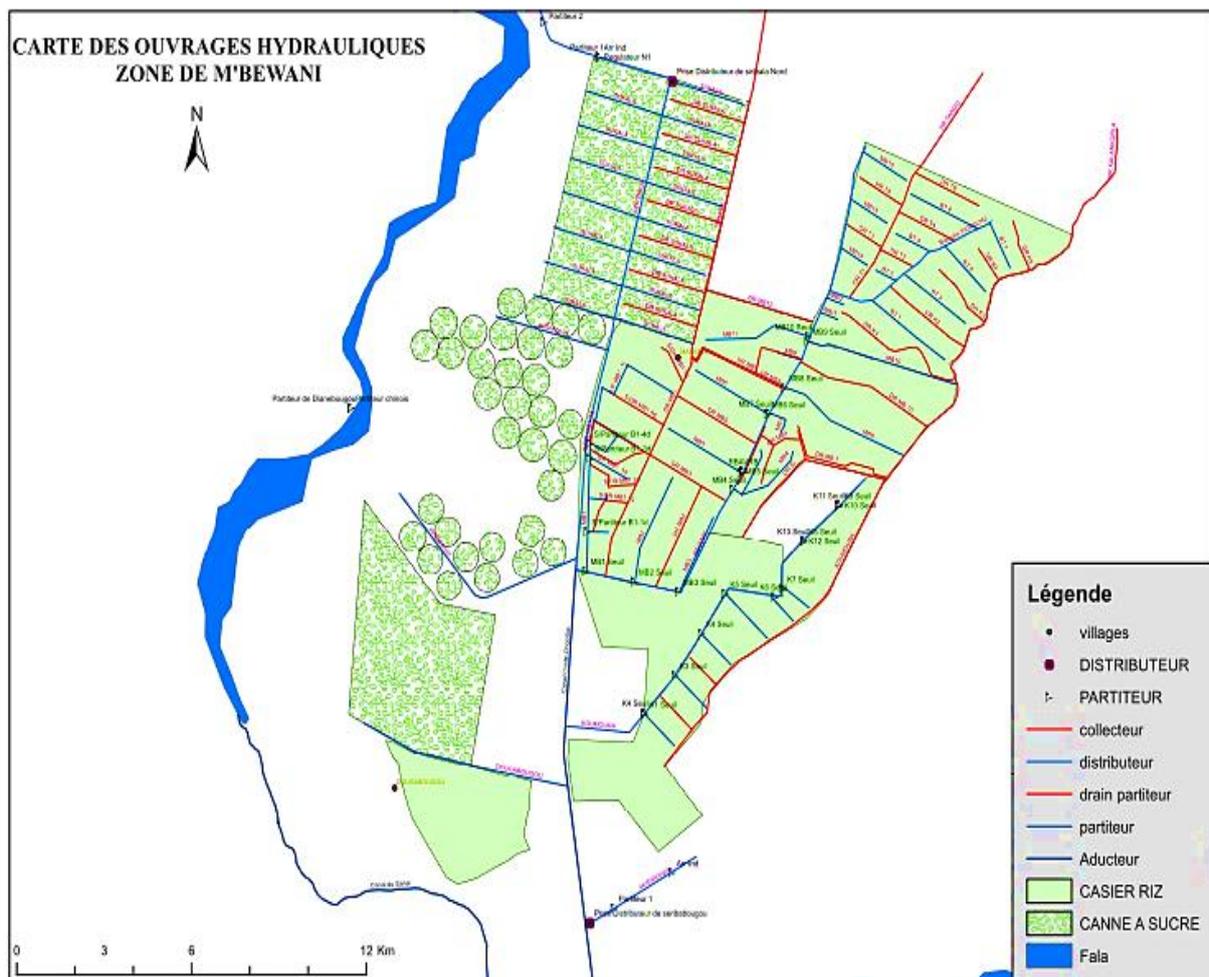


Figure 4 : carte du périmètre hydro-agricole de la zone de M'Béwani

La zone de production de M'Béwani est alimentée en eau par le canal Coste-Ongoïba qui dessert un débit maximum de $50 \text{ m}^3/\text{s}$. Dans cette zone les périmètres sucriers et rizicoles se

partagent la même ressource en eau (Adamczewski et al, 2013a). La priorité de l'accès à l'eau en cas de sécheresse était donnée aux périmètres sucriers par rapport aux autres projets agro-industriels et agriculteurs locaux selon les closes de la convention (Djiré et al, 2012).

La zone de N'Béwani, maillon principal du système du Kala supérieur dispose d'énormes potentialités de terres aménageables repartis entre les quatre (04) principaux distributeurs qui la composent à savoir :

- Le distributeur de N'Béwani étendu sur 18 km (sur 35 km possible). Il dessert le casier de M'Béwani et Tiongobala.
- Le distributeur de Koumouna totalement aménagé sur 13 km ; il dessert la première partie du casier de Koumouna et la ferme COVEC
- Le distributeur de Seribabougou, étendu sur 4 km (sur 42 km possible) ; il dessert la deuxième partie du casier de Koumouna
- Le distributeur de Siribala étendu sur 13 km ; il dessert le casier de Siribala et les périmètres sucriers SUKALA et N'SUKALA.

L'on rencontre les ouvrages suivants : trois vannes automatiques, des modules à masques et des vannes plates.

I.2.4. Aménagement participatif de M'Béwani

La spécificité de la zone de M'Béwani est l'approche d'*aménagement participatif* (Sissoko, 1999) dont elle a fait l'objet. Les bénéficiaires avaient promis de participer aux travaux d'aménagement (Office du Niger, 2010). Ces travaux consistaient à la réalisation des canaux tertiaires et quaternaires d'irrigation et de drainage, aussi au défrichage des parcelles, leurs planages et compartimentages. Ce type d'aménagement a favorisé l'attribution de petites superficies aux exploitants, la superficie octroyée était en moyenne de 0.26 ha/TH contrairement à la norme de l'Office qui est de 1 ha/TH soit 3 ha par famille (Traoré, 2004). Les exploitants se sont sentis lésés par ce type d'aménagement car ils étaient contraints de payer la même redevance eau que sur les aménagements *clé en main* malgré leur participation physique.

I.2.5. Impact des grands privés dans la zone de production de M'Béwani

La ferme chinoise COVEC (China National Overseas Engineering Corporation) est contiguë au périmètre irrigué de M'Béwani et a vu son objectif initial de « ferme expérimentale » détourné (Traoré, 2004). La ferme a été un facteur favorisant le développement de pratiques informelles dans la zone par la spéculation foncière. Les paysans louent les terres COVEC à 150 000 FCFA/ha/an incluant l'accès à l'eau contre 11 000 FCFA/ha/an payé par COVEC à

l'ON ; ces mêmes paysans en cas de difficultés, sous louaient les terres déjà louées à d'autres paysans (Adamczewski et al, 2013a). Si l'implantation de la ferme COVEC a été un facteur favorable au développement de pratiques informelles cela n'est pas le cas des complexes sucriers SUKALA et N'SUKALA (situé à Dougabougou et Siribala) qui ont entraîné une transformation de l'espace rural. Un village, Soala, a été complètement rayé de la carte par l'installation de la ferme de canne à sucre de Siribala ; Fyébugou et Djennébugou, ont vu leurs terroirs à moitié découpés par les nouvelles limites des exploitations irriguées. Les populations n'ont pas été suffisamment informées et n'ont reçu aucune indemnisation suite à l'installation de ces projets (Djiré et al, 2012 ; Adamczewski, 2014).

Une étude réalisée en 2008 par le KfW aurait montré que les 20 000 ha de canne à sucre compromettaient les cultures de contre saison des exploitants familiaux et autres investisseurs. En cette période la priorité à l'accès à l'eau revenait aux périmètres sucriers (Djiré et al, 2012).

I.2.6. Echech du projet dit de Koumouna

Des études récentes menées (Djiré et al, 2012 ; Adamczewski, 2014) seraient arrivées à la conclusion que le projet de Koumouna fut un échec. Financé par la Banque Mondiale (BM), ce projet visait à tester l'octroi de titre foncier à des petits et moyens exploitants. Le projet comprenait deux composantes :

- Koumouna I composé de 130 exploitations familiales de 3 ha chacune.
- Koumouna II composé d'une dizaine de «privés» sur 444 ha.

Les candidats (exploitants et investisseurs) devraient être sélectionnés suivant des critères (voir annexe 2) établis par les trois parties (ON, PNIR, BM). En 2005, c'est seulement un seul candidat qui répondait à toutes les conditions (Djiré et al, 2012). C'est ainsi que les critères de sélections furent révisés afin de valider un plus grand nombre de dossiers ; les titres fonciers furent changés en attributions foncières par défaut.

Depuis l'attribution des parcelles de Koumouna II en 2005, seul deux investisseurs avaient débuté les aménagements ; jusqu'en 2011 aucun d'entre eux n'avait encore fait la mise en valeur de sa parcelle ce qui fut considéré comme un échec (Adamczewski, 2014).

Les exploitants installés sur les 390 ha ont été incapables de supporter le coût d'aménagement du réseau tertiaire et se sont vus endettés d'une valeur de 50 000 000 FCFA auprès de Nyèsigiso (réseau des caisses d'épargne locales) pour la réalisation de l'aménagement qu'ils peinent toujours à rembourser (Adamczewski, 2014).

Les paysans très endettés pour faire face à leurs difficultés ont développé des arrangements fonciers visant à donner en location voir même vendre leurs parcelles à d'autres exploitants (Adamczewski, 2014).

II. METHODOLOGIE

La démarche de l'enquête s'est inscrite dans une approche socio-foncière des pratiques des exploitants familiaux et des investisseurs (avec un intérêt particulier pour les conditions d'accès au foncier et de gestion de l'eau d'irrigation). Elle s'est déroulée en trois volets:

- La revue bibliographique sur des ouvrages traitant la thématique ;
- La collecte de données à travers des interviews et des focus groupes des producteurs, des observations sur terrains, l'opinion d'autres acteurs intervenant dans le domaine ;
- La rédaction du mémoire.

La revue bibliographique a consisté à l'exploitation de la bibliothèque de la structure d'accueil, la bibliothèque numérique de la Chambre Régionale d'Agriculture de Ségou (www.cra-segou.org), ainsi que l'utilisation du moteur de recherche Google.

Les interviews et les visites de terrains ont été menées de manière participative par le principe de triangulation. Dans les différents villages d'enquêtes, les points de vue des paysans ont été collectés individuellement ou à travers des focus groupes.

Deux guides d'entretiens furent élaborés pour collecter les informations. Le premier était adressé aux exploitations familiales, le second aux détenteurs de baux (annexe 5 & 6).

II.1. Collecte des données

Les activités de collecte des données ont porté sur : (i) élaboration de guides d'entretiens, (ii) choix des villages et des exploitations, (iii) focus groupes et (iv) entretien individuelles avec des responsables de structures techniques.

II.2.1. Elaboration des guides d'entretiens

Pour cerner les contours de l'impact des dynamiques foncières actuelles sur la gestion de l'eau à l'ON, les guides d'entretien ont été élaborés en prenant en compte les paramètres suivants:

- Identification de l'exploitation (N° de famille, équipements agricoles, cheptel, évolution historique de l'exploitation,...) ;
- Gestion de l'eau (accès et drainage de l'eau, conflit inter-voisin autour de l'eau, existence d'un chef d'arroseur et son rôle, relations avec les agents de l'ON, le tour d'eau, stratégies ou planifications nécessaires pour résoudre les problèmes de l'eau,...) ;

- Pratiques agraires (proximité par rapport à l'exploitation, localisation, les pratiques informelles, le nombre d'exploitants sur l'arroiseur, le nombre de non résidents, les conditions et formes d'exploitations) ;
- Perspectives (location, sous location, vente, achat, demande de bail, demande de terre de l'ON,...).

Deux guides d'entretiens ont été conçus de façon à pouvoir recueillir des informations précises sur l'impact des dynamiques foncières actuelles sur la gestion de l'eau à l'Office du Niger (ON). Ces deux guides d'entretien ont d'abord fait l'objet d'une phase test auprès des exploitations répondant à nos critères de choix.

- Guide d'entretien N°1 (voir annexe 5) destiné aux exploitations agricoles : Il permet de renseigner auprès de l'exploitation les informations sur les pratiques agraires, les perspectives de l'exploitation, la gestion de l'eau, les pratiques foncières informelles et les liens terres-eau ;
- Guide d'entretien N°2 (voir annexe 6) destiné aux détenteurs de baux : Il permet de collecter auprès des détenteurs de baux les effets et impacts de leur projet de bail sur la population voisine, les dispositions prises pour amoindrir les impacts négatifs et les perspectives, mais aussi des données sur la gestion de l'eau, les pratiques foncières informelles et les liens terres-eau.

II.2.2. Critères de choix des villages et des exploitations

La zone de production de M'Béwani a été retenue car elle est la zone de concentration des investisseurs, mais aussi une zone dont les aménagements ont été faits de façon participative (creusement des canaux d'irrigation et de drainage du tertiaire par les exploitants). Suite à certaines contraintes (moyens logistiques, hivernage, distance entre les villages) nous nous sommes limités à cinq (05) villages (M'Béwani, M'Béwani extension, Komola, Zanfina et Siribala) sur les 51 que compte la zone plus trois (03) campements⁴ qui sont : le « campement des 3 ponts », celui de Kanto et de N'Tiongonzanawèrè.

