

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

----- o -----
UNIVERSITE DU MALI
----- o -----

INSTITUT DE FORMATION
ET DE
RECHERCHE APPLIQUEES
IPR/IFRA

République du Mali
----- o -----
Un Peuple - Un But - Une Foi

THEME

**PROBLEMATIQUE DE L'APPROVISIONNEMENT EN
ENGRAIS DES PAYSANS DE L'OFFICE DU NIGER :
ANALYSE DE LA SITUATION DANS LA ZONE DE
PRODUCTION RIZICOLE DE MOLODO**

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE

PRESENTE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR

Spécialité: *AGRONOMIE*

PAR : Youssof BOLOZOGOLA

DIRECTEURS DE STAGE :

Pierre BULTEAU
Yacouba COULIBALY

Date de soutenance

Décembre 1999

Dédicaces :

Je dédie ce mémoire à :

*Mon père Abdoulaye Touryégué Bolozogola et à ma
mère feu Nampory Ballo, paix à son âme.*

*Mon oncle Dixana Bolozogola et ma tante Woïta
Bengaly qui n'ont ménagé aucun effort pour me donner
une bonne éducation sociale et m'offrant aussi la chance
d'être instruit.*

Mes frères et sœurs.

*À tous et toutes, qu'ils retrouvent ici l'expression de mes
sentiments de reconnaissance et de profonde sympathie.*

REMERCIEMENTS

Au terme de ce cursus scolaire, je ne saurais présenter ce mémoire sans avoir remercié tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à ma formation, que ce soit par leurs soutiens matériel, technique ou moral.

Mes remerciements vont

A tous les enseignants qui ont contribué à ma formation

A la direction et le corps professoral de l'IPR/IFRA, particulièrement à Mr le directeur des études D^r Mahamadou Famanta pour ses efforts consentis pour moi ;

A tout le personnel de l'URDOC : notamment, mes directeurs de stages Mr Pierre Bulteau et Mr Yacouba Coulibaly . Mr Koungotigui Bengaly, tous pour leur entière disponibilité et les efforts déployés dans la réalisation de ce mémoire. Qu'ils reçoivent tous à travers ce document toute ma profonde gratitude ;

Aux secrétaires du service Safiatou Santara et Bintou Coulibaly pour leur constante disponibilité à nos sollicitations

A tout le personnel des autres services techniques et personnes ressources en zone Office du Niger qui ont contribué à la réussite de ce travail

A la famille feu Dramane Coulibaly, Mme Maïga née Fadimata Maïga et sa fille Adizatou pour leur hospitalité offerte au cours de mon séjour à Niono

Aux familles, de l'Adjudant chef Karamoko Diabaté et Bakary Diallo à Bamako

A la famille de Oumar Bengaly à Krounikoto

A tous mes camarades de promotion (1994/1999), à mes coéquipiers du bureau du comité pédagogique "CIWARA" de la 3^{ème} Année IA1, particulièrement à Seydou Diakité le président du comité Karim Coulibaly le secrétaire à l'organisation et mon adjointe Anna Dembéle (trésorière adjointe).

A mes collègues et confrères de concession à Koulikoro-Ba notamment Mr Karim Sidibé et Madame Sidibé Korotoumou Bouaré, Mery Diakité, Amadou et Mamadou Baguayoko, Moussa Ouattara, Seydou Berthé, Bouacar Keïta, N'Fally Samaké et Badié Coulibaly.

A ma chère amie Badicko pour toute son affection et son amour éprouvés pour moi et à mon ami Mahamane I Maïga.

Je suis redevable à mes collègues stagiaires Dioukou Sissoko, Lassine D Coulibaly mon Binôme Pascale Michot et Estelle Shoretz pour leur franche collaboration.

Enfin je remercie toutes les connaissances de près ou de loin dont les noms n'ont pas été signalés dans le document.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
I- CADRE DE L'ÉTUDE	2
I-1. PRÉSENTATION DE L'OFFICE DU NIGER	2
I-1.1. <i>MILIEU PHYSIQUE</i>	2
I-1.2. <i>Le milieu humain</i>	7
I-1.3. <i>Rappel historique</i>	7
I-1.4. <i>L'Office du Niger aujourd'hui</i>	8
I-1.5. <i>Les systèmes de production</i>	12
I-2. PRÉSENTATION LA ZONE DE MOLODO	14
I-2.1. <i>La production rizicole</i>	15
EVOLUTION DES RENDEMENTS DE RIZ DANS LA ZONE DE MOLODO DURANT LES DIX DERNIÈRES ANNEES	15
I-2.2. <i>Les engrais</i>	16
I-2.3. <i>Les contraintes de la zone de Molodo</i>	16
I-2.4. <i>Caractérisation de la zone</i>	17
I-3. PRÉSENTATION DU PROJET URDOC	18
I-4. RAPPEL HISTORIQUE DE L'APPROVISIONNEMENT EN ENGRAIS DES PAYSANS DE L'OFFICE DU NIGER	19
II- PROBLÉMATIQUE	20
III- MÉTHODOLOGIE	21
III-1. CONDUITE DE L'ÉTUDE:	21
III-1.1. <i>Les enquêtes</i>	21
III-1.2. <i>Analyse des données</i>	23
IV- RÉSULTATS	24
IV-1. LES ACTEURS DE LA FILIÈRE ENGRAIS EN ZONE OFFICE DU NIGER	24
IV-1.1. <i>Les institutions financières</i>	24
IV-1.2. <i>Les fournisseurs</i>	24
IV-1.3. <i>Les producteurs - OP</i>	25
IV-2. LES TYPES D'ENGRAIS CHIMIQUES	26
IV-3. APPROVISIONNEMENT ET MODES DE FINANCEMENT	26
IV-3.1. <i>Financement par crédit institutionnel</i>	26
IV-3.2. <i>Financement crédit fournisseur</i>	29
IV-3.3. <i>L'autofinancement</i>	30
IV-3.4. <i>Autres formes de financement</i>	30
IV-4. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN ENGRAIS DANS LA ZONE DE MOLODO	32
IV-4.1. <i>Deux modes d'approvisionnement, trois types de villages</i>	32
IV-4.2. <i>Des difficultés d'accès au crédit institutionnel</i>	32
IV-4.3. <i>Un mauvais fonctionnement des organisations paysannes</i>	33
IV-4.4. <i>Une faible couverture des besoins en engrais par le mode d'approvisionnement collectif</i>	33
IV-4.5. <i>Le non-respect des doses conseillées</i>	34
IV-5. CONSÉQUENCES	35
IV-5.1. <i>Des stratégies d'approvisionnement individuelles variées</i>	35
IV-5.2. <i>Des choix techniques visant à minimiser les risques</i>	35
IV-5.3. <i>Des comportements variés en matière de fertilisation minérale</i>	35
IV-5.4. <i>Une prise de conscience des agriculteurs sur la nécessité d'une bonne gestion de la fertilité des sols</i>	36
V- PERSPECTIVES	37
VI- CONCLUSIONS	39
VI-1. COMMENT AMÉLIORER LA PRISE EN COMPTE DES AUTRES FACTEURS LIMITANTS DE LA PRODUCTION ?	39
VI-2. QUEL MODE D'APPROVISIONNEMENT A PROMOUVOIR ?	39
VII- BIBLIOGRAPHIE	40
VIII- ANNEXES	41

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AFD	:	Agence Française pour le Développement
APROFA	:	Agence pour la Promotion des Filières Agricoles
ARPON	:	Amélioration de la Riziculture Paysanne à l'Office du Niger
AV	:	Association Villageoise
BNDA	:	Banque Nationale pour le Développement Agricole
CIDR	:	Centre International de Développement et de Recherche
CIRAD	:	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour Développement
CMDT	:	Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles
CVECA	:	Caisses Villageoises d'Epargne et de Crédit Autogérés
DADR	:	Direction des Aménagements et de Développement Rural
DAP	:	Diaminophosphate
F / CRMD	:	Fédération / des caisses Rurales Mutualistes du Delta
FDV	:	Fond de Développement Villageois
FIA	:	Fond d'Intrants Agricoles
GIE	:	Groupement d'Intérêt Economique
IER	:	Institut d'Economie Rurale
IPR / IFRA	:	Institut Polytechnique Rural / Institut de Formation et de Recherche Appliquées
ON	:	Office du Niger
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OP	:	Organisation paysanne
PACCEM	:	Programme d'Appui à la Commercialisation des Céréales au Mali
PCPS	:	Projet de Centres de Prestations de Services
R/D	:	Recherche/Développement
SATIM	:	Service d'Appui Technique aux Microfinances.
S/E	:	Suivi Evaluation
TV	:	Ton Villageois
URDOC	:	Unité de Développement Observatoire du Changement

RESUME

La fertilisation est l'un des éléments d'intensification de la riziculture dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger. A cet effet, Pour permettre cette opération (technique) l'Office assurait l'approvisionnement des producteurs en engrais. Mais cette tâche a été confiée au OP depuis la restructuration de cette entreprise (de l'ON).

Cependant pour plusieurs raisons, les OP ont été incapables d'assurer l'approvisionnement correct des producteurs en engrais.

Des études antérieures sur l'ensemble ON ont indiqué des difficultés d'organisation de l'approvisionnement des producteurs en engrais. Un accent particulier a été mis sur le cas de la zone de Molodo où il a été constaté une baisse notable de l'utilisation des engrais.

Ainsi pour mieux comprendre l'approvisionnement des producteurs en engrais à Molodo, la présente étude a été lancée.

L'étude, menée sous forme d'enquêtes collectives (OP) et individuelles (Exploitations familiales), a abouti aux résultats suivants :

- Une classification des villages en trois types selon que l'approvisionnement en engrais soit collectif, individuel, ou mixte.
- Une faible couverture des besoins des paysans en engrais par le mode d'approvisionnement collectif (seulement 44 % des besoins des paysans en engrais sont satisfaits à travers l'approvisionnement des OP ; et environ 50% des OP de la zone ne sont pas éligibles au crédit institutionnel).
- Un non-respect des doses recommandées au niveau des villages à approvisionnement essentiellement individuel (en moyenne, 80 kg de DAP/ ha et 150 kg d'urée/ ha pour les villages à approvisionnement individuel et mixte contre des doses voisines des normes recommandées par l'ON à savoir 100 kg de DAP/ ha et 200 kg d'urée à l'hectare pour les villages à approvisionnement collectif).
- Un développement de stratégies d'approvisionnement individuelles
- Une diversité de comportement en matière de gestion de la fertilisation des parcelles et du maintien de la fertilité des sols.

Par ailleurs d'autres facteurs, telle la dégradation du réseau, semblent contribuer de beaucoup dans la détérioration des conditions de cette zone. Cependant, quelques éléments comme le démarrage imminent des travaux de réhabilitation de la zone, le développement du système financier décentralisé, la volonté d'assainir la situation d'endettement et d'améliorer la gestion au niveau des OP, permettent d'envisager un avenir meilleur. Mais pour le moyen et long terme, les réflexions doivent être tournées vers le mode d'approvisionnement à promouvoir et sur la prise en compte et l'amélioration des autres facteurs de la production.

INTRODUCTION

L'aménagement des grands systèmes irrigués sahéliens dans le cadre de la recherche de l'autosuffisance alimentaire nécessite des investissements lourds qui doivent être rentabilisés à travers une augmentation des rendements.

Dans le cas de l'Office du Niger, cette entreprise, après sa restructuration, entre dans un processus d'intensification de la riziculture et de diversification basé sur la réhabilitation physique des casiers ; l'utilisation de variétés très productives, l'emploi de fortes doses d'engrais, la maîtrise des techniques de repiquage et du calendrier agricole et d'autres aspects socio-économiques.

Ce changement a entraîné un recentrage des activités de l'entreprise. Plusieurs secteurs sont occupés par d'autres acteurs qui sont aujourd'hui des partenaires de l'Office du Niger. Ainsi parmi les activités transférées aux organisations paysannes on note essentiellement le battage du riz et l'approvisionnement en engrais, objet de notre étude.

Les difficultés de gestion au sein des exploitations agricoles et des organisations ont entraîné un important endettement des producteurs et leurs organisations auprès des établissements financiers, les rendant ainsi non-éligibles au crédit institutionnel.

Cette situation jointe aux conséquences de la dévaluation du FCA et de la libéralisation du marché céréalière ont beaucoup influencé les stratégies d'acquisition des engrais et les comportements des exploitations en matière de fertilisation des sols.

Le diagnostic sur l'approvisionnement en engrais réalisé en zone Office du Niger au cours de la campagne 1998/99 a noté une baisse notable des doses d'engrais utilisés dans la zone de Molodo.

L'URDOC tente de trouver quelques éléments de réponse à cette problématique avant le réaménagement de cette zone prévu courant 1999.

Notre stage qui s'inscrit dans ce cadre, a permis d'aborder plusieurs aspects dont : l'organisation de l'approvisionnement, les choix stratégiques, les conséquences des pratiques en vigueur et les perspectives d'avenir.

Le présent document fait une synthèse de nos travaux.

I- CADRE DE L'ÉTUDE

L'étude se déroule dans les périmètres irrigués rizicoles de la zone Office du Niger.

I-1. PRÉSENTATION DE L'OFFICE DU NIGER

L'ON est le plus grand et le plus ancien des périmètres irrigués de l'Afrique de l'Ouest. Il est situé en plein centre du Mali dans la région de Segou (à 350 km de la capitale Bamako). Il couvre une partie du delta mort du fleuve Niger (cf. carte 1).

I-1.1. MILIEU PHYSIQUE:

I-1.1.1. Le climat

Le climat est de type tropical semi-aride (sahélien) caractérisé par une pluviométrie annuelle moyenne d'environ 500 mm. Il existe un gradient bioclimatique s'étendant du Nord au sud et suit l'augmentation de la pluviosité annuelle moyenne ; il a une incidence sur la végétation. Par ailleurs ce climat se caractérise par une faiblesse et une irrégularité interannuelle des pluies (460 à 600 mm/an pour une évaporation bac à environ 3000 mm/an). Cette irrégularité des pluies influence peu les systèmes de cultures parce que l'irrigation est possible sur tous les cycles culturaux.

Il se caractérise par une courte saison des pluies (ou hivernage) avec une longue saison sèche dont les caractéristiques sont les suivantes :

L'hivernage de mi-juin à octobre ; les précipitations très irrégulières sont plus importantes pendant les mois de juillet et août.