Pour les exploitations, nous avons fait un échantillonnage raisonné. Dans les villages, 73 exploitations ont été choisies dont 63 exploitations agricoles familiales et 10 propriétaires de baux. Cet échantillon a été choisi en commun accord avec les encadreurs de Nyèta Conseils, l'ON et les chefs de villages concernés avec leurs conseillers.

⁴ Installations sommaires et temporelles de personnes pour la culture du riz ; le nombre total de campements dans la zone reste inconnu.

En plus du statut de l'exploitant (résident et non résident), les critères qui ont prévalu au choix sont :

- Le type d'exploitation : Exploitations Agricoles Familiales (EAF) et les détenteurs de baux ;
- La taille de l'exploitation : le tableau 2 nous donne les indications sur la taille de l'exploitation agricole familiale.

Tableau 2 : Classification des EAF de l'échantillon

Type Exploitants	Taille	Nombre enquêté	taux
petites exploitations	0 < sup. < 1 ha	15	24%
Moyennes exploitations	1 ≤ sup. ≤ 5 ha	40	63%
Grandes exploitations	Sup. > 5 ha	8	13%
total		63	100%

En plus des 63 exploitations agricoles familiales, 10 investisseurs privés maliens dont la taille du bail varie entre 3 et 90 ha ont été enquêtés. Leur nombre faible fait que nous ne les classerons pas selon une typologie basée sur la taille du bail.

NB : jusqu'à ce jour, il n'existe aucune typologie officielle sur la taille de l'exploitation. La classification mentionnée dans le tableau 2 a été faite selon notre propre jugement après avoir consulté le document « rôle de redevance » de l'ON qui donne la répartition des exploitations par casiers ainsi que la taille de la superficie exploitée par exploitation.

- La disponibilité et la réceptivité des personnes enquêtées.

II.2.3. Focus groupes

Trois focus groupes ont été réalisés dans deux villages (M'Béwani et Zanfina) et un campement (N'Tiongonzanawèrè) avec les personnes enquêtées à l'individuel pour valider les informations déjà collectées.

II.2.4. Entretiens individuels avec des responsables de structures techniques

Nous nous sommes entretenus avec une quinzaine de responsables maliens (conseillers agricoles, responsables de micro-finance, chercheurs de la CRRRA de Niono, Directeur de zone ON) jouant un rôle important dans le développement rural, pour recueillir leur avis sur la problématique et valider les informations collectées auprès des exploitations.

Des visites ont été effectuées dans les casiers rizicoles afin de nous assurer de la véracité des informations recueillies auprès de personnes enquêtées sur l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage à leurs charges.

II.2. Traitement et analyse

Les données ont été traitées à l'aide du logiciel Excel. Une analyse descriptive a été faite en fonction de la typologie (petite, moyenne et grande exploitation) et le type d'exploitation (EAF et bail).

Pour s'assurer de la qualité des données recueillies au cours de nos enquêtes, nous avons procédé par triangulation. En effet, le principe de la triangulation consiste à croiser une multitude de données provenant de sources d'informations différentes. Raison pour laquelle en plus des entretiens individuels réalisés dans les exploitations, ses derniers ont fait l'objet de focus-groupes en complicité avec le chef des différents villages concernés par nos enquêtes. Aussi nous avons collecté des informations auprès d'autres acteurs tels que les responsables de structures techniques (personnel de l'ON, chercheurs du CRRA et responsables de micro finances). Pour clore le tout, nous nous sommes rendus dans les exploitations pour diagnostiquer les réseaux d'irrigation et de drainage à la charge des exploitations et de l'ON. La variabilité des sources d'information nous a permis de confirmer une partie des propos de notre échantillonnage, mais aussi d'en infirmer une autre partie.

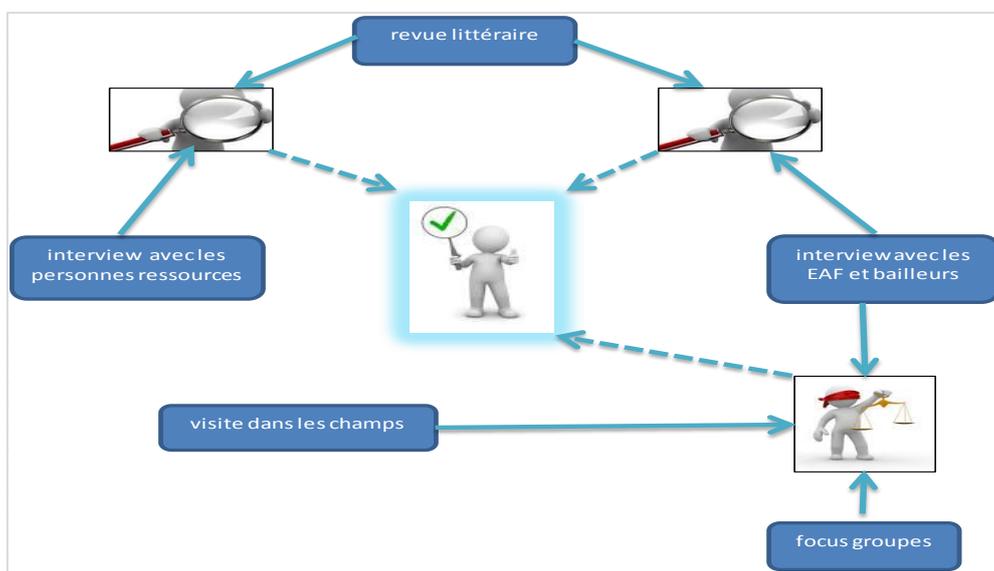


Figure 5: illustration de la triangulation

III. RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats saillants ont porté sur : (i) le mode d'installation des exploitations, (ii) la gestion de l'eau au niveau des types d'exploitations, (iii) les pratiques foncières et (iv) les liens terre-eau.

III.1. Installation des exploitations (exploitations familiale et investisseurs)

L'installation des exploitations diffèrent selon les types : Exploitations Agricoles Familiales (EAF), Bailleurs et Conventionnaires.

III.1.1. Installation des Exploitations Agricoles Familiales

a. Rappel sur le mode d'installation classique des EAF

La méthode classique d'installation des EAF dans les différentes zones de production de l'ON se fait sur des terres complètement aménagées par l'Etat ou des partenaires bilatéraux et multilatérales (banque mondiale, Groupe BAD, AFD ...) ; il s'agit d'un aménagement « clé en main ». Les exploitants sont installés sur des parcelles complètement aménagées par l'Etat suite à une demande adressée à la direction de la zone de l'ON abritant le site soit en remplacement des producteurs évincés. Les terres sont attribuées sous forme de Contrat Annuel d'exploitation (CAE) ou de Permis d'Exploitation Agricoles (PEA).

b. Cas spécifique de l'installation des EAF de M'Béwani

Il ressort des informations collectées lors des focus groupes qu'il existe des disparités entre le mode d'installation des exploitations dans les anciennes zones de l'ON par rapport à la zone de M'Béwani.

La zone de production de M'Béwani est née dans un contexte de survie. Les paysans avaient du mal à être autosuffisants avec la culture de mil qu'ils pratiquaient avant l'aménagement participatif.

Dans le village de Béwani, l'« aménagement participatif » a consisté à la participation physique du futur bénéficiaire aux travaux d'aménagement : réalisation des réseaux tertiaires d'irrigation de drainage et du parcellaire. En fonction du nombre de mètre creusé pour le réseau tertiaire, chaque paysan se voyait attribuer une portion de terre cultivable. Ce qui leur a permis d'obtenir de 0.1 à 6 ha. Même si l'aménagement participatif était considéré comme la solution par l'ON pour palier au manque de terres, cela s'est traduit plus tard par un échec pour les raisons suivantes:

- Parcelles dispersées

D'aménagement en aménagement, les exploitants se sont retrouvés avec des parcelles de petites tailles dispersées çà et là. Pour regrouper les parcelles des exploitations, plusieurs tentatives de remembrement ont été effectuées par l'ON mais ont échoué. Certaines parcelles étaient toujours dispersées après le remembrement et des exploitants se sont vus attribuer des parcelles dans des zones exondées (accès difficiles à l'eau).

- Pression démographique

En temps normal, l'ON attribue des parcelles à des demandeurs en fonction de la taille de la famille mais pour le cas de M'Béwani, les demandeurs se sont vus attribuer des parcelles en fonction de leurs contributions physiques aux travaux. Nos enquêtes ont permis de comprendre qu'il existe des inégalités entre la taille de la famille et la superficie attribuée. A titre d'exemple, une famille de 18 personnes disposait de 0.55 ha de terre cultivable tandis qu'une autre de 8 personnes disposait de 0.5 ha. Cela a contribué au développement des pratiques informelles énoncées dans la suite du document.

- La redevance eau

La redevance eau est le montant forfaitaire que chaque exploitation doit payer à l'ON en fin de campagne agricole pour la fourniture d'eau à ses cultures. Le montant de cette redevance est fixé en fonction des classes d'aménagements (maîtrise totale de l'eau, maîtrise partielle de l'eau et non maîtrise de l'eau).

Dans la zone de M'Béwani, les producteurs bien qu'ayant contribué à l'aménagement de leur terre payent les mêmes montants que les producteurs des zones ayant bénéficié des aménagements clé en main. D'après les propos des producteurs, cette situation contribue à les léser.

L'aménagement participatif de M'Béwani devrait permettre aux paysans de résoudre leurs problèmes de terres mais ce ne fut pas le cas, et ce type d'aménagement fut suspendu.

Zanfina et Komola sont deux villages qui ont été déplacé par un projet de la Banque Mondiale (BM). Ce projet visait à réinstaller ces deux villages et à leur attribuer des terres sur un nouveau casier appelé le casier de Koumouna.

Contrairement au village de Béwani, les exploitations de Zanfina et de Komola se sont vues attribuer des terres sur des parcelles déjà aménagées sur la base de la taille de la famille. Néanmoins lors de nos enquêtes de terrains, il est ressorti qu'un facteur avait été omis dans l'attribution des terres ; il s'agit de l'évolution de la famille des exploitants. Les personnes

enquêtées dans ces deux villages ont affirmé que les terres qui leur ont été attribuées au départ étaient suffisantes, mais sont devenues trop petites avec l'agrandissement des familles.

Lors de nos enquêtes de terrain, nous avons constaté qu'un grand nombre d'agriculteurs sont aujourd'hui sans terres car ils ont été évincés par l'ON. Etant donné que la BM avait joué un rôle important dans la réinstallation de ces deux villages et l'attribution de terres, les exploitants se disaient que l'ON n'avait pas le pouvoir de les évincer. Cela a poussé les exploitants à refuser le paiement de la redevance eau. En conséquence, certains d'entre eux furent évincés après la date d'échéance de paiement de la redevance eau, certains ont vendu leurs terres avant l'éviction.

III.1.2. Installation des investisseurs privés

a. Rappel sur le mode d'installation classique des baux

L'installation des investisseurs dans les différentes zones de production de l'ON se fait de façon classique sur des terres non encore aménagées suivant quatre (04) étapes :

Première étape : émission de la demande d'installation, adressée au PDG de l'ON. Cette demande précise la localisation du bail ;

Deuxième étape : investigation préliminaire de l'ON sur le site demandé. Cela vise à identifier le site du projet, la population vivant sur le lieu, la source d'eau et les aspects physiques (topographie, pédologie) du site ;

Troisième étape : réalisation d'une étude de faisabilité du projet d'aménagement. Cette étude porte sur la faisabilité technique du projet, les évaluations socio-économiques et financières, les impacts environnementaux et sociaux du projet et les études techniques d'exécution des travaux. Le coût de ces études est à la charge de l'investisseur, son délai d'exécution est de un (01) an ;

Quatrième étape : signature du bail et mise en valeur de la superficie. Le délai pour la réalisation des travaux est de trois ans. Les infrastructures en amont du projet sont à la charge de l'Etat et le promoteur finance le reste.

b. Spécificité de l'installation des investisseurs dans la zone de M'Béwani

Dans la zone de production de M'Béwani, deux projets ont été initiés avec l'appui de la Banque Mondiale (BM), il s'agit du projet Koumouna I et de celui de Koumouna II.

- Koumouna I

Koumouna I visait à tester l'octroi de titre fonciers à des exploitations familiales sur une surface de 3 ha chacune. Le projet couvre une superficie de 390 ha pour 130 bénéficiaires. L'investigation préliminaire de l'ON sur le site et la réalisation des études de faisabilité ont été à la charge de la BM. Les attributions devraient être faites par tirage au sort des futures attributaires selon des critères bien définis (voir annexe 2). Malheureusement, ce projet fut un échec car sur tous les candidats ayant postulés, seulement un répondait aux critères de sélection. Les critères furent donc redéfinis et les attributions ont été faites de manière classique.

- Koumouna II

Le projet de Koumouna II, portant sur une superficie totale de 444 ha avait pour but d'installer des exploitations sur des parcelles de taille plus importantes. Tout comme le projet Koumouna I, celui de Koumouna II fut aussi un échec car les candidats ne répondaient pas aux critères de sélection. Ces critères furent donc redéfinis et le titre foncier fut remplacé par l'attribution foncière par défaut. Lors de nos sorties de terrain, nous avons constaté que trois détenteurs de baux éprouvaient toujours des difficultés pour la mise en valeur de la totalité de leurs superficies.

III.1.3. Installation des conventions d'investissements

Dans la zone de production de M'Béwani, il existe trois (03) conventions détenues par les chinois : SUKALA, N'SUKALA et COVEC. Les deux premières sont des périmètres sucriers tandis que le troisième est une ferme expérimentale sur l'utilisation de nouveaux équipements agricoles dans le cadre de la production du riz. Les modes d'installation des conventions sont variables (Dave, 2008 ; Adamczewski, 2014). Ces conventions n'ont pas fait l'objet d'enquêtes, mais nous nous sommes intéressés à l'impact de l'installation de la ferme COVEC sur le développement des pratiques informelles en recueillant l'avis des exploitations familiales de notre échantillon. En effet, au cours de notre recherche documentaire, il est ressorti qu'il existait une forte spéculation foncière à COVEC.

III.2. Gestion de l'eau au niveau des types d'exploitations

Les principaux résultats ont porté sur les difficultés d'irrigation et de drainage, l'entretien des réseaux et l'existence de conflits dans les exploitations.

III.2.1. Difficultés d'irrigation et de drainage

- Cas des EAF

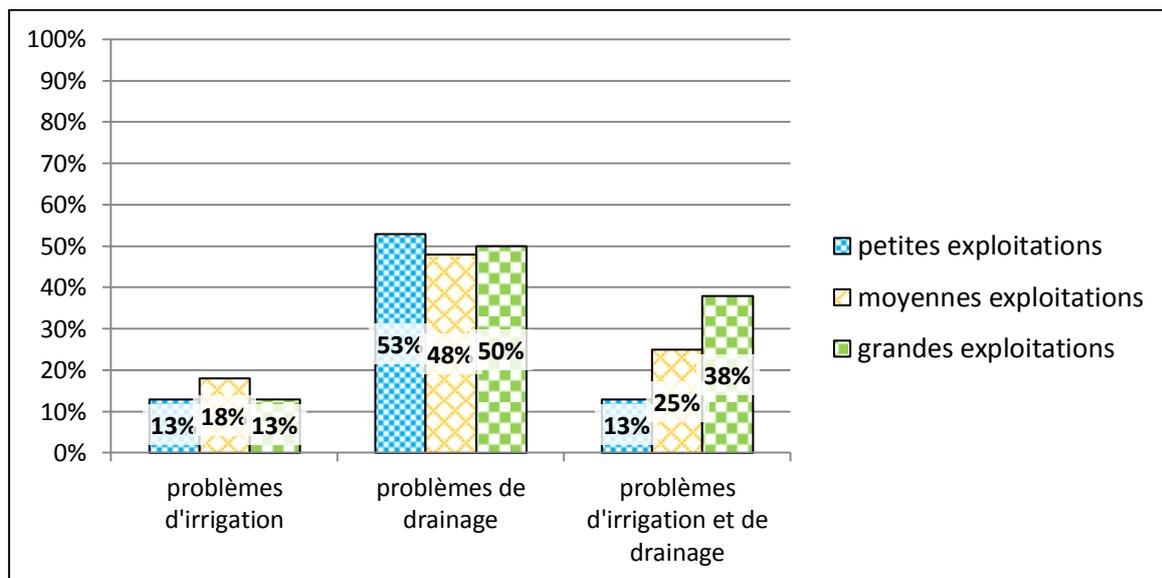


Figure 6 : opinion des EAF sur les difficultés d'irrigation et de drainage

De façon générale, le constat est un problème de drainage entraînant l'inondation des parcelles. Ce problème serait lié aux insuffisances d'entretien des réseaux secondaires de l'ON mais aussi au mauvais comportement de certains exploitants (jet de paille de riz dans les drains dont l'entretien revient à l'ON, négligence de l'entretien des réseaux par certain EAF). Cela a pour conséquence une baisse du rendement par hectare ou la perte totale des récoltes et une dépréciation de la qualité des produits récoltés. Face à ces problèmes de drainage, certains exploitants irriguent leurs parcelles à partir des drains. De l'avis de l'ON, pour réduire ces problèmes, les producteurs doivent se conformer aux directives et recommandations données (respect de la lame d'eau conseillé, cultiver seulement 20% de sa parcelle en riz de contre saison ou faire le maraichage). Ces stratégies permettront également de réduire la consommation en eau.

En dehors du drainage, les difficultés d'irrigation se font ressentir en période d'étiage (contre saison) où le débit est réduit. Les difficultés sont aussi liées au mauvais planage et à l'emplacement de la parcelle (zone non dominable).

Face à ces deux problèmes majeurs (drainage et irrigation), les producteurs ont envisagé des pistes de solution :

La réalisation des entretiens corrects des réseaux par l'ON et les producteurs ;

La prise en compte du planage des parcelles dans les travaux d'aménagement ;

Le changement de comportement des producteurs allant de l'entretien correct des réseaux d'irrigation et de drainage à l'arrêt des actes de vandalismes (sabotage des réseaux secondaire de l'ON, cas de la figure 16).

- Cas des investisseurs privés

Sur l'ensemble des investisseurs enquêtés, trois (03) nous ont affirmé avoir des problèmes d'irrigation et deux (02) des problèmes de drainage.

Les bailleurs disposant de parcelles de grandes tailles (Koumouna II) sont confrontés à des problèmes d'irrigation. Ces derniers commencent l'exploitation des parcelles de baux avant la fin des aménagements à leurs charges (réalisation des réseaux secondaires d'irrigation et de drainage). Ainsi, ils sont contraints de s'entendre sur l'adoption d'un tour d'eau pour l'irrigation.

Les bailleurs installés sur le projet Koumouna I sont confrontés soit à un problème d'irrigation soit à un problème de drainage. Les causes sont identiques à ceux des EAF (mauvais planage, périodes d'étiages, négligence de l'entretien des réseaux...).

Pour une meilleure gestion de l'eau agricole, il faudrait que l'ON s'assure que les investisseurs privés ont entièrement finie la réalisation de leurs réseaux d'irrigation et de drainage avant de commencer l'exploitation, mais aussi l'ON doit s'assurer de la capacité de ces derniers à financer l'entretien des réseaux à leur charge.

III.2.2. Entretien des réseaux à la charge des exploitations

Conformément à l'article 12 du décret de gérance, l'ON entretient les réseaux secondaires à l'aide des frais de redevance eau tel que définis au point 4 de l'article 10. Dans son article 18, il est dit : « L'ON veille à ce que les exploitants exécutent en leurs noms et pour leur propre compte les travaux d'entretiens courants et périodiques requis sur les réseaux tertiaires ».

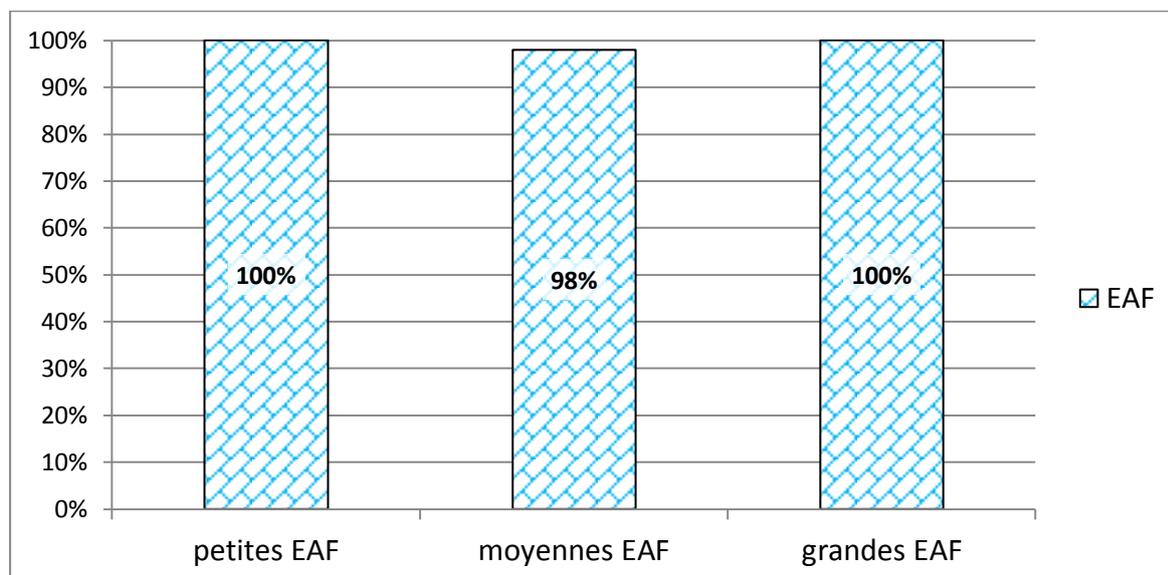


Figure 7 : opinions des EAF sur l'entretien de leurs réseaux

Sur l'ensemble des investisseurs enquêtés, c'est seulement un seul (01) qui nous a affirmé ne pas faire d'entretien car il est à sa toute première saison agricole.

Nous pouvons affirmer qu'à près de 100%, toutes les exploitations font l'entretien de leurs réseaux. Cependant, compte tenu du type d'attribution (jardin maraîcher) et l'âge du bail, certaines exploitations ne font pas l'entretien du réseau.

Pour l'entretien des réseaux tertiaires d'irrigation et de drainage, les exploitants se trouvant sur le même arroseur cotisent. Malheureusement, certains exploitants ne contribuent pas aux cotisations, les non-résidents étant les plus indexés. Les non-résidents, non seulement ne contribuent pas aux cotisations, mais aussi ils ne font pas l'entretien de la part du réseau qui leur revient.

Nous avons constaté que la taille de l'exploitation est un facteur déterminant dans l'entretien correct des réseaux. Les grandes exploitations sont plus soucieuses de l'entretien des réseaux que les petites exploitations. Il arrive des fois que les grandes exploitations en plus de leur part fassent aussi l'entretien du réseau de petites exploitations situées sur le même arroseur.

Lors de nos visites sur les parcelles, nous nous sommes rendus compte que les réseaux tertiaires étaient mal entretenus contrairement aux affirmations faites par les exploitants. Au cours des focus groupes à M'Béwani village et Zanfina, les exploitants ont reconnu qu'ils n'entretiennent les réseaux qu'en cas de difficultés et au besoin.

Selon un chercheur du CRRRA/Niono, une étude réalisée en 2012 avait montré que c'est seulement 6% des exploitations qui faisaient l'entretien des réseaux conformément aux textes de gérance de l'ON.

La solution adoptée par les exploitants était de dénoncer à l'ON ceux qui ne font pas l'entretien de leurs réseaux. Malheureusement, les plaintes ne portaient pas loin car les personnes mises en cause sont *politiquement puissants* (Information difficile à vérifier), nous affirmait un enquêté. Cela se justifie par le fait que certains exploitants sont en contact avec les responsables de la zone de M'Béwani, ou d'autres personnes influentes.

III.2.3. Entretien des réseaux à la charge de l'ON

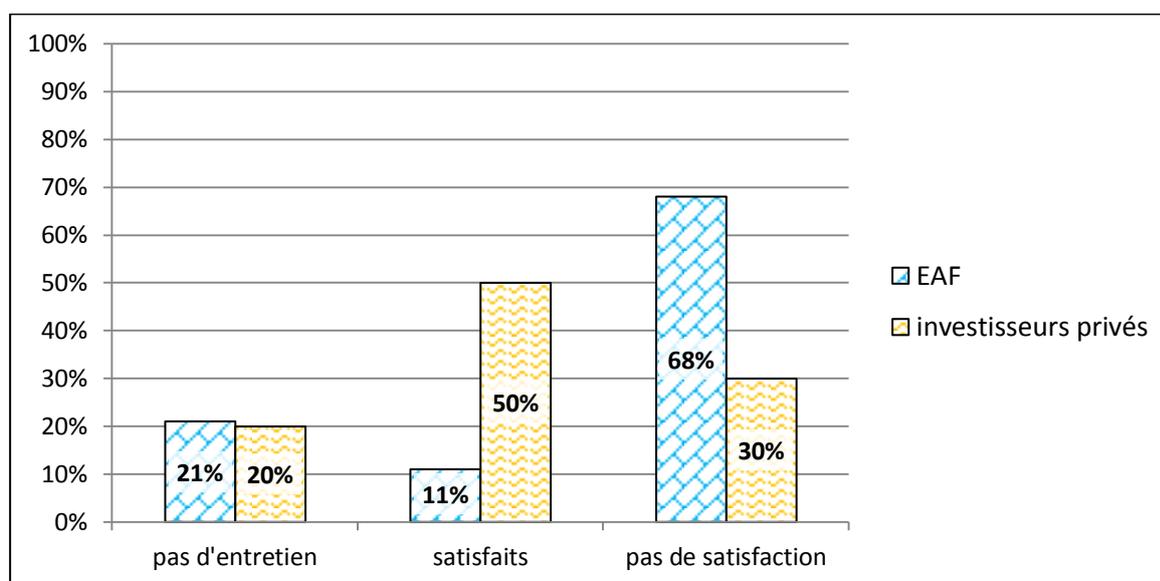


Figure 8 : opinions des EAF et investisseurs sur l'entretien des réseaux par l'ON

La non satisfaction des enquêtés par rapport à l'entretien de l'ON, se justifie par la réalisation des travaux en retard. Les travaux sont généralement réalisés par l'ON après les dégâts et les multiples plaintes des exploitants. En plus, les entreprises qui sont mandatés pour réaliser les travaux d'entretien ne les font pas correctement. Ce qui fait que certains exploitants de M'Béwani village affirment avoir finalisé les travaux des entreprises afin de pouvoir irriguer ou drainer l'eau agricole.