La saison sèche froide, novembre à février : c'est la période des basses températures avec des minima pouvant atteindre 10° C tandis que les maxima ne dépassent pas 30° C.

La saison sèche chaude de mi-février à mi-juin : on enregistre les températures les plus élevées, la moyenne des maxima atteint 40° C.

Pendant la saison sèche, la zone est soumise à l'influence de l'harmattan, celle de la mousson intervient en saison des pluies.

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

I-1.1.2. La végétation:

Les groupements végétaux en zone de l'ON sont très diversifiés. Cette diversité est liée à celle du substrat et à l'impact des activités humaines.

A l'exception de quelques groupements situés dans le domaine continental, ils sont situés dans le delta mort. Le substrat constitué par la plaine alluviale fossile du Niger est aussi très hétérogène, en fonction de son origine. Suivant la nature des dépôts alluviaux et l'importance des dépôts éoliens qui ont accompagné ou suivi leur mise place, les sols ont des textures très variées. A ces différences de textures s'ajoutent les différences topographiques qui multiplient les nuances du régime hydrique qui est le principal facteur déterminant la diversité de la végétation.

A chacune des nuances géo-morphologiques correspond un groupement naturel qui, en fonction du type d'utilisation (Agriculture, pâture, coupe de bois) présente un faciès plus ou moins dégradé.

Sur cette base, dix groupements végétaux types plus dix unités intermédiaires peuvent être reconnus (CPEA, 1983). Ils présentent différents stades de dégradation en fonction de leur localisation. D'une façon générale, le niveau de dégradation est très poussé à l'Est du périmètre irrigué, de la latitude de Danguère Kadje jusqu'à M'Bèwani. Au delà, la dégradation est moins poussée. A l'ouest du périmètre, la végétation est beaucoup moins dégradée et présente souvent la situation des années 1970.

Les observations effectuées en 1997-1998 ont montré que la végétation de la zone exondée a subi de profonds changements lors des vingt dernières années. Ces changements portent sur la structure, la composition floristique, la production végétale et concernent tous les types de substrats. Ils sont dus notamment : aux défrichements effectués pour l'obtention de terres de culture, aux pratiques pastorales, aux prélèvements effectués pour la satisfaction des besoins en bois de chauffe et à la sécheresse.

Parmi ces groupements nous pouvons retenir quelques-uns comme : les groupements végétaux de la plaine alluviale fossile ; les groupements végétaux des recouvrements sableux de la plaine alluviale fossile ; les groupements végétaux de la plaine alluviale fossile du fala de Molodo.

Ces groupements sont de strates arborées ; arbustives et herbacées parmi lesquelles on peut citer quelques espèces comme : *Acacia seyal*, *Acacia nilotica*, *Ziziphus mauritiana*, *Piliostigma reticulata*, *Schoenefeldia gracilis*, *Andropogon pseudapricus*, *Zornia glochidiata*, *Cyperus sp* etc...

I-1.1.3. Les sols

La zone d'action de l'Office du Niger correspond au « Delta Mort », partie occidentale du Delta Central nigérien.

Les sols sont d'origine alluvionnaire, mis à part ceux des reliefs dunaires situés entre les ensembles de cuvettes. Les dépôts sont anciens et ne conservent, avant irrigation, que des traces d'hydromorphie, à l'exception de ceux situés au fond des falas (marigots) qui sont régulièrement inondés par les eaux de ruissellement.

L'évolution de ses sols a été très lente, car elle s'est déroulée sous un climat semi-désertique n'autorisant qu'une végétation steppique, sauf dans les bas-fonds. Les conditions de dépôt deltaïques (cuvettes et levées entremêlées par la divagation des défluent), la succession d'épisodes pluvieux et secs durant le quaternaire (certains sols ont été remaniés ou tronqués lors des assèchements) et enfin la présence de compartiments tectoniques basculés ou affaissés au sein de l'ensemble, ont abouti à la constitution d'une mosaïque de sols très complexes. On trouve des sols bruns, des sols rouges, des sols ferrugineux tropicaux, des sols hydromorphes.

La plupart des sols sont pauvres en matières organiques et en éléments minéraux directement assimilables par les plantes (le phosphore en particulier, mais aussi le zinc). Leurs caractéristiques physico-chimiques sont cependant assez variables.

En effet on distingue différents types de sols selon la classification des sols de Dabin (I.E.R, 1989), dont les caractéristiques sont données dans le tableau N° 1.

Tableau 1 : Caractéristiques des principaux sols de l'ON

Type de sol	SENO	DANGA	DIAN	MOURSI
Caractéristiques	sablo-Limon	Limon+argile+sable	Argile	Argile+calcaire
%Sable-limon-argile	74-16-10	48-19-33	40-17-43	31-17-52
PH eau	6.0	6.0	6.6	7.8
%matière organique	0.6	0.8	0.6	0.9
K2Omg/100g	0.19	0.17	0.17	0.21

Source : Bereté 1992

1-1.1.4. Potentiel de la zone du delta central du fleuve Niger

La géomorphologie de la zone a joué un rôle déterminant pour son aménagement : l'existence de grandes cuvettes alluviales, d'un réseau de falas (déconnectés du fleuve mais pouvant être assez facilement remis en eau) et d'un pendage faible mais général vers le Nord Nord-Est ont été jugés suffisamment favorables pour un projet d'aménagement de casiers irrigués et drainés par gravité. Le delta central nigerien dont le potentiel est estimé à 1.470.000 ha comprend huit systèmes hydrauliques :

le système du Kala Supérieur couvant une superficie de 64.000 ha
 le système du Kala Inférieur couvant une superficie de 67.000 ha
 le système du Kouroumari couvant une superficie de 83.000 ha
 le système du Kokéri couvant une superficie de 111.000 ha
 le système du Méma couvant une superficie de 95.000 ha
 le système du Farimaké couvant une superficie de 94.000 ha
 le système du Kareri couvant une superficie de 372.000 ha
 le système du Macina couvant une superficie de 583.000 ha

Toutefois, les phénomènes tectoniques qui ont présidé à la naissance du système ont concerné une région d'environ trois millions d'hectares délimités approximativement par le quadrilatère Markala-Sokolo-Niafunké-Djenné.

A posteriori, il apparaît que la faiblesse de la pente rend difficile l'évacuation des eaux de « drainage » (en réalité les drains n'assurent que l'évacuation des eaux de surface et non un drainage profond).

Bien que les eaux du fleuve à priori de très bonne qualité pour l'irrigation (VALLES et al) ont montré qu'elles étaient en fait déséquilibrées vers le pôle sodique, et que leur concentration progressive dans les sols, dues au phénomène d'alcalinisation-sodisation fréquemment observé depuis (TOUJAN, 1980). Ce phénomène évolutif peut, à la longue, devenir une menace pour l'Office du Niger, particulièrement dans les zones intensifiées où les limites de fertilité des sols s'expliquent de façon plus évidente, et où le problème du drainage n'a encore trouver de solution vraiment satisfaisante.

1-1.1.5. L'hydrologie

L'irrigation de la zone de l'Office du Niger est entièrement effectuée par les eaux du fleuve Niger. Cependant l'ouvrage d'art de Markala, situé sur le fleuve, n'est qu'un barrage de dérivation, qui assure la desserte en eau des casiers de l'ON, situés sur la rive gauche du fleuve.

Situé à 250 km en aval de Bamako il assure l'irrigation des casiers agricoles de l'ON.

Elle est possible toute l'année sauf en Avril-Mai-Juin, pendant lesquels les superficies irrigables sont limitées par les faibles débits du fleuve.

Les terres aménagées de l'Office du Niger sont irriguées gravitairement avec l'eau du fleuve Niger retenue par le barrage de Markala pouvant relever le niveau d'eau en amont à environ 5m. L'eau est drainée sur plus de 160 km à partir d'un dispositif de canalisation et d'ouvrage de régulation qui se répartit comme suite :

Le canal adducteur

Il date de 1935. Il fait prise dans le fleuve sur la rive gauche. Il est ouvert à section réduite et a un débit de $200\text{m}^3/\text{s}$. Il est long de 9 km et se termine en **un point triple dit point « A »** d'où partent 3 canaux principaux : le canal du Macina, le canal du Sahel, le canal du Costes-Ongoïba.

- Le canal du Macina

Il date de 1935. Il le plus ancien. Le canal du Macina est équipé à sa tête par un ouvrage de prise comportant 5 passes et un d'éclusage avec une capacité maximale de $50\text{m}^3/\text{s}$. L'ouvrage de prise alimente le canal du Macina creusé à largeur provisoire de 25 m sur 20 km qui débouche dans le fala ou marigot de Boky Wèrè, ancien bras mort du fleuve Niger de 50 km. Avec un potentiel d'environ 25.000 ha, ce système alimente actuellement les parcelles de la zone du Macina (15.000ha) et de l'Office Riz Segou (3.000ha en submersion contrôlée).

- Le canal du Sahel

Il date de 1937. Il est équipé à sa tête par un ouvrage de prise identique à celui du Macina (mêmes caractéristiques dimensionnelles et hydrauliques) avec une capacité de $110\text{m}^3/\text{s}$.

L'ouvrage de prise débite dans le canal du Sahel qui débouche dans le fala ou marigot de Molodo ancien défluent divisé en 3 biefs de longueur moyenne de 55km chacun par 2 ouvrages de régulation au Point B et au Point C. Il irrigue actuellement les systèmes géographiques et hydrauliques du Kala Inférieur et du Kouroumari aménagés en partie pour le riz les 2 premiers biefs soit environ 40.000ha actuellement aménagés le troisième bief a un potentiel d'environ 200.000ha.

- Le Canal Costes-Ongoïba

Il date de 1984. Il est équipé à sa tête d'un ouvrage de prise de 2 passes avec une capacité maximale de $48\text{m}^3/\text{s}$. A l'état actuel de son aménagement le canal Costes-Ongoïba débite au maximum $13\text{m}^3/\text{s}$. Il alimente le système du Kala Supérieur dont seulement 5.000 ha sont aménagés en canne à sucre. Son potentiel est de 23.000 ha. Des nombreux projets d'extension sont en cours sur ce système ; le Bévani depuis le 21/12/1996 un début de réalisation de 1185 ha¹ pour un potentiel d'aménagement prévisionnel de 15.000 ha (rive droite du canal Costes-Ongoïba entre le village du Point A et Siribala à 25km de Markala).

Des 3 canaux principaux partent un réseau complexe de systèmes secondaires et tertiaires assurant la mise de l'eau et le drainage dans les casiers.

I-1..2. Le milieu humain:

L'Office du Niger correspond à un peuplement traditionnel assez diversifié, mais très peu dense. Ce

peuplement il est composé d'agriculteurs (Bańbara, Minianka, Mossi, Bobo), d'éleveurs (Peul et Maure) et de pêcheurs (Bozo).

Selon les données des recensements généraux, la population des zones aménagées de l'ON est passée de 201 904 habitants en 1977 à 213 901 habitants en 1998. Aujourd'hui avec l'ouverture du nouveau casier de Ké-Macina, la population de l'ON est estimée à 236 116 habitants à la date du 30 juin 1999 (Source : Bilan de campagne 1998/1999, Office du Niger).

La riziculture est l'activité principale dans laquelle la participation des exploitants est effective. Elle est pratiquée en saison ordinaire par tous les paysans de la zone et en contre saison par quelques-uns seulement. La riziculture est aujourd'hui secondée par la culture maraichère en évolution progressive. A coté de ces deux activités agricoles l'élevage est pratiqué par les peuls les Maures et de nombreux riziculteurs. Le commerce la pêche et l'artisanat sont des activités annexes dans la zone Office du Niger.

I-1..3. Rappel historique:

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

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

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

I-1.3.1. Un système fortement dirigiste caractérisé par:

La monoculture obligatoire de riz ; interdiction formelle de cultiver sur les terres irriguées toute culture autre que le riz ; une restriction économique : chaque agriculteur était contraint à vendre toute sa production (après déduction de la consommation annuelle) à l'Office du Niger, au prix fixé par ce dernier ; un encadrement dirigiste : chaque agriculteur devait respecter strictement le calendrier et les itinéraires techniques dictés.

¹ cumul des 3 premières années d'aménagement à partir de la campagne 1996/1997

I-1.3.2. Une insécurité foncière consécutive au mode de gestion des terres:

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

I-1.3.3. Une prédominance de la traction animale :

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

I-1.4. L'Office du Niger aujourd'hui :

La situation actuelle de l'Office du Niger est bien différente de celle de 1979. Le programme de réhabilitation et de réaménagement démarré en 1982 se poursuit dans un environnement social, technique et économique très contrasté ; création d'organisations paysannes et transfert à celles-ci de certaines compétences du service de vulgarisation, démocratisation politique, tendance vers une sécurisation foncière, libéralisation du commerce du riz et dévaluation de la monnaie locale. Un vaste programme d'extension, basée sur une approche participative des bénéficiaires a commencé avec l'aménagement du casier de M'Béwani (1185 ha).

L'exploitation des milliers d'hectares repartis entre cinq grandes zones de production (Macina, Molodo, Niono, N'Débougou et Kouroumari) est assurée par plus de 19353 exploitations réparties entre 207 villages (source bilan de Campagne ON, 1999). Malgré leur grande diversité la riziculture reste l'activité agricole principale pour toutes ces exploitations agricoles. Mais elles pratiquent également le maraîchage, l'élevage, la pêche et d'autres activités secondaires.

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

I-1.4.1. Des rôles spécifiques pour des acteurs multiples :

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

1-1.4.2. La gestion du réseau (distribution de l'eau et entretien) :

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

1-1.4.3. La production :

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

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

1-1.4.4. L'approvisionnement (équipements et intrants)

Pour l'essentiel (exception faite des semences qui s'achètent individuellement) l'approvisionnement en intrants est collectif. Les achats sont effectués par les organisations paysannes qui contractent à cet effet un crédit avec des institutions financières locales. Des achats individuels peuvent également être notés chez des agriculteurs mauvais payeurs ou ceux dont la trésorerie permet un autofinancement partiel ou total. L'approvisionnement en équipement (matériels agricoles, de transports etc...) est individuel.

1-1.4.5. Le crédit agricole :

Il est assuré par un système financier décentralisé. Les institutions financières comme la Banque Nationale de Développement Agricole (BNDA) ; la fédération des Caisses Rurales Mutuelles du Delta (F/CRMD) les Caisses Villageoises d'Épargne et de Crédit Autogérés (CVECA/CIDR) et d'autres réseaux comme les Caisses Nyèssigui-so le PACCEM accordent des emprunts aux agriculteurs soit à travers leurs organisations ou individuellement.

Les échéances de paiement de ces dettes de campagnes sont presque majoritairement fixées au 31 mars pour la campagne d'hivernage de chaque année. Elles coïncident également, avec celle du paiement de la redevance hydraulique que les agriculteurs doivent payer à l'Office du Niger, le recouvrement de l'impôt per-capita et d'autres charges inhérentes à l'exploitation. Ce qui oblige les agriculteurs à vendre d'importantes quantités de riz à la veille de ces échéances, à des prix souvent peu intéressants.

1-1.4.6. La post-récolte. :

Le battage du riz est effectué à l'aide de petites batteuses mécaniques appartenant aux organisations paysannes. De plus en plus, les privés (producteurs et autres) interviennent dans les activités de battage et de décorticage du riz.

Cependant le battage reste sous la responsabilité des OP. Ainsi l'intervention des privés se fait sous leur contrôle avec le paiement d'un quota variant de 10 à 20% des frais perçus.

La commercialisation des produits : Elle est individuelle, chaque exploitation décide des quantités et de la période de vente de sa production. Cependant, les produits (riz) correspondant au paiement en nature, des dettes contractées par les agriculteurs, sont commercialisés par les organisations paysannes de façon groupée au niveau de chaque organisation. Pour le riz le destockage couvre presque la totalité de l'année. Mais pour l'ensemble des produits agricoles (céréaliers et maraîchers), les grandes périodes de vente se situent aux moments des récoltes. Toutes les transactions financières se passent dans un environnement économique non structuré, donc très fluctuant. Les meilleurs prix au producteur sont observés pendant les premières récoltes et les périodes de pénurie.

Tableau 2: Historique de l'Office du Niger : quelques dates et événements

Dates	Evénements
1919	Création en métropole du comité du Niger
1932	Dépôt du 5 janvier, portant création de l'Office du Niger.
1934	Début des travaux du barrage de Markala.
1947	Inauguration du barrage de Markala.
1960	L'Office du Niger devient une société d'état malienne
1966	Introduction de la canne à sucre.
1970	Abandon du coton et début de la monoculture du riz.
1979	Conférence spéciale sur l'Office du Niger
1980	Décision de libéralisation de la filière céréalière
1982	Début des réaménagements ; Intervention Néerlandaise (projet ARPON). Suppression du crédit intrants accordé par l'ON
1983	Création du Fonds d'Intrants Agricoles (FIA) par la coopération néerlandaise en cogestion avec l'ON
1984- 1985	création des AV/TV et retrait total de l'ON dans la cogestion du FIA Suppression de la police économique Libéralisation du commerce du paddy, séparation des sucreries
1986	Démarrage de la riziculture intensive en vraie grandeur (projet Retail) Démarrage des opérations de crédit aux AV par la BNDA
1990	Libéralisation totale des prix du paddy
1992	Transformation du FIA en FDV seulement pour le financement du crédit des OP Avènement des Groupements d'Intérêt Economique (GIE)
1994	Restructuration de l'Office, séparation des rizeries
1995	Développement de systèmes financiers décentralisés à travers l'avènement des Caisses Villageoises d'Epargne et Crédit
1997	Renaissance du syndicalisme paysan (Sexagon et Sinadec)
1997	Démarrage du modèle d'aménagement participatif (1185 ha à M'Béwani en 1999)
1998	Projet d'installation de grands privés
1999	Installation de communes rurales en zone Office du Niger

Source: (Jamin, 1994 ; IER, 1995 ; Coulibaly, 1999).

I-1..5. Les systèmes de production

I-1..5..1. La riziculture

Pratiquée essentiellement en hivernage elle est l'activité dominante des agriculteurs de l'ON. Qualifiée aujourd'hui d'intensive cette riziculture se caractérise par :

La pratique de la double culture dans une moindre mesure

Le Repiquage de variétés non photosensibles, à paille courte avec des potentialités de rendements très élevés (6 à 8 t/ha) ;

L'utilisation de fortes doses d'engrais chimiques à raison de 100 kg de DAP par hectare et 200 kg d'urée par hectares selon les normes de l'Office du Niger. Dans la pratique ces doses peuvent ne pas être atteintes où peuvent être dépassées. Les besoins théoriques en engrais chimiques de l'Office du Niger peuvent être estimés à plus de 14.000 tonnes.

I-1..5..2. Le maraîchage une activité en progression.

Le maraîchage, seconde activité agricole après la riziculture, est en progression d'année en année. Il se pratique aujourd'hui dans toutes les zones de production de l'Office du Niger et s'est beaucoup développé ces dernières années grâce au rôle important qu'il joue dans le fonctionnement des exploitations. Le maraîchage se pratique de façon collective pour couvrir les besoins de la famille (engrais, dettes, santé, mariage...), et/ou individuel pour les besoins personnels (habillement, argent de poche...). Ses revenus couvrent 37 % des revenus totaux des familles (Sogoba, 1996). Les superficies maraîchères totales de l'ON sont évaluées à près de 3900 ha en 1998/99. Le tableau 3 présente l'évolution des superficies maraîchères de 1994 à 1999.

Tableau 3 : Evolution des superficies maraîchères (en ha) au cours des quatre dernières campagnes.

Campagnes	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Macina	260	320	455	282	660
Niono	486	677	655	908	1154
Molodo	265	233	322	505	510
N'Débougou	99	185	702	705	877
Kouroumari	189	300	385	583	603
M'Béwani					49
Total ON	1309	1748	2519	2983	3853

Source : Diallo, 1998 ; ON, 1999.

I-1..5..3. Les perspectives de cette activité

Les études menées en 1991 (Bereté, 1991), en 1992 (Coulibaly et Pupier, Molle, 1992) et en 1996 (Pasquier, et Sogoba, 1996) ont mis en évidence l'importance du maraîchage dans le fonctionnement des exploitations agricoles. En effet, elle permet aux exploitations de mieux valoriser la main d'œuvre familiale et salariale, et aux dépendants d'acquies un revenu personnel, donc une indépendance financière vis à vis du chef d'exploitation.

Le maraîchage ne se limite plus à satisfaire les besoins vivriers de la famille, il permet aussi de dégager d'importants revenus monétaires, souvent utilisés dans le financement d'engrais pour le riz.

De plus l'extension actuelle de la pratique des cultures maraîchères sur les soles de riziculture permet un apport considérable de la fumure organique dont bénéficie la riziculture.

I-1..5..4. L'élevage

L'élevage demeure le principal secteur d'investissement des excédents dégagés par les agriculteurs de la zone Office du Niger. L'intensification de la riziculture et le développement des cultures maraîchères ont permis une augmentation notable du cheptel au cours des dix dernières années. Le tableau 4 donne les effectifs par espèces dans le Kala inférieur (Niono, Molodo et N'Débougou)

Cet élevage est essentiellement de type extensif, mais des ébauches d'intensification sont observées au niveau de certaines exploitations.

Tableau 4 : Effectif et répartition du cheptel entre les terres irriguées et les terres sèches

Zone	Bovins	Ovins/Caprins	Asins	Equins	Camelins
Terres irriguées	71 700	14 300	6 000	22	0
Terres sèches	45 800	28 800	1 700	78	32
Kala inférieur	117 500	43 100	7 700	100	32

La situation varie selon les zones (cf. tableau 5). Molodo est la zone où les plus faibles effectifs sont enregistrés. Ceci s'expliquerait par le faible niveau des revenus des producteurs de cette zone qui ne leur permettent pas d'épargner dans le bétail.

Cette activité intervient également dans la gestion de l'approvisionnement en engrais car elle fournit la fumure organique et peut également contribuer à l'achat d'engrais (cas d'autofinancement volontaire ou par contrainte).

Tableau 5 Répartition du cheptel des terres irriguées entre les 3 zones de production

Zone	Bovins		Ovins/Caprins	Asins	Equins
	Bovins d'élevage	Bœufs de labour			
Molodo	10 032	3 289	3 039	1 661	3
N'Débougou	19 230	5 718	5 243	2 030	10
Niono	27 138	6 293	6 012	2 309	9
Total	56 400	15 300	14 300	6 000	22

I-2. PRÉSENTATION LA ZONE DE MOLODO

Une des 5 zones de production du schéma de découpage de l'Office du Niger, la zone de Molodo est créée en 1984.

Nantie d'un marigot naturel ou fala de Molodo cette zone est irriguée par le canal du Sahel. Elle s'étend sur environ sur 35 km de long et 15 km de large soit une superficie de près de 425 000 km²

Située au Nord-Ouest de Niono la zone de Molodo se limite au Nord et Nord-Ouest par la zone exondée, à l'Est et au sud par le fala de Molodo.

Comme entité régionale de l'ON, elle couvre 24 villages repartis en 23 associations villageoises (AV) et un ton villageois (TV) avec 82 Groupements d'Intérêt Economiques (GIE) dont à peu près 90% ne sont pas fonctionnel.

Pour une population totale estimée à 30 088 habitants la zone est peuplée de Bambara, Minianka, Sonraï, Bellah, Peulh, Dogon, Malinké, Sarakolé Bozo ... dont les principales activités demeurent l'agriculture, la pêche, l'artisanat et le petit commerce.

Molodo, a un capital terrien de 7 205 ha aménagés dont 7 052 ha sont actuellement exploités, le reste soit 183 ha constitués de buttes, de bafonds est envahis de Diga. Dans le souci de la rationalisation et de la maîtrise des aires mises en valeur par les soins de l'ON, la zone est compartimentée en trois (3) casiers :

- ⇒ le casier Nord d'une superficie de 2 585,57 ha
- ⇒ le casier sud s'étendant sur 2 545,79 ha
- ⇒ le casier central couvrant 1 890 ha.

A ces étendues exploitées et contrôlées, il faut ajouter 861 autres ha classés hors casiers

La carte 2 présente le plan d'aménagement de la zone de Molodo.

I-2.1. La production rizicole

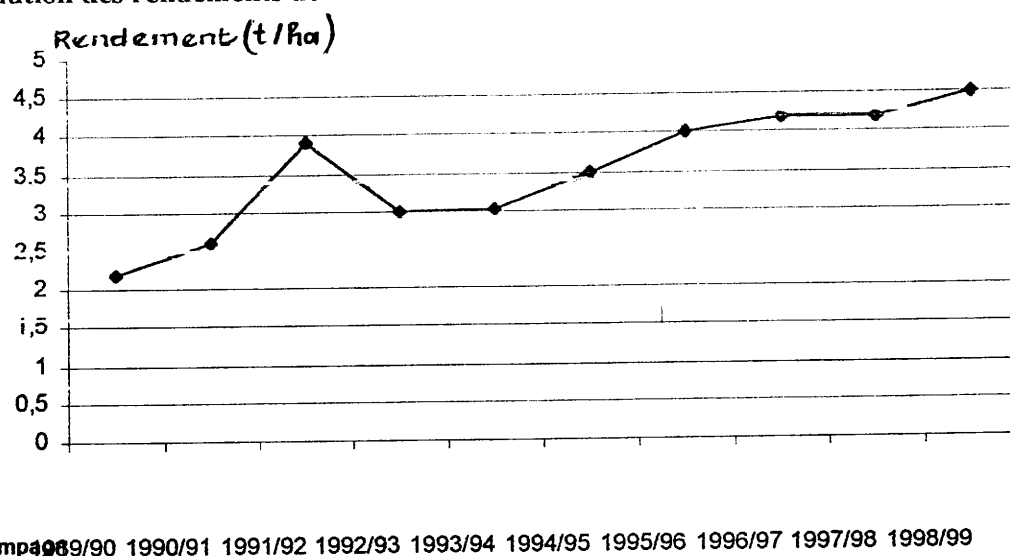
La zone de Molodo malgré son non réaménagement avec la vétusté du réseau, se trouve influencée par les techniques d'intensification des zones réaménagées.

Le taux de repiquage a passé de 5 % des surfaces en 1990/1991 à 94 % en 1998/99, soit la quasi-totalité des surfaces.

Notons que c'est seulement dans les zones du Macina et de Molodo que le semis à la volée est encore pratiqué (source ON)

La production totale de la zone pour la campagne 1988/1999 est estimée à 32 000 tonnes pour un rendement moyen de 4,5 t/ha avec des seuils atteignant souvent 7 t/ha (source zone de Molodo). On note une tendance évolutive du rendement ces dix dernières années. Il était en moyenne 2,5 t/ha pour la campagne 1989/1990.

Évolution des rendements de riz dans la zone de Molodo durant les dix dernières années :



Les variétés de riz à paille courte et à haut potentiel de rendement parmi lesquelles on peut citer la BG-90-2, Kogoni 91-1, Adny-11, sont les plus cultivées dans la zone en saison hivernale

Cependant la culture de contre saison encore à l'état embryonnaire se pratique environ sur une centaine d'ha parmi les 7 205 ha que dispose la zone.

Elle se prête à la culture de variétés adaptées telles que : RPKN-2, China, Wassa etc... à cycles plus courts et moins performantes que les variétés hivernales.

Le choix variétal par l'exploitation est stratégique. Il est conditionné le plus souvent soit à la productivité, soit à la valeur marchande ou à la résistance aux maladies. D'autres aspects non moins importants comme le taux d'égrenage² et la sensibilité aux attaques d'oiseaux conduisent certains dans leurs choix.

² Résistance des graines à la chute lors des manutentions des travaux liées à la récolte et au transport des épis.