Selon les responsables de l'ON l'entretien des réseaux en sa charge se fait en retard par le fait que les exploitants prennent du retard ou ne payent même pas la redevance eau étant donné que le coût de l'entretien des réseaux secondaires est supporté dans son intégralité par 50% de la redevance eau. Ils ajoutent en disant que l'ON n'entretient pas la totalité de ses réseaux la même année car les moyens dont elle dispose ne permettent pas un entretien global du réseau. Le choix des zones à entretenir incombe à l'ON mais aussi aux représentants des exploitants qui sont dans le comité paritaire.

Selon un autre chercheur du CRRA/Niono, l'ON fournit des efforts, mais qu'il n'y a pas de suivi correct des travaux d'entretien après les passations de marché. En plus, les comités

paritaires (CPGT, CPGFE et CPE) chargés de la gestion de l'entretien des réseaux sont corrompus par les entreprises, c'est ce qui explique le mauvais entretien des réseaux.

III.2.4. Existence de conflits dans les exploitations

Dans les EAF tout comme chez les investisseurs privés, il n'est pas rare de voir des conflits se développer autour de l'eau. La figure ci-dessous illustre les opinions de personnes enquêtées.

- Cas des EAF

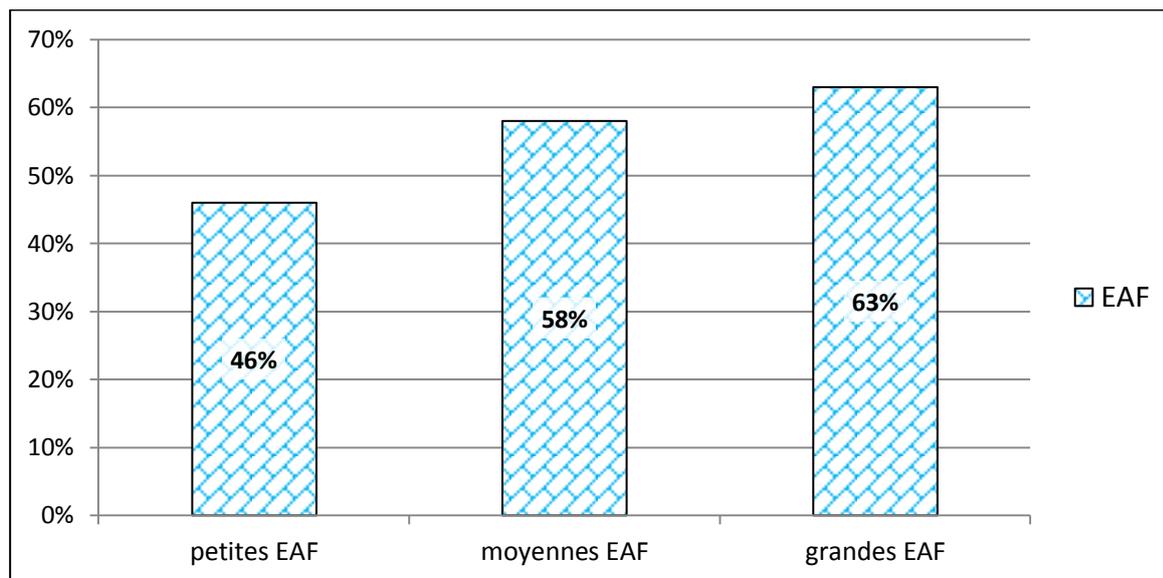


Figure 9 : Opinions des EAF sur l'existence de conflits liés à l'eau

Le constat général qui se dégage est que, quelque soit la taille de l'exploitation dans les EAF, il existe toujours des relations conflictuelles entre les exploitations.

Dans les EAF, les problèmes se situent à deux niveaux : entre les résidents eux même et entre les résidents et non-résidents. 58% des résidents affirmaient avoir des différends liés à la gestion de l'eau contre 52% de non-résidents. Lorsque l'arroseur dessert des exploitations appartenant à des résidents et non-résidents à la fois, les conflits sont quotidiens. De l'avis des résidents, les non-résidents débutent l'irrigation de leur exploitation et repartent chez eux sans se soucier de l'arrêter. Cela entraîne l'inondation de l'exploitation des non-résidents, les exploitations des résidents se trouvant en aval sont à leur tour inondées. Les plaintes des résidents auprès des non résidents et des agents de l'ON restent vaines. Selon les résidents, la majorité des non-résidents ne s'inquiètent pas d'être sanctionnés car ils entretiennent de bonnes relations avec des personnalités hautes placées à l'ON ou au niveau de l'Etat, c'est ce qui explique leur comportement. Les non-résidents eux, accusent les résidents situés en aval de leur exploitation d'actes de vandalismes. Après le repiquage, l'exploitation reçoit une grande quantité d'eau (lame d'eau de 5 cm) et d'engrais. De l'avis des non-résidents, la nuit

venue, les résidents se rendent dans les casiers pour fissurer les digues de protection afin de recueillir dans leur exploitation l'eau chargée en engrais.

Même si les résidents et non-résidents entretiennent de mauvaises relations, cela n'est pas toujours le cas car il arrive des fois où ils se familiarisent à tel point que le résident gère l'exploitation du non-résident.

Lorsque l'arroiseur dessert des exploitations appartenant à des résidents uniquement, si ces derniers sont tous issues d'une même famille, il n'existe aucun conflit entre eux car ils entretiennent des relations de familiarité. Mais par contre lorsqu'ils sont de familles différentes ou proviennent d'horizons différents, il existe des conflits autour de l'eau. Des propos de certaines personnes enquêtées à Zanfina, ils nous ont affirmé que l'irrigation de leurs exploitations était arrêtée par les voisins en leur absence afin de pouvoir irriguer la leur. Certains exploitants allaient jusqu'à arracher la tête d'arroiseur entraînant un afflux de l'eau dans l'arroiseur créant l'inondation des exploitations, faisant naître des conflits mineurs. Les tentatives d'instauration de tours d'eau ont échoué dans la majorité des cas. Lorsqu'un tour d'eau était instauré, certaines exploitations ne respectaient pas cela, ils irriguaient selon leur propre besoin. Cela a fait naître des conflits entre les exploitations ; la solution pour remédier à cela était tout simplement l'annulation du tour d'eau.

En réalité, il y a toujours des litiges entre les exploitations parce qu'elles sont confrontées aux mêmes difficultés causées généralement par l'état des réseaux ou en période d'étiage, raison pour laquelle certains ne font pas de cela un problème. Les litiges naissant dans les exploitations étaient à plus de 50% réglés par une tierce personne. En cas de non entente, le problème était soumis au chef du village qui joue le rôle d'arbitre. L'ON puis la justice étaient les derniers recours pour régler le conflit.

- Cas des investisseurs privés

Sur l'ensemble des investisseurs enquêtés, quatre (04) nous ont affirmé être confrontés à des conflits.

Chez les détenteurs de baux, le partage de l'eau se fait à 80% par un tour d'eau. Le tour d'eau est instauré par consentement entre les bailleurs car certains ont débuté la mise en valeur de leur exploitation avant que la réalisation des réseaux d'irrigation et de drainage ne soit complètement terminée. Du constat de nos enquêtes, il ressort que les détenteurs de baux débutent leur saison agricole au même moment et ont tous besoin de l'eau au même moment. Cela entraîne donc des disputes dans les exploitations. Contrairement aux EAF, les investisseurs privés ne développent pas d'actes de vandalismes sur les réseaux.

Le bail est généralement sous le contrôle de son détenteur. En cas d'absence, il délègue les activités à un de ses frères ou de ses fils. De ce fait, il peut naître un conflit interne à l'intérieur de la famille du bailleur. Au cours de nos enquêtes, nous avons rencontré un cas de ce genre. Il s'agissait d'un malien évoluant dans le business des diamants en Angola. Ce dernier nous a affirmé avoir remis une importante somme d'argent à sa famille pour l'achat de matériel agricole dont un tracteur pendant qu'il se trouvait en Angola. A son retour, il a constaté que sa famille avait détournée une grande partie de l'argent. Il a fait appel à un prestataire à hauteur de 65 millions pour l'aménagement de son bail. De ses propos, l'aménagement a été mal exécuté. Il a fait appel à un agronome de l'ON qu'il payait 75 000 FCFA le mois, malheureusement ce dernier s'est fait corrompre par sa famille. Il compte les poursuivre tous en justice.

De ce cas (paragraphe précédent), nous pouvons affirmer que les conflits ne se déroulent pas seulement entre exploitations. Cela peut aussi exister à l'intérieur d'une exploitation (conflit familiale), avec l'entreprise à la charge des travaux d'aménagement ou les agents de l'ON. Même si nous avons rencontré un seul cas, cela reste pertinent d'où l'intérêt de l'analyse qualitative.

III.3. Pratiques foncières

Il existe deux types de pratiques foncières dans la zone de production de M'Béwani : les pratiques foncières formelles et les pratiques foncières informelles. Si les pratiques formelles sont acceptées par l'ON, cela n'est pas le cas pour les pratiques informelles qui sont interdites mais très développées.

III.3.1. Les différentes pratiques foncières informelles

La terre appartient à l'Etat, qui a confié sa gestion à l'ON. L'exploitant n'est pas propriétaire des terres de l'ON mais y bénéficie sous forme d'attribution. Il est donc le locataire. Néanmoins au cours de nos enquêtes dans la zone de production de M'Béwani, nous nous sommes rendus compte que les exploitants s'adonnaient à de la spéculation foncière bien que cela ne soit pas reconnu par les textes du décret de gérance de l'ON. Les pratiques informelles (la location, la sous-location, l'achat et la vente) sont considérées par les exploitations comme une alternative aux déficits de terres exploitables. Elles sont qualifiées d'informelles car non reconnues par les textes de l'ON. A cet effet, les pratiquants s'exposent à des sanctions.

Afin d'éviter toute confusion, nous avons défini chacune de ses pratiques de la façon suivante :

- La location : c'est l'action de prendre en location une partie ou la totalité de la superficie d'un exploitant moyennant une contrepartie pour une ou deux saisons agricoles. Le contrat est renouvelable.
- La sous-location : c'est l'action de donner en location une partie ou la totalité de la superficie d'un exploitant moyennant une contrepartie. Le contrat est renouvelable.
- L'achat : c'est l'action de prendre en contrepartie définitivement une partie ou l'intégralité de la parcelle d'un exploitant.
- La vente : c'est l'action de donner en contrepartie définitivement une partie ou l'intégralité de sa parcelle.

III.3.2. Pratiques foncières informelles chez les EAF

Dans les Exploitations Agricoles Familiales, nous avons remarqué que le développement des pratiques foncières informelles diffère en fonction de la taille de l'exploitation mais aussi du statut (résidents et non-résidents).

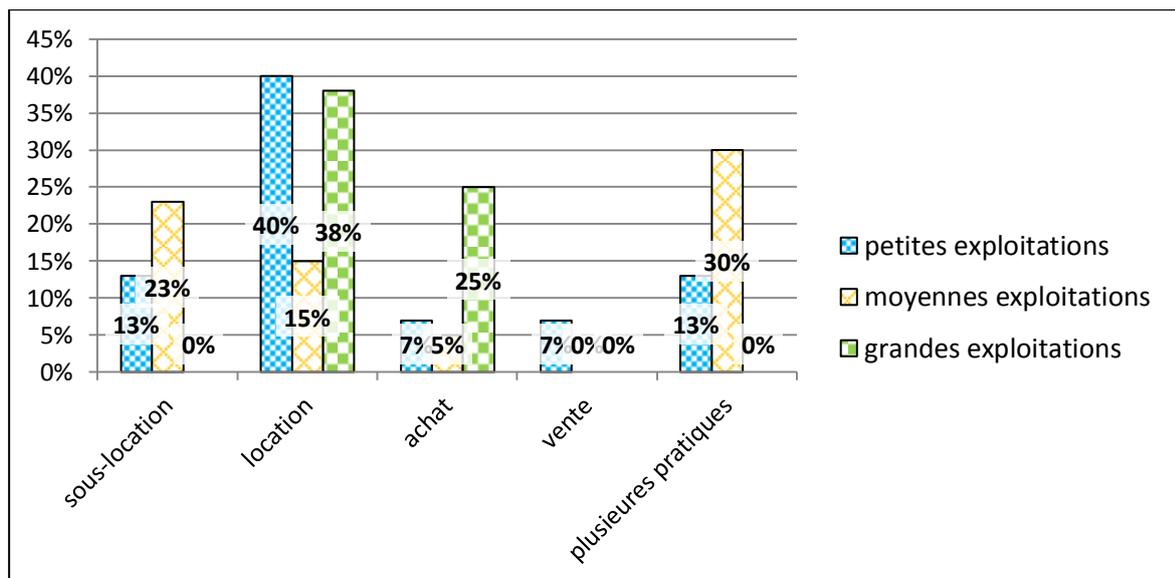


Figure 10 : Opinion des EAF sur les pratiques foncières informelles

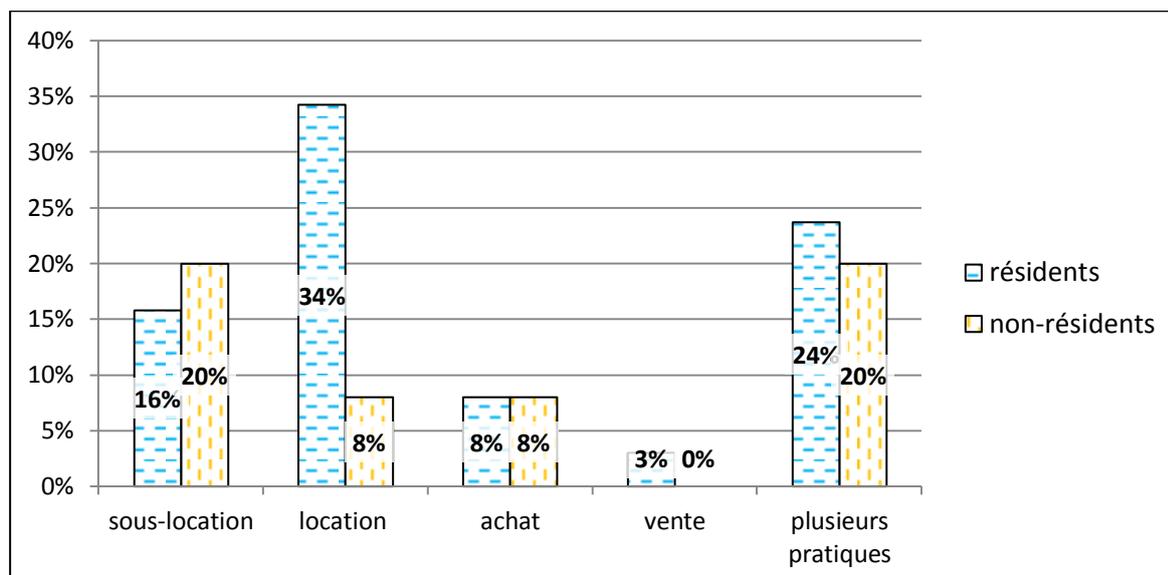


Figure 11 : Opinion des résidents et non-résidents sur les pratiques foncières informelles

De l'analyse des figures 9 et 10 nous arrivons aux interprétations suivantes :

- Les EAF de petites tailles

Dans les EAF considérées comme de petites tailles, les pratiques les plus développées sont la sous-location et la location. La sous-location est développée par les exploitants éprouvant du mal à valoriser leurs terres, faute d'expérience, de moyens matériels (équipements agricoles) et financiers.

Par contre la location est développée chez les exploitants qui disposent d'un nombre important d'équipements agricoles qu'ils mettent en valeur en prenant en location (généralement dans la ferme COVEC) des terres cultivables.

- Les EAF de tailles moyennes

Dans les exploitations agricoles familiales considérées comme de moyennes tailles, les pratiques les plus développées sont la location, la sous-location et plusieurs pratiques informelles à la fois. Les exploitants développent plusieurs pratiques foncières informelles pour des raisons différentes. Dans le but de faire un remembrement, certains exploitants vendent les terres qui sont éloignées pour en acheter d'autres beaucoup plus proches du lieu de résidence. D'autres exploitants donnent en location leurs terres mal planées, situées en zones non dominables pour prendre en location les terres COVEC (ferme expérimentale des chinois) qui sont plus rentables selon eux, même s'ils sont obligés de payer une redevance eau qui est deux fois supérieure à celle de l'ON.

Les exploitants s'adonnent à la location de terres car ils ne sont pas satisfaits de la superficie attribuée à cause de la pression démographique, mais aussi pour avoir plus de revenus. La

sous-location est développée par ceux voulant faire du profit sans pour autant cultiver leurs terres.

- Les EAF de grandes tailles

Dans les EAF considérées comme de grandes tailles, les pratiques informelles développées sont uniquement la location et l'achat. Les grandes exploitations sont détentrices d'équipements agricoles de pointes (motoculteurs avec attelage, batteuses, décortiqueuses...) d'un important cheptel composé surtout de bovins mais aussi d'ovins et de caprins. La pression démographique est aussi importante dans les grandes exploitations. Selon nos enquêtes les grandes exploitations sont en moyennes composées de familles de 29 membres contre 17 dans les moyennes exploitations et 11 dans les petites exploitations. L'équipement agricole, le cheptel mais aussi la taille de la famille sont des facteurs poussant les grandes exploitations à prendre en location, voir même à acheter des terres cultivables dans le but d'augmenter leur patrimoine foncier. Le prix de la location/sous-location varie de 100 000 à 250 000 franc CFA l'hectare pour une saison agricole tandis que le prix de l'achat/vente varie de 350 000 à 500 000 franc CFA l'hectare en fonction de la qualité de l'aménagement.

- Les résidents/non-résidents

La différence entre résidents et non-résidents est la proximité du lieu de résidence par rapport aux terres cultivables. Les résidents se trouvant plus proches des casiers rizicoles, ont une plus grande facilité de gérer leurs exploitations et de ce fait, ressentent aussi l'envie d'acquérir d'autres terres, en prenant en location les terres d'autres exploitants. D'autres résidents développent plusieurs pratiques foncières informelles à la fois consistant à donner en location leurs parcelles éloignées pour prendre en location des parcelles plus proches (pareil pour les non-résidents). Les non-résidents, se trouvant éloignés des casiers rizicoles ont tendance à déléguer leurs activités en donnant en location leurs terres pour vaquer à d'autres occupations.

- Cas particulier de l'achat/vente

Les exploitants n'aiment pas trop divulguer les informations sur les ventes de parcelles car cela se fait très souvent en complicité avec des agents de l'ON. Un non résident enquêté dans les jardins maraîchers de Zanfina nous affirme avoir acheté ses 6 ha avec un agent de l'ON. L'enquêté n'a pas voulu divulguer le nom de l'agent en question (information difficile à vérifier). Lors du focus groupe réalisé à N'Tiongonzanawèrè, les exploitants nous ont affirmé qu'un agent de l'ON les a informé que les achats de terre sont interdits, mais ce dernier leur a donné une petite astuce qui n'est autre que : l'acheteur paye la somme convenue au vendeur et les deux partent voir l'ON. En faisant ainsi le vendeur dit ne plus être à mesure de pouvoir

mettre en valeur son exploitation donc décide de « passer la main à son frère » qui sera désormais détenteur. Ainsi, la vente est camouflée et les textes sont contournés.

- Avantages et inconvénients

L'avantage tiré de la sous-location est d'échapper à l'éviction pour les exploitations éprouvant des difficultés de paiement de la redevance eau. Une personne qui donne sa terre en location assure le paiement de la redevance eau à l'ON. En plus de l'éviction celui qui donne sa parcelle (souvent sous forme de métayage) bénéficie soit des produits de la récolte ou de revenus financiers. Les spéculations foncières se font généralement en contre saison, cela permet aux propriétaires de vaquer à d'autres activités (commerce et voyage) mais aussi parce que le rendement à l'hectare est plus faible en cette période. Certains exploitants font aussi de la sous-location en espérant que celui qui prendra la parcelle en location va parfaire le planage. Celui qui prend la terre en location est souvent sans terres et bénéficie de ce fait d'une activité génératrice de revenus pour subvenir aux besoins de sa famille.

Les exploitants enquêtés affirmant avoir vendu une partie de leur exploitation car ils étaient à « deux doigts » d'être évincés faute de non paiement de la redevance eau. Cela a été constaté surtout dans les villages de Komola et Zanfina.

III.3.3. Pratiques foncières informelles chez les investisseurs privés

Chez les investisseurs privés, c'est seulement la sous-location qui est développée comme pratiques informelles. Nous avons constaté cela sur deux (02) des dix investisseurs enquêtés. Les raisons avancées par le premier investisseur (bailleur de 30 ha) sont de faire face aux difficultés passagères telles que le mauvais rendement successif et pour faire face au déficit de main-d'œuvre. La raison avancée par le second investisseur (bailleur de 3 ha) est la cherté du prix de l'engrais qui l'a poussé à mettre en location son exploitation. De ses propos, il dit ne plus vouloir faire recours à une telle pratique.

Les investisseurs privés ne développent pas les pratiques informelles à la même échelle que les EAF car ils disposent de terres cultivables à leur souhait sous forme de contrat de bail. Ils ont aussi les moyens (matériels et financiers) nécessaires pour la mise en valeur de leurs terres.

III.4. Lien eau-foncier

A partir des enquêtes menées auprès des exploitations, d'autres personnes ressources et des observations menées sur terrain, nous sommes arrivés à faire un lien entre l'eau et le foncier. Il s'agit de savoir si les pratiques informelles ont un impact sur la gestion de l'eau.

III.4.1. Location / sous-location

Le locataire loue la parcelle pour une durée bien déterminée (une à deux saisons agricoles) et un but précis (faire du profit). Le contrat (informel) qui lie le locataire au sous-locataire est un contrat verbal dont le locataire doit s'acquitter du paiement d'une redevance eau. Ce contrat verbal ne mentionne pas l'entretien des réseaux. Le locataire, étant donné qu'il dispose de la parcelle pour un bref temps, à tendance à négliger l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage. Les autres exploitations se trouvant sur le même arroseur que le nouveau locataire sont affectés en amont et en aval.

- Cas des Exploitations Agricoles Familiales

Dans les Exploitations Agricoles Familiales (EAF), c'est surtout les petites et moyennes exploitations mises en location qui impactent le plus négativement sur la gestion de l'eau. Plus l'exploitation est de petite taille, plus le sous-locataire à tendance à négliger l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage, cela à des conséquences sur la gestion de l'eau. Suite au non entretien, la portion du réseau d'irrigation revenant au locataire s'envase et s'enherbe. Le niveau d'eau en amont de l'arroseur augmente se traduisant par l'inondation des exploitations situées en amont, cela à un coût sur le rendement. Parallèlement à cela, le niveau d'eau en aval à tendance à diminuer se traduisant par une difficulté d'irrigation des exploitations situées en aval. Les locataires non-résidents sont les plus indexés d'être fautifs. Le non-résident n'a pas d'idée sur la qualité de la parcelle qu'il a loué, il ne connaît pas les autres exploitations qui sont sur l'arroseur. Il ouvre la tête d'arroseur pour irriguer son exploitation à sa guise. En ouvrant l'arroseur, le locateur ne se soucie pas de sa fermeture, cela a pour conséquence, l'inondation des exploitations se trouvant en aval de son exploitation. Cela aboutit généralement à des situations conflictuelles entre les exploitations.

La pratique de la location est plus développée en saison sèche car l'irrigation est compromettante en ce moment (période d'étiage). Pendant que les locataires vaquent à d'autres occupations, les sous-locataires s'adonnent à la culture du riz sur 100% de la parcelle prise en location contrairement aux directives de l'ON. En effet l'ON recommande que l'exploitation soit exploitée uniquement à 20 % pour la culture du riz ou à 100% pour la culture maraichère. L'ON recommande cela pour faciliter le drainage de l'eau et pouvoir assurer la maintenance des réseaux. Les sous-locataires en cultivant du riz en contre saison contribuent à augmenter la quantité d'eau dans le réseau de drainage qui peine déjà à drainer l'eau de la saison hivernage.

Au cours de nos enquêtes, il ressort que les exploitations instaurent un tour d'eau en cas de rareté de la ressource en eau, généralement en saison sèche. Les nouveaux locataires constituent un véritable problème, en plus de la non exécution de l'entretien des réseaux, ils n'adhèrent pas au tour d'eau. Ils utilisent l'eau selon leurs besoins sans se préoccuper de leurs voisins.

- Cas des investisseurs privés

Chez les investisseurs privés les pratiques informelles sont moins développées et n'impactent que très peu négativement la gestion de l'eau. Sur les dix (10) investisseurs privé enquêtés, un seul situé dans le projet de Koumouna I aurait affirmé avoir des problèmes avec ses voisins qui faute de pouvoir mettre en valeur leurs baux, ont préféré donner leur terres en location. A Koumouna I tout comme Koumouna II, la gestion de l'eau se fait par un tour d'eau. Selon les propos de l'enquêté, les locataires non attributaires officiels de l'ON ne respectaient jamais le tour d'eau. Ils irriguent leur parcelle de bail selon leur propre besoin sans le consentement des autres. En plus de cela, ils ne font pas l'entretien de la part des réseaux leurs revenant.

- Discussion sur la location/sous-location

Nous sommes arrivés à la conclusion que la location est une pratique qui a des répercussions négativement sur la gestion de l'eau dans la zone de production de M'Béwani. Cela se fait ressentir à différentes échelles et pour différentes saisons de culture.

A l'échelle de la parcelle, la location de l'exploitation occasionne une négligence de l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage qui deviennent non fonctionnels. Cela entraîne une difficulté d'irrigation de parcelles situées à la fois en amont et en aval. La ligne d'eau dans les parcelles amont devient plus importante, noie les digues de protection et inondent les parcelles. En aval la ligne d'eau devient moins importante à tel point que sa côte soit inférieure à la côte de la parcelle, cela rend l'irrigation impossible. Parallèlement à ça, la parcelle du nouveau locataire s'inonde, inondant une à une les parcelles situés en aval. En plus du réseau d'irrigation, le réseau de drainage est aussi affecté car le niveau de la ligne d'eau devient plus important rendant impossible le drainage. En effet, la côte de la ligne d'eau dans le réseau de drainage devient supérieure à celle de la parcelle. Gravitairement, l'eau circule du drain vers la parcelle, c'est ce qui explique les propos de personnes ressortis lors de nos enquêtes qui affirmaient irriguer directement leur exploitation par le drain. A l'échelle de la parcelle, la location de terre affecte la gestion de l'eau par une négligence de l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage. Néanmoins les sous-locataires ne sont pas les seuls responsables car certains attributaires officiels de l'ON négligent aussi l'entretien des réseaux.