I-2.2. Les engrais

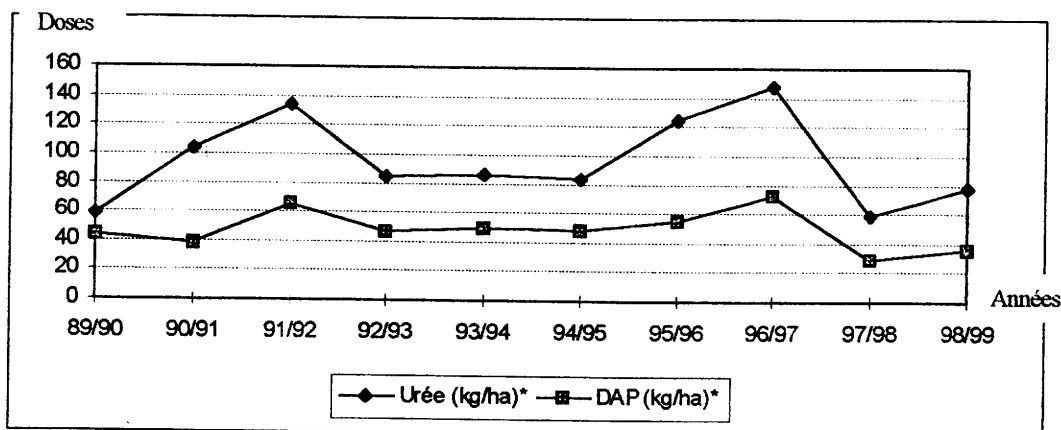
Pour la fertilisation minérale, deux types d'engrais en occurrence l'Urée et le DAP (Diaminophosphate) sont principalement utilisés dans la zone.

Durant la campagne agricole 1998/99 un nouveau type d'engrais complexe, le Bulk Blenk de formule (16 N - 26 P - 12 K - 4,4 S - 0,3 Zn) venait de faire son apparition sur le marché. Il est utilisé en substitution au DAP par les paysans.

La zone de Molodo se caractérise par le faible niveau d'utilisation d'engrais minéraux par rapport aux autres zones de l'ON. Les doses appliquées varient entre 0 et 150 kg/ha pour le DAP et de 0 à 250 kg/ha pour l'urée. Mais les moyennes sont de 50 kg/ha de DAP et de 150 kg/ha d'urée contre 100 kg/ha de DAP et de 200 kg/ha d'urée recommandées par l'ON.

Ce faible niveau d'utilisation des engrais s'explique principalement par la non-éligibilité au crédit institutionnel de nombreuses OP chargées d'assurer l'approvisionnement en engrais des producteurs. Egalement, le revenu agricole faible d'une grande majorité des exploitations ne leur permet pas de s'assurer un autofinancement.

Courbe évolutive de l'utilisation d'engrais dans la zone Molodo les dix dernières années.



Source : Office du Niger

*Valeurs calculées sur la base des surfaces cultivées en casier.

I-2.3. Les contraintes de la zone de Molodo :

L'essentiel des contraintes de la zone se situe au niveau du système d'irrigation et au niveau de l'organisation paysanne.

Depuis plus d'une cinquantaine d'années, de la culture du coton à la monoculture du riz, les casiers rizicoles n'ont bénéficié d'aucun réaménagement.

Les quelques actions menées par l'Office du Niger et ses partenaires au développement notamment le « Programme minimum d'entretien à Molodo » de 1988/89 n'ont guère permis de résoudre entièrement le problème de la dégradation généralisée du réseau d'irrigation et de drainage.

Cette contrainte sur le réseau d'irrigation est en passe d'être résolue selon les perspectives de

réaménagement de la zone prévu dans le contrat plan 1999/2001 (financement AFD).

Un climat socio-économique très tendu marqué par de fortes dissensions sociales et l'importance des arriérés de dettes (environ 640 millions d'impayés), constituent une entrave majeure à l'accès au crédit institutionnel. Ceci se traduit par des difficultés d'approvisionnement en engrais.

D'autres contraintes non moins importantes dans la zone sont les problèmes de séparation de famille ; les problèmes politiques et syndicaux et les risques d'éviction. Il faut peut être dans certains cas attribuer cette dernière contrainte à une baisse de production due à un manque de fertilisation des champs à cause de leur faible revenu.

I-2.4. Caractérisation de la zone

Tableau 6 Quelques éléments caractéristiques de la zone de MOLODO

Désignations	Caractéristiques
Début des aménagements	1942
Superficies des aménagées	7 205 ha repartis entre 3 casiers
Etat du réseau	Fortement dégradé
Superficies exploitées en 1998/1999	7 022 ha
Rendement riz	En moyenne 4,5 t /ha
Population totale	30 088 habitants
Population active	20 405 habitants
Taux de dépendance	47 %
Nombre d'exploitations	2 367
Niveau d'équipement	Très variable selon les exploitations
Organisations paysannes	En difficulté - fort dysfonctionnement
Crédit agricole	Accès difficile
Principales contraintes	Dégradation du réseau mauvaise organisation
Endettement	640 millions d'arriérés
Perspectives	Réaménagement du réseau, programmes d'assainissement financier (AFD et PCPS)

Source : ON/zone de Molodo et enquête Bolezogola (1999)

Ce tableau révèle de nombreuses contraintes pour la zone de Molodo. Elles sont d'ordre technique

(dégradation réseau d'irrigation, bas niveau des rendements), socio-économiques (endettement des OP, taux de dépendance élevé) et organisationnelle, (dysfonctionnement des OP). Cependant l'espoir est permis avec le plan d'assainissement financier lancé par le PCPS - Fanrafasiso au niveau des OP, et le projet de réhabilitation de la zone dont le démarrage est prévu pour la contre saison prochaine.

I-3. PRÉSENTATION DU PROJET URDOC

Créé en 1995, le projet URDOC (Unité de Recherche Développement Observatoire du Changement) est la suite du volet R/D des deux précédentes phases du projet Retail. Au cours de sa première phase ses activités ont été essentiellement concentrées sur :

La pérennisation des niveaux de rendements ;

La maîtrise des coûts de production dans le contexte post dévaluation ;

L'appui à la diversification dans les casiers rizicoles ;

Le renforcement de l'intégration Agriculture-élevage ;

Le suivi des stratégies mises en œuvre par les paysans

D'importants travaux ont été réalisés dans les domaines sus cités en partenariat avec l'ON, l'IER, l'APROFA, les producteurs les structures de développement intervenant dans la zone etc

Une seconde phase du projet devrait démarrer courant l'an 2000 avec d'importants changements parmi lesquels on note :

Le rattachement institutionnel à la DADR au lieu de la direction de zone de Niono

L'élargissement de la zone d'intervention géographique sur l'ensemble des zones ON au lieu de la seule zone de Niono

L'implication de partenaires nationaux dans la maîtrise d'œuvre avec la création d'un groupement entre le CIRAD et l'ONG Nyeta CONSEILS pour la maîtrise d'ouvrage

Les activités seront fortement centrées sur l'amélioration de la performance des exploitations agricoles (conseil de gestion).

I-4. RAPPEL HISTORIQUE DE L'APPROVISIONNEMENT EN ENGRAIS DES PAYSANS DE L'OFFICE DU NIGER

Demeuré longtemps dans une situation de monopole de l'Office du Niger, l'approvisionnement en engrais des paysans se passe aujourd'hui dans un contexte totalement libéralisé. Les principaux éléments de cette évolution sont les suivantes :

Jusqu'en 1982, l'entreprise assurait le financement, la distribution puis la récupération du crédit nécessaire à l'achat des intrants agricoles pour les exploitations. Le remboursement s'effectuait en nature par prélèvement sur la livraison du paddy aux rizeries.

En 1983, il y a eu la création du Fonds d'Intrants Agricoles (FIA) par la coopération néerlandaise. Le FIA avait pour mission, de financer l'approvisionnement des exploitants de l'ON en intrants et matériels agricoles. La vente et la récupération du crédit s'effectuaient par l'ON.

En 1985 la BNDA intervient dans la zone selon une procédure appelée « guichet 0 », c'est à dire que le risque encouru, du non-remboursement des emprunts, était couvert par l'état. Le crédit était accordé dans le cadre de l'équipement en matériel agricole et de la sous-traitance de labours mécanisés. Cette opération s'est soldée par un échec quant au taux de recouvrement des crédits engagés.

En 1990, le FIA dévient FDV (Fonds de développement Villageois), en tant que structure autonome décentralisée. Le FDV est rattaché à la direction générale de l'ON en prévoyant à terme le transfert de son capital aux organisations villageoises

En 1993, le FDV se désengage de la fonction d'approvisionnement, pour se consacrer uniquement à celle de la distribution de crédit au réseau CRMD.

D'autres institutions de réseaux mutuels d'épargne et de crédit évoluent aussi, dans la zone de l'Office du Niger : le réseau de caisses d'épargne « Nyéssiguiso » et le réseau des CVECA/CIDR du Centre International de développement et de Recherche.

Les commerçants concèdent souvent des prêts fournisseurs aux OP ou exploitants n'ayant pas accès au crédit des réseaux de caisses en les approvisionnant directement en engrais. Les paysans les remboursent à la récolte à des taux pouvant aller de 40 jusqu'à 100% d'intérêts.

Actuellement la majorité des crédits intrants agricoles est octroyée par les 2 institutions financières la BNDA et le FDV.

II- PROBLÉMATIQUE

Les différentes restructurations de l'Office du Niger ont entraîné un recentrage de ses activités. Ainsi les agriculteurs, à travers leurs organisations se sont vus transférer certaines activités dont l'approvisionnement en intrants (surtout en engrais chimiques).

Diverses insuffisances ont rapidement contribué au dysfonctionnement quasi généralisé de ces organisations. La conséquence majeure a été l'incapacité pour elles d'assumer les fonctions confiées au détriment de la promotion des exploitations agricoles. L'avènement de la nouvelle ère politique (démocratisation) au début des années 90 a occasionné la création d'une multitude d'organisations sous la dénomination de Groupement d'Intérêt Economique (GIE). Elles regroupent soit des contestataires d'AV/TV mal gérés soit des mauvais payeurs privés du crédit collectif.

Cependant, exception faite des quelques cas isolés, ces changements n'ont guère amélioré le fonctionnement des OP. D'où, la conjonction de cette mauvaise organisation des agriculteurs avec la dévaluation du F CFA, les problèmes liés à la commercialisation du riz des OP, a totalement disloqué l'organisation de l'approvisionnement des agriculteurs en engrais. Ceci s'est traduit par un changement du comportement des agriculteurs en matière fertilisation minérale.

Les premiers éléments obtenus suite au diagnostic réalisé sur l'ensemble de l'Office du Niger (URDOC, 1998), indiquent une baisse notable de l'utilisation d'engrais chimiques dans la zone de Molodo qui se caractérise par une situation sociale et financière particulièrement difficile.

Ainsi, dans le nouveau contexte caractérisé par la diversité des acteurs intervenant dans cette filière, la proximité du crédit et ses nouvelles mesures d'accompagnement (caisses villageoises et centrale de risque), les agriculteurs peuvent soit toujours s'approvisionner en engrais à travers leurs OP, soit individuellement. C'est ce dernier cas qui semble beaucoup développé au niveau de la zone de Molodo.

Le financement de l'engrais se fait de différentes manières selon les cas : crédit institutionnel (généralement dans un cas d'approvisionnement collectif), crédit auprès des fournisseurs ou autres privés et enfin achat au comptant (autofinancement).

Notre étude a pour objet de cerner les contours de la problématique de l'approvisionnement en engrais dans la zone de Molodo (organisation, choix stratégiques, conséquences et perspectives).

III- MÉTHODOLOGIE

Pour la conduite de ce travail, nous avons d'abord réalisé une synthèse bibliographique nous permettant de faire un diagnostic général de la problématique de l'approvisionnement en engrais des paysans de l'Office du Niger. Elle nous a permis de noter quelques éléments saillants de la particularité de la zone de Molodo (cf. bibliographie).

III-1. CONDUITE DE L'ÉTUDE:

La filière des engrais, incluse dans le système du crédit agricole, implique notamment les institutions financières, les fournisseurs et distributeurs d'engrais, les services du développement rural et les producteurs agricoles.

De part le nombre élevé et la diversité des acteurs impliqués mais surtout de la nature du problème posé nous avons privilégié les producteurs. A ce niveau l'étude a concerné d'une part les OP et d'autre part les producteurs pris individuellement.

Le travail s'est effectué comme suit :

D'abord les entretiens avec les agents du conseil rural de Niono et de Molodo nous ont permis de mieux nous imprégner du sujet et d'identifier les villages de la zone d'étude.

Tout au long de l'étude, des entretiens ont été menés avec les institutions financières (BNDA, FDV, CRMD, CVECA/CIDR) soit pour des besoins d'informations soit pour vérification des données fournies par les paysans au cours des enquêtes.

Des personnes ressources ont également été approchées.

L'étude n'a fait aucune investigation auprès des fournisseurs et distributeurs d'engrais.

Les enquêtes constituent la part la plus importante de l'étude.

III-1.1. Les enquêtes :

Elles ont été réalisées à l'échelle du village (responsables OP) et de l'exploitation (chef d'exploitation).

III-1.1.1. A l'échelle du village :

La collecte a été faite auprès des OP (AV/TV, GIE), premier niveau d'observation et de collecte de données en matière d'approvisionnement des producteurs en intrants agricoles et spécifiquement en engrais chimiques.

L'objectif était d'avoir une vue d'ensemble précise sur la situation de chaque village vis à vis de l'approvisionnement en engrais.

Ainsi, tous les 24 villages de la zone ont été touchés. Tous les AV/TV (23 + 1), fonctionnels ou non fonctionnels, ont été enquêtés et les quelques GIE encore fonctionnels (6).

Les entretiens avec les responsables d'OP (Chef de village, Président, Secrétaire général, Trésorier

général, Magasinier, Chargé d'approvisionnement etc...) portaient sur :

Les caractéristiques générales des OP : type d'OP, leur statut, le nombre d'exploitations et les superficies, les sources de revenus des OP etc

La situation des OP vis à vis des institutions financières : les anciennes dettes, le plan de rééchelonnement pour leur remboursement, accessibilité actuelle au crédit institutionnel.

L'organisation de l'approvisionnement en engrais des OP pour les campagnes 1998/1999 et 1999/2000 : type d'approvisionnement réalisé dans le village, les quantités, les prix d'achat aux fournisseurs et de vente aux producteurs, la répartition des engrais entre les membres etc....

Les données issues de cette première enquête nous ont permis d'élaborer une typologie des villages, basée sur le critère « mode d'approvisionnement en engrais ». Ainsi, Trois types de villages ont été identifiés. La suite des enquêtes a été dirigé en tenant compte de cette typologie.