A l'échelle du casier irrigué, la location de l'exploitation entraîne l'arrivée de nouveaux acteurs (locataires). Ses nouveaux locataires ne sont très souvent pas les biens venus dans le casier sur une ressource en eau limitée, dont la concurrence pour son accès devient encore plus rude. Etant donné que les exploitations débutent le plus souvent la saison agricole en même temps, les besoins en eaux atteignent leurs pics au même moment. Le tour d'eau pour une meilleure gestion de l'eau n'est pas respecté par les nouveaux locataires qui sont ignorants du mode de fonctionnement du casier. Les nouveaux acteurs ne sont pas les seuls coupables du non respect du tour d'eau. Même si cela est infime, les attributaires officiels de l'ON aussi ne respectent pas ce tour d'eau. Du comportement des sous-locataires naissent des conflits mineurs (résolus par une tierce personne) entre les attributaires de l'ON eux mêmes, mais aussi entre ces derniers et les sous-locataires sur le partage de l'eau dans les casiers.

A l'échelle de la zone de production, nous avons remarqué que les spéculations foncières étaient omniprésentes dans tous les casiers rizicoles de M'Béwani. De ce fait, les conflits naissant dans les casiers finiront par être un problème commun à l'ensemble de la zone de production de M'Béwani.

En saison hivernage, les effets négatifs de la location sont moins importants car la ressource en eau est abondante mais aussi le fait que les exploitants n'irriguent plus leurs parcelles une fois la mise en eau faite après le repiquage. Les exploitations se contentent de l'eau de pluie, du coup, les conflits autour du partage de l'eau sont réduits en cette période.

En saison sèche, de nos enquêtes de terrain, il ressort que la location atteint son pic en cette période car la ressource en eau se fait rare en ce moment. Plutôt que de faire un mauvais rendement agricole, les attributaires officiels de l'ON mettent en location leurs terres. Les nouveaux acteurs (sous-locataires) reconnus pour négliger l'entretien à cause de leur présence saisonnière (une à deux saisons agricoles) entravent la bonne gestion de l'eau. Le fait qu'un paysan s'approprie une parcelle pour uniquement une saison agricole, alors il ne juge pas nécessaire de faire l'entretien des réseaux. Du coup, cela joue sur la gestion de l'eau.

III.4.2. Achat/ vente

De l'analyse des interviews et des observations effectuées sur le terrain, nous avons fini par comprendre que l'achat ou la vente n'ont pas d'impact réel sur la gestion de l'eau. Un exploitant qui achète une parcelle a les mêmes comportements qu'une personne ayant reçu sa parcelle de l'ON.

- Cas des Exploitations Agricoles Familiales

Dans les Exploitations Agricoles Familiales (EAF), quelle que soit la taille de l'exploitation, l'acheteur a les mêmes comportements que les attributaires officielles de l'ON. Les nouveaux propriétaires sont soucieux de l'entretien des réseaux d'irrigation et de drainage. L'acheteur qui est généralement un résident déjà connu dans le casier n'a pas du mal à se faire accepter par les autres exploitations. Du coup, il naît un lien de familiarité entre les exploitations qui s'entraident en cas de difficulté pour une meilleure gestion de l'eau.

- Cas des investisseurs privés

Chez les investisseurs privés, nous n'avons pas rencontré de cas où une exploitation a été achetée ou vendue. Cela s'explique par le fait que l'investisseur possède un bail selon la taille souhaitée. De ce fait, la gestion de l'eau n'est pas affectée.

- Discussion sur l'achat/vente

Nous sommes arrivés à la conclusion que l'achat est une pratique qui n'a pas de répercussions négativement sur la gestion de l'eau dans la zone de production de M'Béwani. Selon les différentes échelles (parcelle, casier et zone de production de M'Béwani) et pour les différentes saisons agricoles (hivernage et saison sèche) le lien terre-eau n'est pas modifié, la gestion de l'eau reste inchangée.

Une des spécificités de la zone de production de M'Béwani est la dispersion des parcelles suite à l'aménagement participatif comme indiqué plus haut. Étant donné que l'acheteur est un résident voulant capitaliser des terres, le comportement adopté sur ses anciennes parcelles, est le même que sur les terres nouvellement acquises. Les terres acquises sont localisées dans la même zone de production dans le même casier et dans la mesure du possible proche de ses anciennes exploitations dans la mesure où l'acheteur tente un remembrement. Par le remembrement à travers l'achat, il se débarrasse de ses parcelles éloignées en les vendant. Les parcelles vendues qui étaient mal ou peu entretenues du fait de leur localisation (éloignée) sont à leurs tours mieux gérées par les nouveaux locataires.

En réalité, il est important de signaler ici que l'achat ou la vente d'une parcelle n'est pas un facteur pertinent qui peut avoir un impact sur la gestion de l'eau.

IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le travail sur l'évaluation de l'impact des dynamiques foncières nouvelles sur la gestion de l'eau nous a permis de déceler les pratiques (formelles et informelles) dans la zone de M'Béwani. Il a été aussi un créneau pour connaître l'impact des pratiques informelles sur la gestion de l'eau et le lien terres-eau. Nous avons formulé des hypothèses.

Les quatre hypothèses formulées c'est-à-dire : (i) l'arrivée massive des investisseurs, (ii) la gestion de l'eau, (iii) les raisons des pratiques informelles, (iv) l'impact des pratiques informelles, donnent la voie à des perspectives méritants d'autres études.

La première hypothèse relate l'arrivée massive des investisseurs. Bien que l'arrivée des investisseurs s'est déroulée dans toutes les sept (07) zones de production de l'ON, nous nous sommes limités à la zone de production de M'Béwani. Nous avons mené des enquêtes de terrain pour voir la responsabilité des investisseurs sur le développement des pratiques informelles. La ferme COVEC, Koumouna I et Koumouna II ont retenu le plus notre attention. Lors de nos enquêtes de terrains, plus de 33% des personnes enquêtés (soit 45.65% de ceux développant les pratiques informelles) ont affirmé prendre en location les terres COVEC. Cela a fait naître une nouvelle dynamique qui est l'installation d'un campement (campement des trois ponts) dans cette ferme. Ce campement est un brassage de personnes venues d'horizons différents dans le seul but de prendre en location les terres COVEC, car facilement accessible selon eux. Néanmoins l'arrivée des investisseurs à Koumouna I et II n'a pas occasionné le développement de pratique informelle. De ce fait, nous arrivons à la conclusion que cette hypothèse n'est pas vérifiée.

La deuxième hypothèse est relative à la gestion de l'eau. Cette dimension couvrant un domaine plus large, nous nous sommes plus intéressés à l'entretien des réseaux du secondaire et du tertiaire. Les attributaires qui ont à leur charge, l'arroiseur et le drain tertiaire ont tendance à négliger leurs entretiens ; cela a été constaté lors de nos visites dans les champs et confirmé par des personnes ressources. Néanmoins, l'entretien du secondaire semble être plus complexe. Un groupe de personnes enquêtées affirmait que l'ON ne faisait pas l'entretien du secondaire, un second groupe disait ne pas être satisfait des travaux tandis qu'un troisième groupe affirmait être satisfait des travaux d'entretien du secondaire. Lors de nos visites dans les casiers nous avons constaté que les réseaux secondaires étaient dans un état acceptable même s'il existait souvent des défaillances (cas de la figure 17). Le mauvais état des réseaux (secondaires et tertiaires) engendrait des conflits. Cette hypothèse est vérifiée.

La troisième hypothèse est relative au développement de pratiques informelles. La sous-location et la vente ont pour objectif d'éviter l'éviction. La sous-location permet à ceux ne possédant pas de parcelles de pouvoir cultiver. La location et l'achat ont pour objectif l'augmentation du patrimoine foncier. Nous sommes arrivés aussi à la conclusion que l'éviction et l'augmentation du patrimoine foncier ne sont pas les seules raisons. Certains exploitants développent aussi ces pratiques dans le but de faire un remembrement de leurs terres morcelées çà et là, d'autres pour faire face à la pression démographique ou pour se débarrasser de leurs parcelles en mauvais état en vue d'acquérir d'autres plus propices. Cette hypothèse est validée.

Dans la quatrième hypothèse formulée, nous faisons un lien entre le développement des pratiques informelles et leurs impacts sur la gestion du foncier irrigué. Nous arrivons à la conclusion que toutes les pratiques informelles n'impactent pas négativement sur le foncier irrigué comme nous l'avons formulé. C'est seulement la location et la sous location qui ont un impact sur la gestion du foncier. Le sous-locataire a tendance à négliger l'entretien des réseaux tertiaires, cela conduit à des litiges entre les exploitants. Cette hypothèse n'est pas validée.

De l'analyse de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

- Promouvoir plus des cultures alternatives telles que le maraichage.

Le riz est une culture qui consomme une grande quantité d'eau. Il est temps de promouvoir des cultures alternatives afin de réduire la consommation d'eau et atténuer le problème de drainage.

Les principaux acteurs seront : les conseillers agricoles de l'ON, l'ONG Nyèta Conseils, les paysans de M'Béwani.

Les conseillers agricoles de l'ON seront chargés d'identifier les paysans, programmer des séances de formations avec l'ONG Nyèta Conseils qui dispose de compétences dans la formation de paysans sur les cultures maraichères (échalotes, tomate, pomme de terre).

Résultats attendu : au moins 90% des paysans font la culture maraichère en saison sèche.

- un accompagnement technique, financier dans l'aménagement et l'exploitation.

Les exploitants (EAF et investisseurs privés) ne mesurent pas le coût réel de l'entretien des réseaux par les entreprises, cela est une raison de la négligence ou du non entretien des réseaux à la charge de ces derniers. De plus l'investisseur ignore généralement le coût d'aménagement de son exploitation. Cela se traduit par un endettement des exploitants qui

n'arrivent pas à régler leurs dettes. De ce fait, il faut un accompagnement technique (conseils, formations) et financier (facilitation de l'octroi de crédits) en vue de : faciliter la réalisation de l'aménagement par les investisseurs et permettre l'entretien des réseaux à la charge des exploitants.

Les principaux acteurs seront : l'ON, les EAF et investisseurs, les structures de financement Nyèsigiso et la FCRMD.

L'ON sera chargé d'accompagner les paysans désireux d'obtenir un prêt pour l'entretien des réseaux tertiaires. Pour cela, l'ON jouera le rôle de facilitateur auprès des structures de financement. Aussi l'ON accompagnera les investisseurs dans l'aménagement de leurs réseaux jusqu'à la mise en valeur de l'exploitation. Les investisseurs n'ayant pas d'expériences en matière d'agriculture pourront bénéficier de formations spécifiques de la part des agents de l'Office.

Résultat attendu : au moins 95% des réseaux dont l'entretien revient aux EAF et investisseurs sont entretenus conformément aux recommandations de l'ON.

Les résultats tirés de ces quatre hypothèses ouvrent la voie à d'autres études. (i) élargir l'échantillon dans la zone de production de M'Béwani et parallèlement à cela élargir l'étude sur les autres zones de productions pour toucher un plus grand nombre de personnes. (ii) mener une étude beaucoup plus détaillée sur le véritable rôle des différents comités paritaires et des OERT qui sont chargés du bon fonctionnement des différents réseaux d'irrigation et de drainage. (iii) étudier la mise en place d'une formule permettant l'autorisation des pratiques foncières informelles tout en restant dans les règles. (iv) trouver le moyen de moderniser le système de gestion de l'eau à l'ON.

V. BIBLIOGRAPHIE

- Adamczewski, A. (2014). *Qui prendra ma terre? L'Office du Niger, des investissements internationaux aux arrangements fonciers locaux*. Thèse de doctorat, Université Montpellier Paul Valéry Montpellier III, 344 p.
- Adamczewski, A., Jamin, J. -Y., Burnod, P., Boutout Ly, E. H., Tonneau, J. -P. (2013a). Terre, eau et capitaux : investissements ou accaparements fonciers à l'Office du Niger ? *Cahiers Agricultures*, 22 : 22-32.
- Adamczewski, A., Jamin, J. -Y., Tonneau, J. -P. (2011). Investisseurs versus paysans locaux : vers quelle agriculture irriguée au Mali ? *transcontinentales*, 10 p.
- Adamczewski, A., Tonneau, J. -T., Coulibaly, Y., Jamin, J. -Y. (2013b). Concessions de terres et dynamiques sociales dans la zone office du Niger au Mali. *Etudes rurales*, n°191, 37-67.
- AOPP. (2004). *La question foncière au Mali : Propositions Paysannes pour une gestion pacifique et durable des ressources foncières au Mali*. 25 p.
- Bélières, J. F., Kuper, M. (2002). l'extension des périmètres. Un problème d'eau et de disponibilités financières. L'Office du Niger, grenier à riz du Mali: succès économiques, transitions culturelles et politiques de développement.. *Montpellier: Cirad éditions*, 5-12.
- Bouaré, D. (1989). *Etude de la gestion de l'eau au niveau arroseur et de l'entretien du réseau au projet Retail de l'Office du Niger*. Mémoire de fin de cycle. 69 p.
- Brondeau, F. (2002). *Quel avenir pour les grands périmètres irrigués en zone sahélienne? Exemple de la région de l'Office du Niger*. *historiens & géographes*, n° 379, 325-335.
- Cotula, L. (2006). *Droits fonciers et accès à l'eau au sahel: Défis et perspectives pour l'agriculture et l'élevage*. IIED dossier n° 139 106 p.
- Cotula, L. (2011). *Acquisitions foncières en Afrique: que disent les contrats ?* IIED, Londres, Royaume-Uni, 58 p.
- Coulibaly, I. (2013). *Rapport de fin de cycle*. IPR/IFRA.
- Coulibaly, Y., Bélière, J. -F. (2004). *Contrainte foncière et stratégie d'appropriation par les exploitations agricoles du grand périmètre irrigué de l'Office du Niger au Mali*. 13 p.