III-1.1.2. A l'échelle de l'exploitation

Deux séries d'enquêtes ont été réalisées

Afin de comprendre le comportement des agriculteurs dans les différents cas de figures, une première enquête individuelle a été menée auprès des producteurs. Deux villages ont été retenus par type et dans chacun de ces villages, 15% des exploitations totales ont été enquêtées. Ainsi, au total 70 exploitations réparties entre 6 villages, ont fait l'objet de cette enquête.

Le tableau 7 indique la répartition des effectifs par village.

Tableau 7 : Répartition des exploitations enquêtées par villages retenus selon le mode d'approvisionnement.

Types d'approvisionnement	Villages	Exploitations totales	Exploitations enquêtées
Collectif	Bougoum	105	16
	Manialé	53	8
Individuel	Kati-Coura	59	9
	Kangaba	114	17
Mixte	Cocody	41	6
	Hamdallaye	96	14
Total	6	468	70

Pour mieux apprécier les conséquences des conditions d'approvisionnement en engrais et les stratégies mises en œuvre par les agriculteurs en difficultés, une deuxième enquête complémentaire a été menée auprès de 36 exploitations choisies dans 2 villages de type II et 2 villages de type III.

Ces exploitations ont été choisies en fonction de leur surface rizicole et de leur niveau d'équipement. Ainsi la répartition par classe est la suivante :

- Grandes exploitations (superficie riz ≥ 6 , et équipement ≥ 2 attelages) = 7

- Exploitations moyennes (superficie comprise entre 4 et 6 ha avec un attelage) = 15
- Petites exploitations (superficie \leq 4 avec au plus 1 attelage) = 14

Les points suivants ont été abordés :

- l'impact de l'approvisionnement en engrais sur la production de la campagne agricole 1998/99
- Situation de l'approvisionnement en engrais de la campagne 1999/2000 et les stratégies développées pour l'acquisition de l'engrais.
- Comportements actuels en matière fertilisation minérale et de gestion de la fertilité des sols.

Pour chaque type d'enquête, des fiches spécifiques ont été utilisées (cf. annexes 3)

III-1..2. Analyse des données :

Après une première phase de dépouillement manuel, les logiciels Winstat et Excel ont été utilisés pour l'analyse des données d'enquêtes complétées par celles obtenues auprès des établissements financiers (BNDA ; FDV ; CIDR) et des personnes ressources.

Pour la saisie du mémoire, WORD a été utilisé.

IV- RÉSULTATS

Depuis la restructuration de l'Office du Niger, le schéma d'approvisionnement en intrants des paysans de la zone a changé. Actuellement de nouveaux acteurs interviennent dans la filière, donnant une nouvelle forme au circuit d'approvisionnement et de la distribution d'engrais dans la zone.

IV-1. LES ACTEURS DE LA FILIÈRE ENGRAIS EN ZONE OFFICE DU NIGER

A travers un système décentralisé de l'approvisionnement en engrais, interviennent différents acteurs suivants.

IV-1.1. Les institutions financières.

Les principaux établissements financiers intervenant dans l'approvisionnement en engrais en zone Office du Niger sont la BNDA, le FDV-CRMD, le CIDR-CVECA

Le réseau Nyèssigui-so et le PACCEM interviennent également.

La BNDA est la seule institution bancaire classique qui finance le crédit agricole dans la zone. Elle finance seulement quelques rares organisations paysannes qui ont pu maintenir des relations de confiance (bonne solvabilité) avec elle.

Le FDV-CRMD (avec 54 caisses) et le CIDR-CVECA (49 caisses), deux établissements du système financier décentralisé, assurent l'essentiel du crédit nécessaire pour l'approvisionnement en engrais.

Pour la campagne 1998/99 ces trois établissements ont investi environ 1,5 milliards dans le financement des engrais (cf. tableau N° 8).

Tableau 8 : Intervention des principaux établissements financiers dans le financement des engrais (campagne 1998/1999).

Etablissements financiers	Montant en millions de F Cfa	En % du total
BNDA	163	11%
CIDR	543	37%
FDV	768	52%
Total	1474	100%

Ce financement a permis aux organisations paysannes d'acquérir environ 2688 tonnes de DAP, 18 tonnes de Sugubè et 4696 tonnes d'urée (URDOC, 1999).

L'intervention, moins importante (en volume) du réseau Nyèssigui-so et du PACCEM, n'a pu être quantifiée. Ces deux structures pratiquent un système de financement individuel pour les adhérents de leurs caisses.

La mise en place d'une centrale de risque par ces trois établissements depuis (1995) permet de limiter les situations de surendettement des OP.

IV-1.2. Les fournisseurs

Plusieurs opérateurs économiques interviennent dans l'approvisionnement en engrais des paysans de

l'ON soit à travers le crédit institutionnel soit à travers le circuit informel.

La Société COMADIS et Diadié BAH semblent être les principaux fournisseurs. Ils travaillent en collaboration respectivement avec les établissements de fabrication SENCHIM (Sénégal) et HYDROCHEM (Côte d'Ivoire).

Ils assurent environ 80% des fournitures d'engrais (cf. tableau 9). A côté de ceux ci de nombreux autres petits commerçants interviennent dans la zone.

Tableau 9 Quantités d'engrais vendues par type et par fournisseur. (1998/99).

Fournisseurs	DAP		Urée	
	tonnes	%	Tonnes	%
C A.Ongoïba	1065	45	1786	42
Diadié Bah	829	35	1462	35
KRD**	199	9	378	9
SODAP	101	4	258	6
B. Doukouré	60	3	113	3
Autres ***	100	4	199	5
Total	2354	100	4196	100

Sources : URDOC, 1999.

** : le fournisseur est la chambre d'agriculture de Niono qui a assuré la commercialisation d'un stock engrais reçu dans le cadre de la coopération Mali Japon.

*** fournisseurs de faibles quantités

IV-1.3. Les producteurs – OP :

Ils sont les principaux partenaires de tous les autres acteurs du circuit d'approvisionnement en engrais. Ils sont repartis entre 19 353 exploitations agricoles qui s'approvisionnent en engrais soit à travers leurs OP (AV/TV, GIE, Commissions), soit individuellement.

La majorité des exploitants pratiquent la première forme d'approvisionnement généralement avec le concours des établissements financiers.

Les autres contractent des crédits directs auprès des fournisseurs ou s'approvisionnent sur le marché (achat au comptant).

IV-2. LES TYPES D'ENGRAIS CHIMIQUES

Le DAP (Diaminophosphate) et l'Urée sont les deux principaux engrais chimiques utilisés en riziculture dans la zone ON. Les quantités de ces différents types d'engrais utilisés en zone ON sont de 3425 tonnes de DAP et de 8165 tonnes d'Urée en 1998/99 (Bilan de campagne 98/99 - ON).

Un nouveau type d'engrais complexe "Bulk Blenk" fabriqué par HYDROCHEM Cote d'Ivoire vient de paraître en zone ON sous le nom d'engrais "Sougoubé Sougoubé". Il se présente sous deux formules :

Formule 1 = 16 N - 26 P - 12 K - 4,4 S - 0,3 Zn ;

Formule 2 = 15 N - 25 P - 13 K - 4 S - 3 MgO - 0,3 Zn

Il est en phase de test au niveau de certains producteurs appuyés par l'encadrement (ON) et déjà quelques producteurs novateurs sont entrain de l'utiliser en substitution du DAP.

Les sociétés SENCHIM (SENEGAL), ET HYDROCHEM. (Cote d'Ivoire) sont les principaux clients des fournisseurs d'engrais de la zone ON.

IV-3. APPROVISIONNEMENT ET MODES DE FINANCEMENT

L'approvisionnement en intrants se fait sous différentes formes :

IV-3.1. Financement par crédit institutionnel :

Ce mode de financement est surtout assuré par le système financier décentralisé à travers les réseaux de caisses villageoises. De légères différences de fonctionnement sont observées entre le CIDR et FDV. Mais un certain nombre de conditions régissent l'éligibilité au crédit institutionnel.

IV-3.1.1. Les conditions d'accessibilité au crédit institutionnel :

Dans les deux cas, l'accès au crédit exige essentiellement à ce qu'on soit sociétaire à la caisse par la souscription d'une part sociale de 2 500 F Fcfa à 5 000 F CFA, et l'établissement d'un carnet de prêt. Cependant l'accès au crédit d'engrais nécessite d'autres conditions supplémentaires qui sont les suivantes :

- Etre membre d'une OP qui assure la caution solidaire ;
- Le paiement d'une part sociale par le sociétaire de 2.000F CFA par ha
- La réalisation au préalable d'un Dépôt Epargne Caution (DEC) égale à 10 % du montant du crédit sollicité (communément appelé garantie).

Le paiement de la part sociale de 2.000F CFA/ha et le DEC, qui dans la très grande majorité des cas est cautionnée par le sociétaire, peuvent être assurés par certaines OP bien organisées (ayant des sources de revenus substantiels tels que les frais de battage) pour ses membres.

Le paiement du DEC est renouvelable chaque année de façon à assurer au sociétaire un autofinancement au bout d'une dizaine d'années mais sous l'égide de la fédération des caisses et le service technique d'appui FDV.

Cependant, le DEC d'un nouveau sociétaire à une caisse déjà fonctionnelle serait modulé, à son adhésion, par rapport à l'état d'avancement de la caisse.

Il existe une autre forme de sociétariat individuelle aux F/CRMD qui en plus des formalités préliminaires à remplir, exige le paiement direct de 50% du montant du crédit sollicité. Cette forme est rare.

Les CVECA ont été initiées sous forme de projet par le CIDR depuis 1995. Elles sont au nombre de 49 actuellement. Comme les CRMD, elles sont regroupées en Unions au nombre de 3 : L'Union des caisses du Macina (12 caisses), celle du Kouroumari (12 caisses) et celle du Kalari regroupant Niono, Molodo et N'Débougou (25 caisses). A la différence des CRMD, les Unions CVECA ne sont pas fédérées et sont autonomes. Au désengagement de CIDR en fin de projet, le Service d'Appui Technique aux Microfinances (SATIM) assurera l'encadrement des caisses sous formes de prestations. Les CVECA comme les CRMD ont l'autonomie de gestion avec chacune un comité de gestion qui a en charge d'analyser les dossiers de prêts et de statuer sur les demandes. Chaque caisse est articulée à la BNDA (structure de refinancement) pour le CVECA et au FDV pour CRMD. Avec ces structures de refinancement, les caisses négocient à travers l'Union des Caisses et/ou la fédération dont elles dépendent. Il faut pour cela être à jour sur ses remboursements, avoir respecté l'échéance, et ne pas avoir plus de 2 % d'impayés.

IV-3.1.2. Les taux d'intérêt du crédit institutionnel

Les taux d'intérêt du crédit sur les intrants agricoles (engrais) sont variables selon les établissements financiers. Ces taux exprimés en pourcentage du montant du crédit sont les suivants :

⇒ Crédit BNDA = 11%

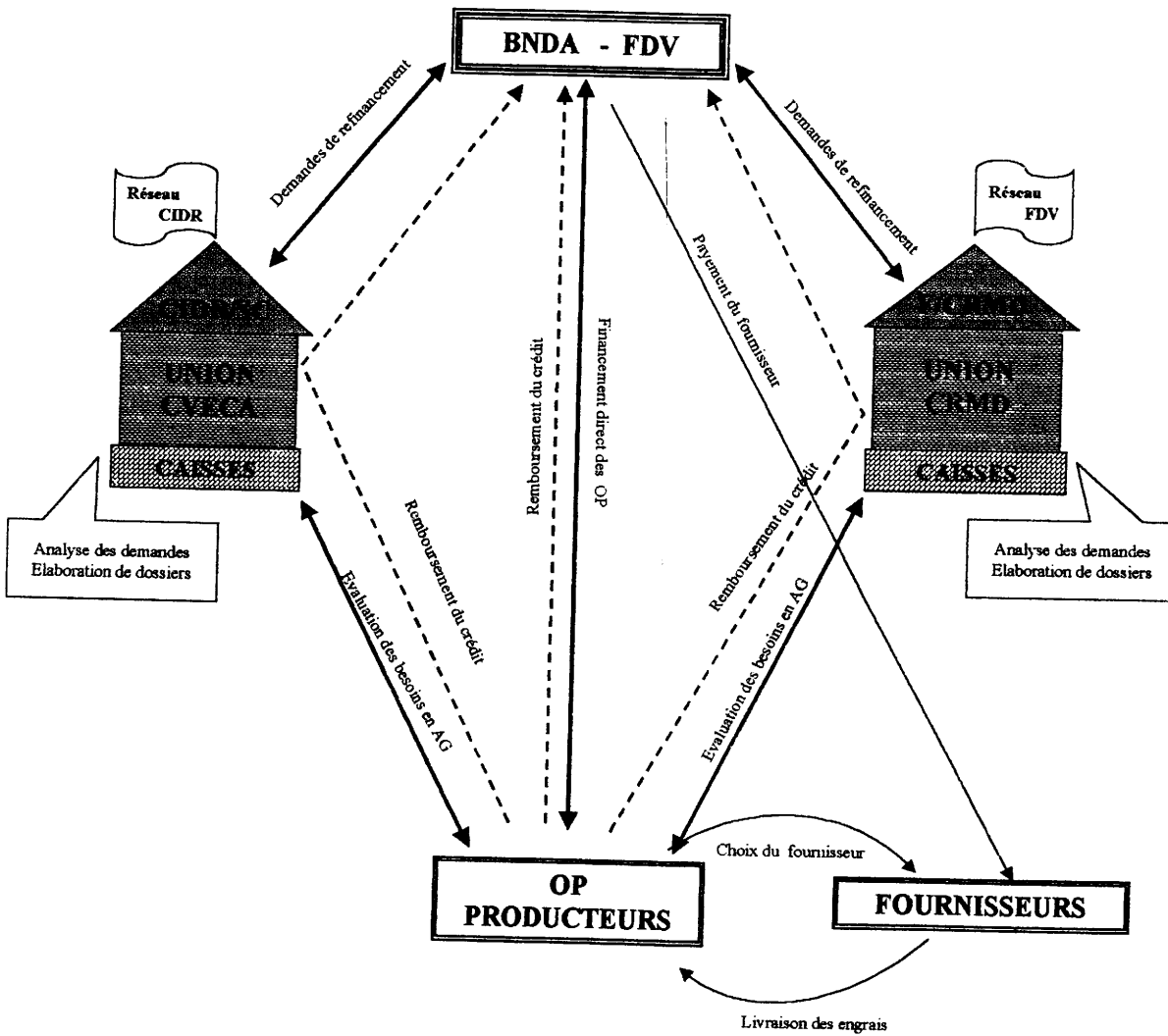
⇒ Crédit FDV/CRMD = 12% (8% pour la fédération 2% pour l'union et 2% pour la caisse.)