- Coulibaly, Y., Sangare, Y. (2002). *L'accès aux ressources et leur gestion dans les grands périmètres irrigués africains : De la prévention des conflits à la décentralisation à l'Office du Niger (Mali)*. 8 p.
- Dave, B. (2008). *Mali - Office du Niger : le mouvement paysan peut-il faire reculer l'agro business*. Défi Sud, 8 p.
- Djiré, M. avec la collaboration de Keita, A. et Diawara, A. (2012). *Investissements agricoles et acquisitions foncières au Mali : Tendances et études de cas*. IIED/GERSDA, Londres/Bamako, 82 p.
- journal officiel de la republique du Mali. (1996). *Décret N°96-188/P-RM portant organisation de la gérance des terres affectées à l'Office du Niger*. 15 juillet 1996, 483-489.
- Keita, I., Belieres, J. -F., Sidibe, S. (2001). Gestion du système hydraulique de l'Office du Niger : évolutions récentes et perspectives. Dans P. L. Garin, *la gestion des périmètres irrigués collectifs à l'aube du XXIe siècle, enjeux, problèmes, démarches*. (pp. 65-81). Actes de l'atelier, 22-23 janvier 2001, Montpellier, France .
- Leener, D. J. (2011). *L'accaparabilité des terres. Une investigation dans le Macina, Office du Niger, Mali*. 106 p.
- NEPAD. (2005). *projet d'aménagement d'une tranche de 4 000 ha dans le casier de M'Béwani à l'Office du Niger*. 43 p.
- Oakland Institute. (2011). *Comprendre les investissements fonciers en Afrique: Rapport Mali*. 63 p.
- Office du Niger. (1984). *Rapport principal sur la gestion de l'eau et l'expérimentation agricole dans le périmètre irrigué de l'Office du Niger*. 102 p.
- Office du Niger. (2001). *Note de présentation*. Direction générale 11 p.
- Office du Niger. (2010). *les procédures d'attribution de terres à l'Office du Niger*. 9 p.
- Office du Niger. (2012). *Module 02 : Description de l'Office du Niger. Direction Gestion Eau et Maintenance du Réseau Hydraulique*. 24 p.
- Office du Niger. (2014). *Réalités et perspectives*. mars 2014, 11 p.
- Sissoko, D. (1999). *Analyse du fonctionnement des exploitants agricoles du périmètre rizicole de M'Béwani Office du Niger*. Mémoire de fin de cycle, 67 p.

Traoré, S. (2004). *L'État face à la décentralisation à l'Office du Niger : la dynamique foncière dans le Kala*. 79 p.

Tricart, j., Blanck, J. -P. (1989). l'Office du Niger, mirage de développement au Mali? *Annales de géographie*, 567-587.

ANNEXE

Annexe 1 : critères d'appréciation des dossiers des projets Koumouna I et II

Tableau 3 : Critères d'appréciation du dossier de candidature du projet Koumouna I

Critères d'appréciations du dossier de candidature pour les 390 ha (100 points)	Documents à fournir
Pour la recevabilité des dossiers de candidature	La demande d'installation timbrée à 250 FCFA indiquant le type d'exploitation, la superficie demandée et l'identité du demandeur Casier judiciaire (fourniture 2 mois après) Certificat de résidence.
Exploitants – résidents ne possédant pas de terres ou disposant de moins de 2 ha à l'ON (50 points) Certificat de vie collectif des membres de la famille à laquelle appartient le demandeur (25 points) Affiliation personnelle ou à travers une personne garante à un réseau d'approvisionnement en intrants agricoles (25 points)	Attestation du comité paritaire de gestion des terres prouvant que cet exploitant n'a pas de terre ou a moins de 2 ha à l'ON Le certificat de vie collectif des membres de la famille Document prouvant qu'on est membre d'une association d'agriculteurs ou garanti par un adhérent de l'association.

Tableau 4 : Critères d'appréciation du dossier de candidature du projet Koumouna II

Critères d'appréciation du dossier de candidature pour les 444 ha (100 points)	Documents à fournir
<u>Critères techniques (50 points)</u>	
Pour la recevabilité des dossiers de candidature	La demande d'installation motivée timbrée à 250 FCFA indiquant le type d'exploitation, la superficie brute demandée et l'identité du demandeur accompagnée d'un casier judiciaire en cours de validité. L'attestation de non faillite
Expérience professionnelle actuelle (5 points)	Le CV avec les expériences professionnelles du demandeur
Expérience spécialisée en agriculture (20 points)	La description sommaire de l'activité actuelle du demandeur (type, lieu, personnel employé, matériel dont il dispose) signée et paraphée par lui
Expérience en agriculture irriguée (15 points)	Attestation de l'organisme de gestion de ces terres irriguées
Expérience en gestion de personnel salarié agricole (10 points)	Ressources humaines prévues : -Attestation et numéro INPS -Numéro d'Identification Fiscale -CV et lettre d'engagement concernant les gestionnaires techniques et financiers de l'exploitation -Estimation du besoin en main d'œuvre -Evaluation des coûts salariaux

	-Nombre de membres de la famille sur l'exploitation
<u>Critères financiers (50 points)</u>	
Capacité financière actuelle du candidat (notoriété, patrimoine) (10 points) Relation professionnelle bancaire prouvée (10 points) Encours de dette bancaire sur prêt à moyen terme (présent/absent) (10 points) Mobilisation de la participation de l'investisseur dans une banque (20 points)	-Caution bancaire conditionnelle attestant de la capacité bancaire du postulant à financer les travaux de la superficie demandée -Relevés bancaires -Attestation de banque prouvant qu'il n'a pas d'arriéré de paiement et visée par la centrale des risques -Attestation bancaire prouvant la disponibilité de cette participation.

Annexe 2 : caractéristique des Exploitations Agricoles Familiales

Tableau 5 : statistiques sur la taille de l'exploitation des personnes enquêtées

	taille de l'exploitation (ha)			
	<u>min</u>	<u>max</u>	<u>moyenne</u>	<u>Ecart type</u>
petites exploitations	0.2	0.76	0.5	0.2
moyennes exploitations	1	5	2.6	1.2
grandes exploitations	6	8	6.6	0.7

Tableau 6 : statistiques sur la taille de la famille des exploitations enquêtées

	taille de la famille (nombre de personnes)			
	<u>min</u>	<u>max</u>	<u>moyenne</u>	<u>Ecart type</u>
petites exploitations	5	18	11	4.2
moyennes exploitations	2	50	17	10.7
grandes exploitations	18	50	29	11.6

Tableau 7 : statistiques sur le cheptel (bovin, ovin, caprin et asinien) des personnes enquêtées

	cheptel			
	<u>min</u>	<u>max</u>	<u>moyenne</u>	<u>Ecart type</u>
petites exploitations	0	10	3	3.4
moyennes exploitations	0	70	6	11.9
grandes exploitations	0	35	16	15.1

Source : enquêtes de terrain

Annexe 3 : casiers rizicoles des sept (07) zones de production de l'ON

Tableau 8 : zones de production détaillées de l'ON ainsi que leurs casiers

zones de productions	casiers rizicoles	superficies exploitées (ha)	Interventions des bailleurs
M'Béwani	Tiongoba	3 410	FED
	M'Béwani	6 563	KR2, BM, PAYS BAS, BOAD
	Koumouna	2 420	BM
	Séribala	2 915	ARPON, BSI
	ferme COVEC ⁵	1 400	-
Kolongo	Sosse-sibila	3 200	BM, ACDI
	Niaro	3 645	PAYS BAS, BID
	Kokry A	4 235	ARPON
	Boky wèrè	5 187	FED
Ké-Macina	Ké-Macina	4 730	BOAD, OPEP, FK
	Kokry B	4 000	ARPON
	Kokry C	4 640	ARPON
Molodo	Molodo Nord	5 000	BOAD
	Molodo Centre	2 690	PAYS BAS
	Molodo Sud	7 725	AFD, ACDI
N'Débougou	Ndilla	1 250	KFW
	Sabalibougou	4 514	BM
	Boloni	12 734	KFW
	N'Débougou	4 440	KFW
	Siengo	7 560	BM, KFW, BID
Niono	Rétail	5 520	AFD (RETAIL)
	Rétail IV bis	2 370	AFD
	Gruber	3 470	ARPON
	KL/KO	8 330	ARPON, BSI
Kouroumari	Sokolo	9 770	BM
	Kogoni	11 550	PAYS BAS
	Touraba	1 640	UEMOA
TOTAL		134 908	

Source : carte ON-DAGF/SFC, septembre 2013

⁵ La ferme est gérée par les chinois sous forme d'une convention et non attribué aux paysans

Annexe 4 : clichés réalisés lors des enquêtes de terrain

- Mauvaises pratiques des paysans avec la paille de riz



Figure 12 : cliché du casier de M'Béwani, le DR MB3 le 13/06/2014



Figure 13 : cliché casier de M'Béwani sur l'indépendant 1 du MB3 le 13/06/2014



Figure 14 : cliché casier de M'Béwani sur l'indépendant 1 du MB3 le 13/06/2014

Les paysans développent de mauvaises pratiques consistant à jeter de la paille de riz dans les réseaux d'irrigation et de drainage. Ils justifient cela par le fait qu'il n'existe pas de piste d'accès dans le casier leur permettant de transporter ailleurs les pailles de riz.

➤ Acte de vandalisme sur un déversoir de sécurité



Figure 15 : acte de vandalisme sur le DR MB2 le 13/06/2014

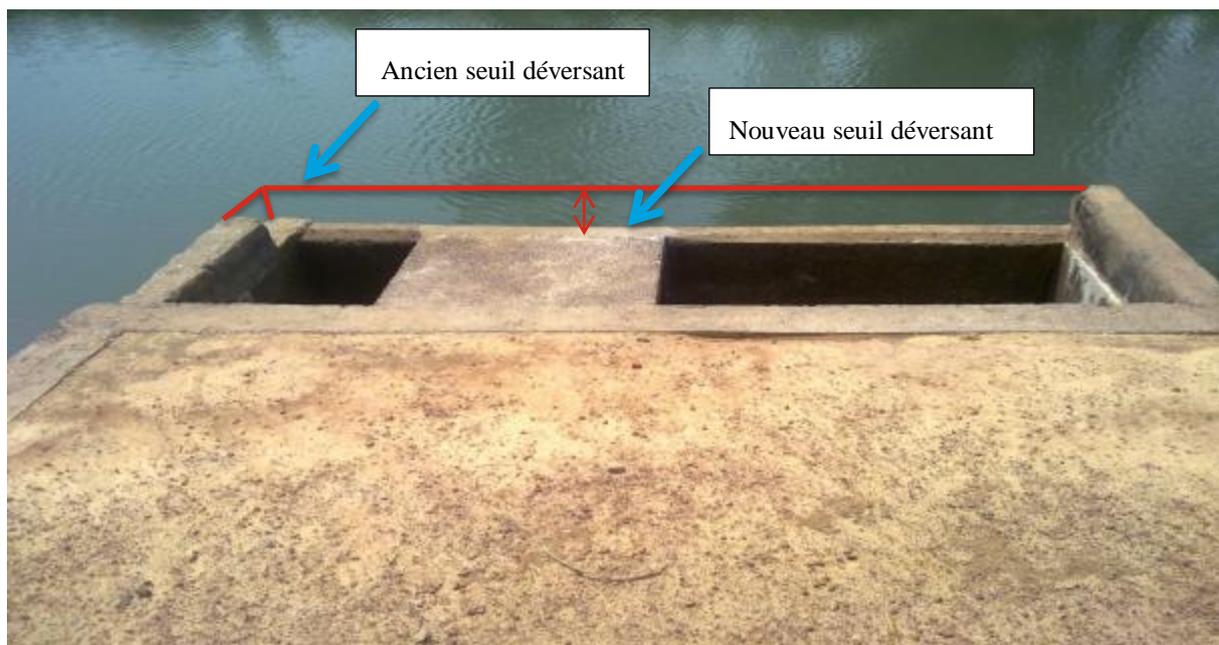


Figure 16 : acte de vandalisme sur le DR MB2 le 13/06/2014

Acte de vandalisme des exploitants de M'Béwani consistant à diminuer le seuil déversant d'un déversoir de sécurité afin d'éviter l'inondation de leurs parcelles de riz selon eux.