⇒ Crédit CIDR/CVECA = 12% (8% pour la BNDA, 1% pour l'union des caisses et 3% pour la caisse villageoise).

La figure a schématise les relations entre les différents acteurs du circuit général de l'approvisionnement en engrais en zone Office du Niger.

Figure a :

Schéma des relations entre les acteurs du circuit général
de l'approvisionnement en engrais à l'Office du Niger



IV-3..1..3. Le processus d'octroi du crédit institutionnel :

Les demandes de crédit des producteurs sont faites à travers le groupement avec le conseil de gestion de la caisse. Les besoins exprimés sont analysés cas par cas et cautionnés par le groupement. Le groupement villageois peut être une AV, un GIE voire un groupe d'affinité qui prend des engagements en commun.

La caisse se charge ensuite de transmettre la demande aux institutions financières via les unions des caisses (puis la fédération des caisses pour le réseau CRMD). Ces demandes sont facilitées par l'appui technique des agents de crédit des institutions financières.

Ces crédits sont conditionnés, au paiement d'un fond de garantie individuel en particulier une avance des producteurs (10 à 20% du montant du crédit) et au remboursement des crédits précédents.

Après acceptation des demandes de financement des OP par les institutions financières, elles ont la latitude de choisir le fournisseur voulu.

Le paiement du fournisseur après livraison de l'engrais se fait directement de l'institution financière (BNDA ou FDV) au commerçant choisi par l'OP. Il est conditionné à la présentation par le fournisseur du bon de commande de l'OP, du bordereau de livraison et sa facture.

Le remboursement du crédit : il se fait en nature et/ou en espèce à l'OP garante du crédit suivant les modalités dégagées en assemblée générale lors de l'évaluation des besoins.

La collecte, le stockage et la commercialisation du riz sont effectués par l'OP qui assurera le remboursement de la caisse en espèce.

Les procédures des échéances diffèrent d'une institution à une autre suivant la chaîne de remontée du fonds dans le réseau. Cependant on peut noter que le délai limite commun à toutes les institutions financières pour le remboursement du crédit agricole est fixé au 31 mars de chaque année pour les OP.

Outre leur fonction de fournisseurs de crédit intrant, les caisses d'épargne et de crédit offrent la possibilité aux producteurs d'épargner, même si l'épargne autre que celle constituée comme garantie demeure faible (environ 20% de l'épargne des caisses).

IV-3..2. Financement crédit fournisseur

Cette forme de crédit se passe directement entre les fournisseurs et les producteurs individuels et/ou regroupés en OP, sans implication des institutions financières. Ce cas concerne généralement les OP qui n'ont pas accès au crédit institutionnel. En dépit de la pratique de taux usuriers, cette forme de crédit permet aux exclus du crédit institutionnel de pouvoir s'approvisionner en engrais. Deux des 30 OP que nous avons enquêté pratiquent ce mode de financement.

IV-3..3. L'autofinancement

Moins fréquente, cette forme d'approvisionnement est pratiquée par des OP ou individus qui ont les capacités financières de prendre en charge leur propre approvisionnement en engrais. Mais dans ce lot on retrouve certains producteurs qui n'ayant accès ni au crédit institutionnel ni au crédit fournisseur sont obligés de se débrouiller pour s'autofinancer (vente de produits agricoles, vente de bétail, location de parcelle...).

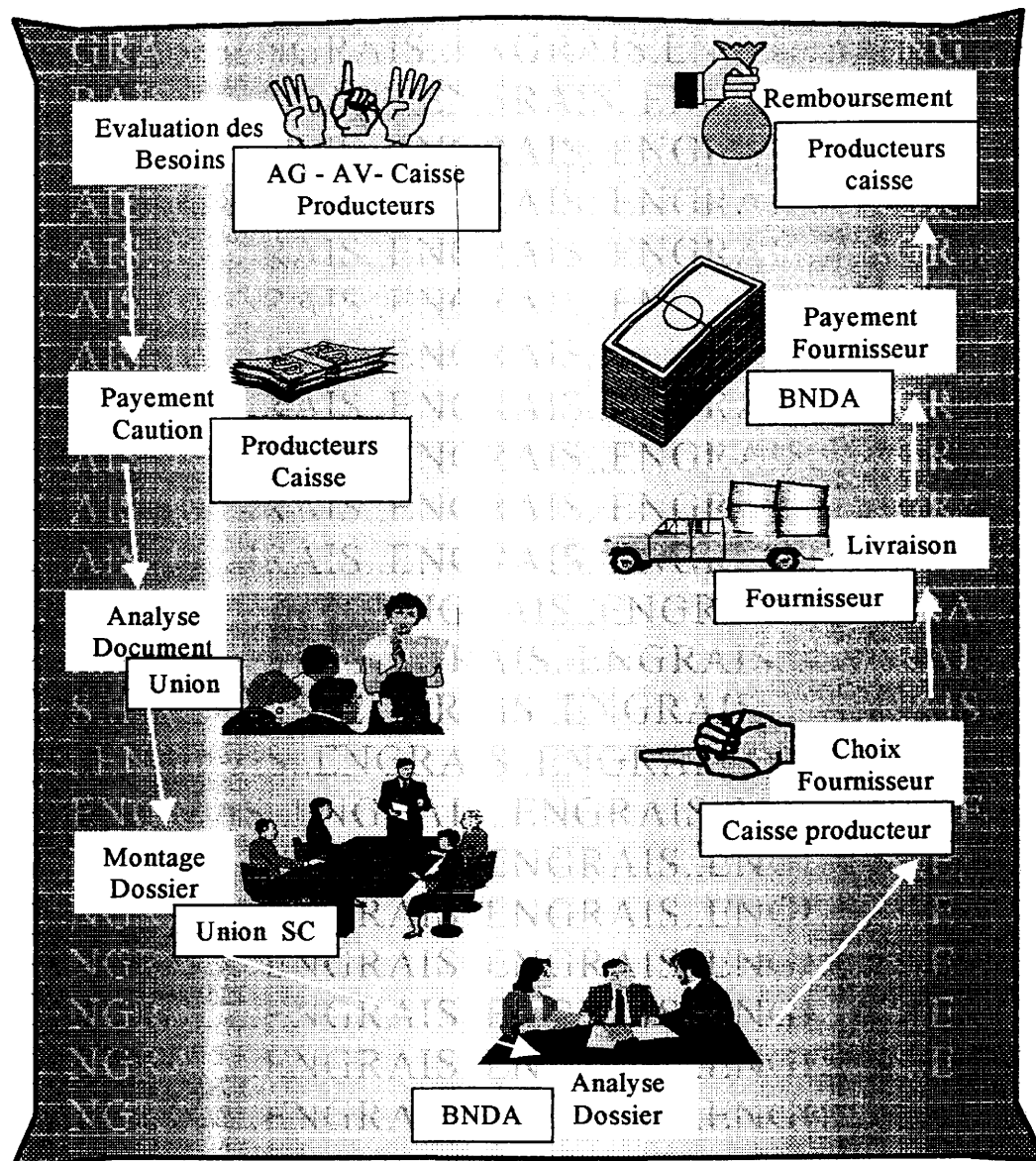
IV-3..4. Autres formes de financement

Certains producteurs se trouvant dans une situation de non-accessibilité, au crédit institutionnel et fournisseurs, et d'incapacité de s'autofinancer font recours à leurs voisins pour négocier des prêts (d'argent, d'engrais...). D'autres s'approvisionnent en négociant auprès de petits revendeurs installés dans le village dont le remboursement peut se faire par prestations de service en nature ou en espèce en fin de campagne.

La figure b illustre le processus d'approvisionnement en engrais à travers le crédit institutionnel (cas des réseaux CIDR/CVECA).

Figure b :

Processus d'approvisionnement en engrais des paysans de l'ON :
Circuit général du crédit institutionnel à travers les caisses villageoises.



IV-4. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPROVISIONNEMENT EN ENGRAIS DANS LA ZONE DE MOLODO

IV-4.1. Deux modes d'approvisionnement, trois types de villages

L'approvisionnement en engrais des producteurs de cette zone se fait collectivement (à travers les OP) ou individuellement. Suivant ces deux modes d'approvisionnement, 3 types de villages ont été définis : les villages de type I (ou à approvisionnement collectif), les types II (à approvisionnement individuel) et les types III (à approvisionnement mixte)

Les villages de type I (ou à approvisionnement collectif) :

Ce sont les villages à approvisionnement collectif assuré par les OP (AV/TV). Mais l'approvisionnement n'est pas fait à 100% par les OP, il y a une minorité qui s'approvisionne individuellement. A cet effet tous les villages dont au moins 60%, des exploitations et des superficies bénéficient de l'approvisionnement collectif ont été classés du type I.

Ils sont au nombre de 5 villages sur 24 soit 21 % du total.

Les villages de type II (ou à approvisionnement individuel) :

Ici, l'approvisionnement est individuel, il n'y a aucune organisation (AV/TV ou GIE) fonctionnelle qui s'occupe de l'approvisionnement en engrais. Chaque exploitation se débrouille isolement à sa manière. Il regroupe 5 villages sur un ensemble de 24 villages de la zone.

Les villages de type III (ou à approvisionnement mixte) :

Ils sont majoritaires et regroupent les deux types précédents. Leur taux dans la couverture de l'approvisionnement collectif est inférieur à 60 %, des superficies et des exploitations.

Ce type III caractérisé par son hétérogénéité concerne 14 villages (58% de l'ensemble), l'AV assure l'approvisionnement de ses adhérents solvables vis à vis des créanciers, et les GIE celui de leurs membres. Les autres producteurs n'ont pas accès au crédit collectif donc s'approvisionnent individuellement.

La liste des 3 types de villages figure en annexe 1.

IV-4.2. Des difficultés d'accès au crédit institutionnel

Les nouvelles mesures prises par les établissements financiers intervenant dans le financement des engrais en zone Office du Niger, privent aujourd'hui plusieurs OP de la zone de Molodo du crédit institutionnel. En effet, la mise en place d'une centrale de risque et la subordination de nouveaux financements au paiement des dettes antérieures rendent environ 50 % des OP de cette zone non éligibles à ce type de financement. Notons que le cumul des arriérées de dettes au compte de la BNDA et du FDV était évalué à 636.345.779 Fcfa, en 1998 (Source : BNDA FDV).

Ces dettes ont, dans la majorité des cas, été la cause du dysfonctionnement de plusieurs OP.

IV-4.3. Un mauvais fonctionnement des organisations paysannes

Le transfert précipité de certaines activités (approvisionnement en intrants, battage du riz...) aux nouvelles organisations paysannes (AV) mal préparées à assumer les nouvelles fonctions ont vite fait de montrer leurs insuffisances.

En effet, le manque de formation notamment à la gestion, la malhonnêteté de certains responsables ont contribué à créer une situation financière catastrophique au niveau de la majorité des organisations paysannes de l'Office du Niger. Les malversations financières suites aux mauvaises opérations commerciales de 1994 et les nombreux cas de détournements de fonds (frais de battage) constatés, sont très édifiants.

Ceci, avec l'avènement de la nouvelle ère démocratique a favorisé le développement d'un vaste mouvement de contestation qui s'est traduit par la création d'une multitude de groupement d'intérêt économique (GIE). La situation de ces derniers n'est guère meilleure à celle des anciennes organisations. Aujourd'hui, très peu de GIE sont fonctionnels notamment dans la zone de Molodo où nous avons enregistré seulement 8 fonctionnels sur environ une centaine créés.

Ainsi les établissements financiers ont une multitude de collaborateurs très souvent non éligibles au crédit institutionnel parce que fortement endettés.

La conséquence de cette situation est aujourd'hui l'impossibilité pour la majorité des OP de satisfaire les besoins de leurs adhérents notamment en ce qui concernent l'approvisionnement en engrais.

IV-4.4. Une faible couverture des besoins en engrais par le mode d'approvisionnement collectif.

Le dysfonctionnement des organisations paysannes est l'handicap majeur à un approvisionnement collectif des producteurs en engrais (quantités insuffisantes, retard dans la livraison...).

L'analyse des données collectées au cours de nos enquêtes auprès des OP, indique qu'au cours des deux dernières campagnes, pour les deux types d'engrais, la part de l'approvisionnement collectif, n'atteint pas 50% des besoins théoriques au niveau de la zone de Molodo.

Le Tableau 10 présente la situation au cours des deux dernières campagnes.

Tableau 10 : Part de l'approvisionnement collectif par type d'engrais dans la zone de Molodo au cours des deux dernières campagnes agricoles

Campagne	Type d'engrais	Besoins théoriques (t)	AP. Collectif (t)	En % des besoins théoriques
1998/99	DAP	702	185	26%
	UREE	1404	532	38%
1999/2000	DAP	702	311	44%
	UREE	1404	601	43%

Source : Enquêtes Bolozogola, 1999.

NB : La zone de Molodo couvre une surface rizicole de 7022 ha et les besoins théoriques sont calculés selon les normes conseillées par l'ON (100 kg de DAP/ha et 200 kg d'urée/ha).

Globalement, ces chiffres indiquent une faible participation des OP à l'approvisionnement en engrais des producteurs. Cependant ils masquent les disparités entre OP car celles qui sont performantes parviennent à satisfaire les commandes de leurs adhérents notamment dans les villages de type I.

L'insatisfaction des besoins des producteurs en matière d'approvisionnement en engrais est liée à un certain nombre de facteurs parmi lesquels la non-accessibilité au crédit institutionnel.

IV-4..5. Le non-respect des doses conseillées

Elles s'expliquent essentiellement par les entraves à un approvisionnement correct des paysans en engrais mais également par les augmentations de superficies constatées au niveau de certaines exploitations qui procèdent à la location des champs de certains paysans en difficultés.

L'analyse des résultats d'enquêtes auprès des producteurs montre une forte diversité dans les doses appliquées. C'est seulement dans les situations d'approvisionnement collectif que les doses conseillées sont généralement respectées (cf. tableau 11).

Tableau 11 Répartition des doses moyennes d'engrais suivant les types de villages.

Campagnes	Types d'engrais	Village I	Village II	Village III
1998/1999	DAP + SGB	100 kg/ha	80 kg/ha	80 kg/ha
	UREE	190 kg/ha	155 kg/ha	155 kg/ha
1999/2000	DAP + SGB	90 kg/ha	85 kg/ha	85 kg/ha
	UREE	190 kg/ha	140 kg/ha	170 kg/ha

Source : Enquêtes Bolozogola, 1999.

Cependant il a été difficile d'établir une corrélation entre rendement et mode d'approvisionnement, aucune

différence significative n'ayant été observée. Pour les trois types de villages, les rendements moyens déclarés tournent autour de 3 t/ha contre 4,5 t/ha selon les sondages réalisés par le S/E de l'ON.

IV-5. CONSÉQUENCES :

La situation d'approvisionnement en engrais précédemment décrite, a entraîné une forte modification (également diversifiée) du comportement des agriculteurs en matière de fertilisation. On note :

IV-5.1. Des stratégies d'approvisionnement individuelles variées :

En effet, privés du crédit institutionnel, la majorité des exploitants ont développé plusieurs stratégies pour s'approvisionner en engrais :

80% d'entre eux achètent leurs engrais à crédit (29,5% des cas) ou au comptant (70,5% des cas) directement auprès d'un commerçant ;

18% ont acheté leurs engrais auprès de connaissances plus fortunées, qui les ont cédés à crédit dans 63,5% des cas ou ont accordés un prêt à titre gracieux dans 36,5% des cas ;

les 2% restants s'approvisionnent à la caisse d'un village voisin par l'intermédiaire d'une OP de ce village.

IV-5.2. Des choix techniques visant à minimiser les risques

Ces choix, variables selon les producteurs, se répartissent autour de quelques points principaux à savoir :

- Choix de variétés de riz moins exigeantes en engrais ;
- Etalement des pépinières en prévision des retards dans l'acquisition de l'engrais ;
- Utilisation de la fumure organique

IV-5.3. Des comportements variés en matière de fertilisation minérale

Les différents cas de figure observés portent sur

- La non-utilisation d'engrais chimique dans le pire des cas
- Le choix d'un seul type, d'engrais, généralement l'urée car le DAP, même si l'agriculteur en difficulté l'obtient, il arrive en retard, soit il est souvent remplacé par la fumure Organique. Dans tous les cas, les agriculteurs se préoccupent plus de l'acquisition d'urée. En effet les carences en azote sont beaucoup remarquables sur les plants de riz que ceux du phosphore.
- La fertilisation partielle du champ : le peu d'engrais obtenu est utilisé soit sur les meilleures parties (bon planage) soit sur celles présentant des signes de carence notoire. Ainsi l'agriculteur raisonne la fertilisation en fonction de l'état physique de son terrain pour ainsi réduire limiter les pertes consécutives à l'insuffisance d'engrais.
- La réduction systématique de la dose d'engrais en procédant à l'épandage de la quantité insuffisante acquise sur la totalité de son champ.

IV-5.4. Une prise de conscience des agriculteurs sur la nécessité d'une bonne gestion de la fertilité des sols

Les difficultés d'approvisionnement en engrais ont favorisé l'utilisation des paquets techniques vulgarisés en matière de fertilisation organique.

La paille de riz est enfouie soit directement ou après compostage. En dépit du fait que certains agriculteurs continuent à l'utiliser sous forme de cendre (après brûlis), la paille de riz est de plus en plus mieux valorisée à travers l'alimentation du bétail pour laquelle d'important stocks sont souvent constitués après la récolte. Mais l'absence de matériels appropriés (botteleuses et hangars de stockage) constitue une contrainte majeure.

Quant à l'utilisation de la fumure organique (déchets d'animaux), elle se développe sur l'ensemble de la zone. Elle est soit collectée depuis les parcs, soit déposée directement par les animaux au cours de leur séjour dans les rizières pendant la saison sèche. Ainsi, environ plus de 20% des surfaces rizicoles de la zone de Molodo ont fait l'objet d'un apport de fumure organique en 1998/1999 (Source : Bilan de campagne ON 1999).

Notons qu'une bonne partie de cette fumure organique est d'abord utilisée pour la fertilisation des cultures maraîchères pratiquées dans les rizières en contre saison. (510 ha à Molodo en 1998/99).

V- PERSPECTIVES

A l'Office du Niger, les zones de Macina (Kolongotomo) et de Moïodo sont indiquées comme étant les plus en difficultés.

Pour ce qui concerne la zone de Moïodo, la forte dégradation du climat social semble contribuer de beaucoup dans les difficultés organisationnelles voir techniques que rencontrent les agriculteurs soit collectivement ou individuellement. Elle résulte en partie de la gestion catastrophique des premières OP que nous avons déjà signalée mais surtout des tensions créées et soutenues par les organisations syndicales et politiques. Nous ne saurions nous étaler sur ce sujet qui ne fait pas l'objet de notre étude, mais nous suggérons tout de même qu'il est grand temps de gérer cette crise sociale qui donne un cachet particulier à cette zone afin que les efforts de développement ne soient une peine perdue.

Ce préalable réussi, les éléments suivants permettent d'envisager un avenir meilleur aussi bien pour l'approvisionnement en engrais que les autres contraintes techniques et financières auxquelles les producteurs de cette zone sont confrontés.

LE DEMARRAGE IMMINENT DES TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA ZONE

Dans le cadre de l'appui de l'Agence Française de Développement (AFD) à l'Office du Niger, les travaux d'une première phase de réhabilitation pour un montant de 7 444 905 000 F CFA et une durée de 3 ans est prévus dans le contrat-plan 1999/2001.

Outre l'amélioration du réseau d'irrigation, de drainage et du planage des parcelles, il est prévu un désenclavement de la zone avec la construction très salubre de pistes latéritées qui faciliteront la livraison des engrais et l'écoulement (transport) des produits agricoles

Notons que les commandes tardives d'engrais ont du mal à être livrées dans cette zone et également que les prix d'achat aux producteurs pratiqués sont toujours inférieurs à ceux de Niono.

De même, les pertes d'engrais consécutives aux fuites d'eau, peuvent être très importantes dans un réseau hydraulique fortement dégradé.

LE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME FINANCIER DÉCENTRALISÉ.

La création des caisses villageoises du CIDR (3 Caisses) et du FDV (7 caisses) a permis de rapprocher le crédit des producteurs tout en les impliquant directement dans sa gestion.

L'élargissement des plans de rééchelonnement pour le remboursement des arriérés de dettes, mis en

œuvre par les institutions financières devrait permettre une augmentation notable du nombre producteurs bénéficiaires du crédit institutionnel.

Ces plans, objet de conventions entre les institutions financières et les OP peuvent s'étendre sur 3 à 5 années. Deux modes de remboursement, soit individuel ou collectif sont adoptés selon que les responsabilités des dettes soient situées ou non. Le remboursement collectif en application du principe de la caution solidaire s'applique à chaque exploitation du village et concerne seulement les dettes qui incombent aux AV/TV. Le remboursement se fait en espèce ou en nature selon des quotas pouvant aller de 50 kg à 200 kg à l'hectare. Ces quotas sont fixés au cours des assemblées villageoises.

Ces plans de rééchelonnement concernent la presque totalité des OP de la zone de Molodo parmi lesquelles 20 AV/TV ont maintenant accès au crédit institutionnel.

A signaler que la réussite de ces conventions de rééchelonnement des dettes a été possible grâce à mise en place de la centrale de risque BNDA, CIDR, FDV dont le principe de base est le refus d'octroi de crédit à toute organisation paysanne endettée auprès de l'une de ces institutions financières.

LA VOLONTE D'AMELIORATION DE LA GESTION AU NIVEAU DES OP

Grâce aux résultats obtenus dans la zone de Niono, certaines organisations paysannes de la zone de Molodo ont volontairement adhéré au Projet Centre de Prestations de Services basé à Niono. Cette collaboration a permis l'assainissement de la situation financière de 3 OP qui sont désormais éligibles au crédit institutionnel.

Depuis le 22 Novembre 1998, un centre de prestation Faranfassi-so est créé à Molodo. Il regroupe 29 OP dont 17 AV/TV (1 en terre exondée) et 12 GIE. Ce centre appuie ses adhérents dans les domaines de la gestion comptable, du conseil juridique (transactions commerciales) et assure également leur formation en alphabétisation fonctionnelle.

Ces différents facteurs devraient, dans un proche avenir concourir à l'amélioration de l'approvisionnement en engrais des paysans de la zone de Molodo.

VI- CONCLUSIONS

Les résultats de cette étude confirment la dégradation des conditions d'approvisionnement en engrais des paysans de Molodo. L'avenir n'est pourtant pas compromis même si les réflexions doivent se poursuivre autour de quelques interrogations à savoir.

VI-1. COMMENT AMÉLIORER LA PRISE EN COMPTE DES AUTRES FACTEURS LIMITANTS DE LA PRODUCTION ?

L'appréciation des conséquences du dysfonctionnement du système d'approvisionnement en engrais se fait généralement par rapport au rendement obtenu par l'agriculteur. Il est cependant établi que plusieurs autres facteurs influent les résultats techniques de l'agriculteur.

L'efficacité de l'engrais qui commande un apport qualitatif et quantitatif aux périodes (stades physiologiques du riz) indiquées. Ainsi l'impact d'une fertilisation, même suffisante sur des plants de riz trop âgés ne peut être que limité.

Le non-respect du calendrier agricole (cultures précoces ou tardives), le non-respect des itinéraires techniques, la mauvaise conduite de l'irrigation et la non maîtrise des déprédateurs sont autant de facteurs pouvant conduire à une baisse des rendements. Malheureusement ces cas semblent beaucoup fréquents dans la zone de Molodo.

VI-2. QUEL MODE D'APPROVISIONNEMENT A PROMOUVOIR ?

L'analyse de la situation d'approvisionnement en engrais des paysans de Molodo, en dépit des insuffisances constatées, permet d'opter pour la redynamisation de l'approvisionnement collectif sur crédit institutionnel que les mesures actuellement en vigueur devraient permettre.

Pour ce qui est du mode de financement, l'objectif visé doit être le développement de l'autofinancement qui devrait permettre la réduction des coûts de production du riz. En effet, quelle que soit la forme de crédit (institutionnel ou informel), les taux d'intérêt pratiqués demeurent très élevés (11% pour la BNDA, 12 % au niveau des caisses).

La concrétisation des espoirs qu'autorise le nouveau contexte, outre l'apaisement du climat social déjà souligné, passe par :

L'Amélioration de la gestion au niveau des Organisations Paysannes et des exploitations agricoles.

Des outils de gestion appropriés doivent être mis à leur disposition.

L'Amélioration de la performance des exploitations agricoles en développant une approche de conseil de gestion technico-économique permettant à l'agriculteur de mieux maîtriser la gestion technique et financière de son exploitation agricole

La mise en œuvre de **programmes de formation adaptés** pour la maîtrise des outils proposés.

La redynamisation de l'alphabétisation fonctionnelle est un préalable.

VII- BIBLIOGRAPHIE

ANGE. A. L. Les systèmes pilotes de distribution de l'engrais contraintes et perspectives en Afrique Sub-Saharienne. F.A.O. ROME juin 1997, 15 p.

BORDERON. A. Mise en valeur des périmètres de l'Office du Niger au Mali : Projet de centres de prestations de Services et d'Unité de Recherche / Développement Observatoire du changement. Rapport d'évaluation, Mars 1999, 48 p.

COULIBALY. Y, BULTEAU. P et CISSE. S : journée de réflexion sur l'approvisionnement en engrais de l'Office du Niger, Bilan de la campagne agricole 1998/1999. Février 1999, 15 p.

COULIBALY. Y. Sciences et Techniques de Production Végétales. Thème : double riziculture et organisation du travail en traction animale. Le cas du projet Retail (O N) Octobre 1996, 47 p.

DIALLO. M. Transformation des échalotes enjeux et perspectives en zone Office du Niger. Mémoire de fin de cycle IPR / IFRA décembre 1998, 58 p.

Dr DIARRA. L. Etude environnementale de la zone de l'Office du Niger : Aspects écologiques. IER Octobre 1998, 79 p.

JAMIN. J. Y et COULIBALY. Y. « Succès et échecs des révolutions vertes ». Des paysans sahéliens engagés dans la révolution verte : les riziculteurs de l'Office du Niger (Mali). Séminaire CIRAD, 6 septembre 1995 / Montpellier, 16 p.

JAMIN. J. Y. De la norme à la diversité : l'intensification rizicole face à la diversité paysanne dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger. QUICK PRINT Montpellier. Thèse 1994, 256 p.

KARABENTA. O et SOUMAORO. S. Impact de la dévaluation sur les coûts de production à l'Office du Niger : Cas des intrants. Mémoire de fin d'étude IPR / IFRA. Décembre 1995, 71 p.

KONE. Y, DEMBELE. I & al. Organisation et contraintes des systèmes d'approvisionnement des producteurs ruraux en engrais dans les zones d'encadrement de la CMDT et de L'Office du Niger. Février 1998, 20 p.

KONE. Y. & al. Coût de production consensuel du Paddy en zone Office du Niger. Avril 1999, 14 p.

MARIKO. D., CHOHN-KUPER. A et KELLY. V. La filière riz à l'Office du Niger au Mali : une nouvelle dynamique depuis la dévaluation du FCFA. Avril 1999, 37 p.

Mémento de l'agronome. Quatrième édition. Ministère de la Coopération et du Développement France 1635 p

Ministère du développement rural et de l'environnement, Office du Niger direction zone de Niono : Assistance à l'approvisionnement en engrais aux exploitations de l'O N. 1995, 10 p.

OFFICE DU NIGER : Note de présentation de la zone de Molodo. juin 1999, 5 p

OFFICE DU NIGER. Bilans de Campagne de l'Office du Niger sur les dix dernières campagnes (de 1989/1990 à 1998/1999)

TOURE. A & al. La restructuration de l'Office du Niger : Contribution ARPON III. ON 1997, 154 p.

TOURE. M. M. Etude de la filière de commercialisation des engrais minéraux à l'Office du Niger. Février 1996 39 p.

VIII- ANNEXES

Annexe 1

Répartition des villages de la zone de Molodo suivant le mode d'approvisionnement.