➤ Défaillance d'un arroseur

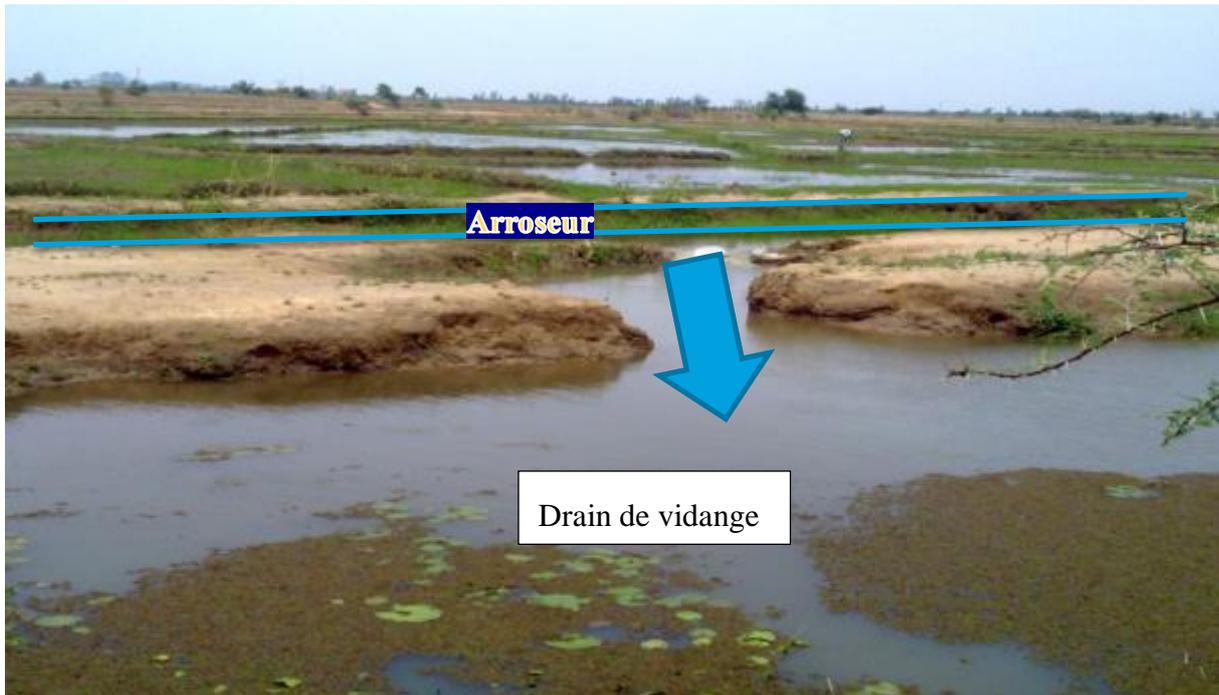


Figure 17 : défaillance de l'indépendant A3 le 13/06/2014



Figure 18 : défaillance de l'indépendant A3 le 13/06/2014

Ces deux clichés montrent une défaillance ; la digue de protection entre un arroseur et un drain de vidange a cédé. L'eau de l'arroseur se dirige directement dans le drain de vidange.

➤ Etat des réseaux de Kanto



Figure 19 : campement de Kanto, le 09/07/2014

Faute de pouvoir irriguer sa parcelle, un paysan à tout simplement décidé de faire de la culture de maïs dans son champ de riz.



Figure 20 : Réseau d'irrigation défaillant le 09/07/2014



Figure 21 : Tête d'arroseur non fonctionnelle le 09/07/2014



Figure 22 : Tête d'arroseur non fonctionnelle le 09/07/2014



Figure 23 : état du partiteur KM1 de Koumouna le 08/07/2014

Annexe 5 : guide d'entretien des Exploitations Agricoles Familiales

Différentes parties	Types de questions posées
<p>Identification de l'exploitation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Type d'exploitant : résident <input type="checkbox"/> non résident <input type="checkbox"/> • Taille de l'exploitation : petite <input type="checkbox"/> moyenne <input type="checkbox"/> grande <input type="checkbox"/> • Village..... • Nom et Prénom de l'enquêté :..... • Numéro de l'exploitation : • Type de contrat d'exploitation : CAE ou PEA ? • L'année d'installation..... • Nombre de personnes de l'exploitation: • Nombre d'hommes: Nombre de femmes..... • Nombre d'actifs: ... Hommes : ... Femmes : ... • De quels équipements agricoles disposez-vous ? • Quel est le cheptel de l'exploitation ? • Evolution historique de la superficie :
<p>La gestion de l'eau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qui assure l'irrigation de la parcelle ? Le CE, un membre de la famille ? Un manoeuvre de l'exploitation ? • Quels sont les difficultés que l'exploitant rencontre pour l'accès et le drainage de l'eau (actes de vandalisme) ? • A-t-il déjà eu des problèmes avec ses voisins sur des questions liées à l'eau ? <ul style="list-style-type: none"> • Si oui, Pourquoi ? • Qui a réglé le litige (Rôle du chef du village dans la gestion de l'eau)? <ul style="list-style-type: none"> • Comment ? • Faites-vous l'entretien de votre réseau (quel type d'entretien ? comment ?pourquoi ?, fréquence?) ? • Que pensez-vous de l'entretien des drains secondaire et primaire ? • Quel est le nombre de paysans sur l'arroiseur ? • Quel est le nombre de non résidents sur l'arroiseur ?

	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les critères selon lesquels le chef d'arroseur a été choisi ? • Les paysans contactent –ils parfois l'aiguadier directement ? • Existe-t-il un tour d'eau/rotation pour l'irrigation ? • Quelle stratégie à mettre en place pour améliorer la gestion de l'eau ? <ul style="list-style-type: none"> • Comment ?
<p>Les pratiques agraires</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vos parcelles sont t'elles rapprochées ou éloignées de votre résidence ? <ul style="list-style-type: none"> • Donnez la localisation ? • Comment l'exploitant gère ses activités agricoles (discussions très ouverte : vente, contrat de location)? • Ses relations dans le village (Avec les autres producteurs résidents) ? • Combien de fois cultive-t'il dans l'année, pourquoi ? <ul style="list-style-type: none"> • Quelle(s) type(s) de culture(s) en saison et contre saison? • Pourquoi ce choix ? • Quand a t'il eu son meilleur rendement, les raisons selon lui ? • Quand a-t- il eu son plus mauvais rendement, les raisons selon lui ?
<p>Les perspectives</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont ses perspectives pour l'avenir • Souhaite-il faire une demande de bail ou d'attribution de terres irriguées à l'ON ? • Souhaite-t-il sous louer ou acheter des terres à d'autres exploitants ou fonctionnaires ? <ul style="list-style-type: none"> • Si oui : pourquoi ? • Où ? • Quelle superficie ? • A quel prix espère-t-il trouver les terres ? • Souhaite-t-il diversifier les activités de son exploitation

	<p>(commerce, artisanat, ...) ?</p> <ul style="list-style-type: none">• Avez-vous des choses à rajouter ?
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Annexe 6 : guide d'entretien des investisseurs privés

Différentes parties	Types de questions posées
Identification de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Village : • Nom et Prénom de l'enquêté..... • L'investisseur est-il : Une entreprise Nationale ? Un indépendant Malien? • Numéro de bail de la personne interviewée :... Sexe : ... • Bail Signé quand ? • Par qui ? • A t-il réalisé des études pour avoir accès à la terre ? • Si oui, quand ? • Qui a réalisé les études ? • Votre expérience en matière d'agriculture? • Localisation du projet? • Quels sont les objectifs initiaux et actuels du projet ? • Pourquoi ? • Avec quelles ressources humaines comptez-vous mettre en valeur votre exploitation ? • Avec quelles ressources avez-vous aménagé vos terres ? • De quels équipements agricoles disposez-vous ? • Comment comptez-vous aménager les terres restantes ou non encore aménagées? • Quelles sont les types de Cultures sur les terres ?et quelles sont les superficies utilisées? • Mode d'exploitation (Mécaniser ou pas ?) • Le projet a- t-il recourt à de la main d'œuvre extérieure ? • Si oui, pour quelles tâches ? • L'investisseur a- t-il rencontré des difficultés pour mettre en œuvre le projet ? • Est-il satisfait de l'état d'avancement du projet ? • Pense-t-il avoir fait les bons choix (agricoles, fonciers) pour mettre en œuvre le projet ?
La gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Comment accédez-vous à l'eau ? • Comment gérez-vous l'eau ?? • A-t- il reçu une formation spécifique de la part de l'Office du Niger pour la gestion de l'eau? • Reçoit –il des directives de l'ON par rapport à la gestion de l'eau • Est-ce que ces pratiques sont-elles contrôlées par l'ON ?

	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les débits prélevés ? • Avez-vous des relations avec l'aiguadier le plus proche ? • Comment partagez-vous l'eau avec vos voisins (voir s'il tient compte des besoins de ses voisins)? • Quelles sont ses relations avec les autres investisseurs (s'ils partagent le même primaire)? • Y a-t-il des difficultés pour accéder à l'eau ? • Est-ce que cela vous encourage à un autre type d'irrigation ? • A t-il eu des problèmes avec ses voisins sur des questions d'eau ? • Si oui ? Avec qui ? • Pourquoi ? • Qui à régler le litige ? • Comment ? • Faites-vous l'entretien de votre réseau (réseau secondaire et tertiaire) ? • Si oui : • Qui s'occupe de cet entretien (manœuvre ou lui-même)? • Pourquoi ? • A quelle période le faites-vous ?et Quelle est la fréquence d'entretien ? • Les réseaux de drainage sont-ils bien entretenus ? • A t-il des problèmes d'inondation ? • Si oui, pourquoi? • Des agents spécialisés de l'ON vous aident-ils lors de ces activités d'entretien ? • Quels sont les difficultés que vous rencontrez lors des entretiens ? • Etes-vous satisfaits des services de l'Office du Niger (par rapport à l'entretien réseau primaire)? • Oui..... Non..... • Pourquoi ? • Payer vous une redevance ? • Oui.....Non..... • Si oui. Combien/ha ? Si non. Pourquoi ?
<p>Conséquences de son exploitation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les relations avec les populations voisines ? • Quelles sont les relations avec les paysans qui étaient sur les terres du projet ? • Y'a- t-il eu des conflits ? • Si oui : Quand ? • Comment se sont-ils résolus ?

Perspectives	<ul style="list-style-type: none">• Quel est selon lui l'avenir du projet ?• Souhaite-t-il modifier les activités, les surfaces actuelles ?• Souhaite-t-il déléguer les activités du projet (sous location de terres) ?• Si oui : A qui ?• Sous quelles conditions et pourquoi ?• Souhaite-t-il abandonner le projet ?• Si oui : Pourquoi ?• Souhaite-il investir à nouveau à l'ON ? Ailleurs ? Pourquoi ?• Avez-vous des choses à rajouter ?
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Annexe 7 : historique de l'Office du Niger

1932 : Création de l'Office du Niger

1934 : Début des travaux du barrage de Markala

1937 : Installation des premiers colons (Niono, km 26 et Sassa-Godji), volontaires ou contraints. Dans l'actuel secteur sahel, culture du coton et secondairement du riz (culture vivrière).

1947 : Mise en service du Barrage de Markala

1960/61 : Indépendance et remise de l'Office du Niger à l'Etat malien. Beaucoup de colons Mossi choisissent de rentrer en Haute-Volta (Burkina Faso)

1970 : abandon de la culture du coton ; monoculture de riz; attribution de 1 hectare pour trois bouches à nourrir.

1972/74 : Années très sèches beaucoup d'abandon de cultures pluviales, pertes pour l'élevage, mais possibilité d'achat d'animaux à faible prix.

1975/76 : Retour volontaire d'une deuxième vague de Mossi en Haute-Volta.

1975/80 : Développement progressif des riz hors-casier

1978 : Premier test de réaménagement (Tigabougou)

1979 : Conférence spécial sur la réhabilitation de l'Office du Niger

1980 : Décision de libéralisation de la filière céréalière

1982 : Début des réaménagements ARPON (intervention néerlandaise, secteur Niono).
Suppression du crédit intrants accordé par l'ON

1983 : Création des zones rizicoles dans le cadre de la décentralisation.

1982/87 : Longue série d'années sèches; abandon de la plupart des cultures pluviales grosses pertes sur l'élevage.

1984 : Suppression de la police économique. Création des premières AV. orientations affirmées vers l'intensification et le réaménagement.

1985 : Beaucoup de paysans acquièrent des bœufs sur crédit FIA (A.R.P.O.N)

1985/86 : Début du réaménagement dans le secteur sahel (Projet Retail). Libéralisation de la commercialisation du riz. Epidémies entraînant la mort de nombreux bœufs.

1985 : Démarrage de la riziculture intensive à grande échelle par le Projet Retail (repiquage obligatoire, 200 ha mis en valeur pour la première année).

1988 : Intensification des actions d'organisation du monde paysan

1988 : Equipement ou rééquipement en bœufs labour. Bonne pluviométrie (abondance de mil pluvial)

1989/90 : Réaménagement sur Retail II, 1400 hectares (dont le reste de Sagnona).

1992 : Début des travaux de réhabilitation des zones de N'Débougou (financement Banque Mondiale) et Kolongo (FED)

1992/93 :

- Chute brutale des coûts du riz et importation abusive du riz (100.000 tonnes)
- Nomination d'un délégué général chargé de la restructuration de l'O.N.

1994 : Restructuration de l'Office du Niger, séparation des rizières

1995 : Développement de systèmes financiers décentralisés à travers l'avènement des caisses villageoises d'épargne et crédit

1997 : Renaissance du syndicalisme paysan (Sexagon et Sinadec). Démarrage du modèle d'aménagement participatif (1185 ha à M'Béwani en 1999)

1998 : Projet d'installation de grands privés

1998/2002 : Aménagement de la deuxième tranche du casier de M'Béwani par un projet du Pays Bas

1999 : Installation de communes rurales en zone ON

2004 : Réalisation du casier de Koumouna par la Banque Mondiale

2007 : Extension du casier de M'Béwani par un projet de la BOAD

2008 : Adoption du schéma Directeur de développement de la zone ON

2010 : Réorganisation des services de l'ON

- Potentiel aménagement : 1 947 000 ha
- Potentiel irrigable : 1 445 000 ha

Source : divers documents consultés au cours du stage