Type I	Type II	Type III
Manialé	Kati-Coura 7G	Socourani
Bougouni	Bakaye-Wèrè	Niaminani
Molodo I	Kangaba	M2-Quinzambougou
Molodo II	Touba	Missira-7D
Djiaki-Wèrè	Siby	Kérouwané
		Cocodi
		Kiban
		Hamdallaye
		Pando-Camp
		Faba-Coura
		Yorosso
		Tientienbougou
		Medina-UP5
		Adama-Camp

Annexe 2

Evaluation des besoins en DAP et Urée ON (1998/1999)

ZONES	Surfaces riz casiers en Ha	BT DAP	BT Urée
Niono	9260	926	1852
Molodo	7022	702	1404
N'Débougou	9907	991	1981
Kouroumari	10900	1090	2180
Macina	11873	1187	2375
Total	48961	4896	9792

BT : besoins théoriques calculés sur la base de 100kgs/ha pour le DAP et 200 kg/ha pour l'urée

ANNEXE 3

QUESTIONNAIRES D'ENQUETES

Questionnaire de terrain de la première série d'enquêtes.**Caractéristiques générales**

Nom de l'OP :

Type : AV TV GIE Commission

Nombre d'exploitations concernées :

Superficies concernées :

L'OP prend-elle l'approvisionnement en charge ? oui non

Si oui depuis quand ?

Quelles sont les activités menées par L'OP ?

Quelles sont les droits d'adhésion à l'OP ?

Situation vis à vis du crédit institutionnelAccès au crédit engrais (pour 98/99) Oui NonSi oui avec quel organisme BNDA FDV Caisse

Si non, de quand date le dernier crédit ?

Pourquoi ?

L'OP a t'elle des arriérés de dettes ? Oui NonSi oui, avec quel organisme : BNDA FDV

A quelle date estiment-ils que les dettes seront remboursées ?

Accès au crédit engrais (pour 99/00) Oui NonSi oui avec quel organisme BNDA FDV Caisse**Campagne 98/99**Mode d'approvisionnement en engrais Collectif IndividuelChaque exploitant a t'il bénéficié de la même quantité à de la même quantité à l'ha ? Oui Non

Quantité totale obtenue : DAP Urée Autres (à préciser)

Quels sont les fournisseurs choisis ?

Pourquoi ?

Nombre de paysans bénéficiaires :

Superficies bénéficiaires ?

Période de livraison des engrais :

Prix des engrais :

Prix d'achat par l'OP :

DAP Urée Autres (à préciser)

Coût du crédit

Coût du transport

Prix de vente aux paysans :

DAP Urée Autres (à préciser)

L'OP a t'elle eu une garantie à payer ? Oui Non

Mode de remboursement des dettes et/ou de paiement des engrais :

 riz paddy : à quel prix riz décortiqué : a quel prix en espèce MixteYa t'il encore des paysans qui n'ont pas remboursé ? Oui Non

Ya t'il des paysans qui ont réalisé individuellement un approvisionnement complémentaire ?

Pourquoi ?

Campagne 99/00Mode d'approvisionnement en engrais : Collectif IndividuelA l'heure actuelle, ya t'il déjà eu une estimation des besoins : Oui Non

Si oui, quelles sont les quantités :

DAP Urée Autres (à préciser)

Une commande informelle a t'elle été passée : Oui Non

Combien d'exploitations sont concernées :

Superficies concernées :

Questionnaire de terrain de la deuxième série d'enquêtes.

Type I : Approvisionnement collectif

Question no 1 : Village :

Question no 2 : Superficie en riz (en ha)

Question no 3 : Nombre de charrues :

Question no 4 : Nombre de herses :

Question no 5 : Nombre de boeufs de labour :

Question no 6 : Nombre de charrettes :

Question no 7 : Nombre d'ânes :

Question no 8 : Nombre de vaches :

Question no 9 : Nombre d'hommes travaillant sur l'exploitation :

Question no 10 : Nombre de femmes travaillant sur l'exploitation :

Question no 11 : Avez-vous déjà fait partie d'un GIE pour l'approvisionnement en engrais ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Si la réponse à la question 11 est égale à 2 (non), allez à la question 14

Question no 12 : Si oui, pourquoi ?

(cochez votre réponse)

mauvaise gestion de l'AV

[]1

problèmes de remboursement de crédits

[]2

Allez à la question

Question no 13 : Pourquoi êtes-vous revenu à l'AV ?

(cochez votre réponse)

suite à une décision des membres du GIE

[]1

suite à une décision du village

[]2

suite à une décision des organismes de crédit

[]3

Question no 14 : En dehors de l'approvisionnement en engrais, faites-vous partie d'un groupement ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Si la réponse à la question 14 est égale à 1 (oui), allez à la question 15

Si la réponse à la question 14 est égale à 2 (non), allez à la question 16

Question no 15 : Si oui, pour quels travaux ?

Question no 16 : Quantité d'engrais reçue pour la campagne 98/99 ?

Question no 17 : Comment les avez-vous obtenu ?

(cochez vos réponses)

par la caisse

[]1

de façon individuelle

[]2

Question no 18 : Auriez-vous voulu avoir plus d'engrais ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Si la réponse à la question 18 est égale à 2 (non), allez à la question 20

Question no 19 : Si oui, pourquoi ?

(cochez vos réponses)

pour une utilisation personnelle

[]1

pour approvisionner une tierce personne

[]2

Question no 20 : Vous arrive-t'il d'approvisionner une tierce personne en engrais ?

(cochez votre réponse)

parfois

[]1

souvent

[]2

jamais

[]3

Si la réponse à la question 20 est égale à 3 (jamais), allez à la question 22

Question no 21 : Si oui, à quelles conditions ?

Question no 22 : De façon générale, êtes-vous satisfait du système d'approvisionnement ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

moyennement

[]3

- Question no 23 : Avez-vous remboursé le crédit-engrais de la campagne 98/99 ?
(cochez votre réponse)
- en totalité [] 1
 - en partie [] 2
 - pas du tout [] 3
- Si la réponse à la question 23 est égale à 3 (pas du tout), allez à la question 28
- Question no 24 : Quel était le mode de remboursement ?
(cochez vos réponses)
- nature [] 1
 - espèces [] 2
- Question no 25 : Période de remboursement ?
- Question no 26 : A cette période, préférez-vous rembourser :
(cochez votre réponse)
- en nature [] 1
 - en espèces [] 2
- Question no 27 : Personnellement, quelle période préféreriez-vous pour rembourser ? Pourquoi ?
- Question no 28 : Si vous n'avez pas fini de rembourser, comment envisagez-vous de le faire ?
(cochez vos réponses)
- en empruntant de l'argent [] 1
 - en vendant du riz [] 2
 - en vendant des échalotes [] 3
 - avec des revenus extérieurs à l'exploitation [] 4
- Question no 29 : Cette année, aviez-vous des anciennes dettes à rembourser ?
(cochez votre réponse)
- oui [] 1
 - non [] 2
- Si la réponse à la question 29 est égale à 2 (non), allez à la question 33
- Question no 30 : Etaient-elles collectives ou individuelles ?
(cochez vos réponses)
- collectives [] 1
 - individuelles [] 2
- Question no 31 : Avez-vous remboursé l'échéance de cette année :
(cochez votre réponse)
- en totalité ? [] 1
 - en partie ? [] 2
 - pas du tout ? [] 3
- Question no 32 : Avec quelles ressources avez-vous payé ?
(cochez vos réponses)
- récolte [] 1
 - autre [] 2
- Question no 33 : Quel est votre rôle au sein de l'AV ?
- Question no 34 : Participez-vous aux rassemblements de l'AV ?
(cochez votre réponse)
- oui, toujours [] 1
 - de temps en temps seulement [] 2
 - il y a toujours un représentant de l'exploitation [] 3
- Question no 35 : Connaissez-vous la composition du bureau de l'AV ?
(cochez votre réponse)
- oui [] 1
 - non [] 2
- Question no 36 : Respectez-vous les décisions de l'AV :
(cochez votre réponse)
- toujours ? [] 1
 - seulement si vous êtes d'accord ? [] 2
- Question no 37 : Etes-vous satisfait des activités de l'AV ?
(cochez votre réponse)
- oui [] 1
 - non [] 2
- Question no 38 : Avez-vous un compte :
(cochez vos 2 réponses)
- à la caisse du village ? [] 1
 - dans une autre caisse (préciser) ? [] 2
 - pas du tout ? [] 3

Si la réponse à la question 38 est égale à 3 (pas du tout ?), allez à la question 46

Question no 39 : Si oui, depuis quand ?

Question no 40 : Connaissez-vous l'état de votre compte ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Question no 41 : Avez-vous un carnet de compte ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Question no 42 : Comment utilisez-vous ce compte ?

(cochez vos réponses)

comme un compte courant

[]1

comme un compte d'épargne et de crédit

[]2

uniquement pour le crédit-engrais

[]3

Si la réponse à la question 42 est égale à 1 (comme un compte courant), allez à la question 46

Question no 43 : Si vous réalisez une épargne, que comptez-vous en faire ?

Question no 44 : Avez-vous déjà contracté un autre crédit que le crédit-engrais ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Question no 45 : Si oui, pourquoi ?

Question no 46 : Dans votre village, qui paye la garantie ?

(cochez votre réponse)

les exploitants

[]1

l'AV

[]2

l'AV, remboursée par les exploitants

[]3

Question no 47 : Avec quelles ressources

(cochez vos réponses)

frais de battage

[]1

vente de riz

[]2

vente d'échalotes

[]3

revenu ne provenant pas de l'exploitation

[]4

autres (à préciser)

[]5

Question no 48 : Savez-vous à quoi sert cette garantie ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Question no 49 : Vous-est-il déjà arrivé de prêter de l'argent à une tierce personne ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Type II : Approvisionnement individuel

Question no 1 : Superficie en riz : (en ha)

Question no 2 : Nombre de charrues :

Question no 3 : Nombre de herses :

Question no 4 : Nombre de boeufs de labour :

Question no 5 : Nombre de charrettes :

Question no 6 : Nombre d'ânes :

Question no 7 : Nombre de vaches :

Question no 8 : Nombre de travailleurs homme :

Question no 9 : Nombre de travailleurs femme :

Question no 10 : Avez-vous déjà fait partie d'un GIE pour l'approvisionnement en engrais?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Question no 11 : En dehors de l'approvisionnement en engrais, faites-vous partie d'un groupement?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[] 12

Si la réponse à la question 11 est égale à 2 (non), allez à la question 13

Question no 12 : Si oui, pour quels travaux ?

Question no 13 : Avec quelles ressources avez-vous payé la redevance-eau ces deux dernières campagnes ?
(classez vos réponses)

- récolte [] 11
- autre (préciser) [] 12

Question no 14 : Est-ce que la production a permis d'assurer totalement l'autoconsommation ?
(cochez votre réponse)

- oui [] 11
- non [] 12

Si la réponse à la question 14 est égale à 1 (oui), allez à la question 16

Question no 15 : Si non, quelles ont été les ressources ?

(cochez vos réponses)

- Vente de force de travail [] 11
- Vente de produits maraîchers [] 12
- Emprunt [] 13
- Ressources externes à l'exploitation [] 14

Question no 16 : Quantité d'engrais reçue pour la campagne 98/99?

unités: sacs

Question no 17 : Quantité achetée auprès d'un commerçant ?

unités: sac(s)

Question no 18 : Conditions de vente ?

(cochez votre réponse)

- à crédit [] 11
- au comptant [] 12

Question no 19 : Quantité achetée auprès d'un particulier ?

Question no 20 : Conditions de vente ?

(cochez votre réponse)

- à crédit [] 11
- au comptant [] 12
- prêt gratuit [] 13

Question no 21 : Comment avez-vous réparti l'engrais acheté ?

Question no 22 : Vous arrive-t'il d'approvisionner une tierce personne en engrais ?

(cochez votre réponse)

- parfois [] 11
- souvent [] 12
- jamais [] 13

Si la réponse à la question 22 est égale à 3 (jamais), allez à la question 24

Question no 23 : Si oui, à quelles conditions?

Question no 24 : Avez-vous payé l'engrais de la campagne 98/99 ?

(cochez votre réponse)

- en totalité [] 11
- en partie [] 12
- pas du tout [] 13

Si la réponse à la question 24 est égale à 3 (pas du tout), allez à la question 27

Question no 25 : Quel était le mode de paiement?

(cochez votre réponse)

- nature [] 11
- espèces [] 12

Question no 26 : Avec quelles ressources avez-vous payé ?

(cochez vos réponses)

- récolte [] 11
- autre (préciser) [] 12

Question no 27 : Si vous n'avez pas fini de payer, comment envisagez-vous de le faire ?

Question no 28 : Avez-vous des anciennes dettes à rembourser :

(cochez votre réponse)

- oui [] 11
- non [] 12

Si la réponse à la question 28 est égale à 2 (non), allez à la question 34

Question no 29 : Si oui, étaient-elles :

(cochez vos réponses)

- individuelles ? []1
collectives ? []2
- Question no 30 : Avez-vous remboursé l'échéance de cette année ?
(cochez votre réponse)
oui []1
non []2
- Question no 31 : Si oui, avec quelles ressources ?
(cochez vos réponses)
récolte []1
autres revenus (préciser) []2
- Question no 32 : Si non, pourquoi ?
(cochez votre réponse)
mauvaise récolte []1
autre raison (préciser) []2
- Question no 33 : Quand pensez-vous finir de rembourser ?
- Question no 34 : D'après vous, le dysfonctionnement du système d'approvisionnement en engrais de votre village est défaillant parce que :
(cochez votre réponse)
il y a eu des escroqueries qui ont endettées le village ? []1
il y a eu trop de non remboursement des crédits ? []2
- Question no 35 : A l'avenir, comment envisagez-vous l'approvisionnement de votre village ?
(cochez votre réponse)
collectif []1
individuel []2
- Question no 36 : En cas d'approvisionnement collectif, envisagez-vous qu'il soit réalisé par :
(cochez votre réponse)
l'AV ? []1
des petits groupements ? []2
- Question no 37 : Seriez-vous prêt à verser des fonds pour le fonctionnement de cette organisation ?
(cochez votre réponse)
oui []1
non []2
- Question no 38 : Avez-vous déjà adhéré à une caisse d'épargne et de crédit ?
(cochez votre réponse)
oui []1
non []2
- Si la réponse à la question 38 est égale à 1 (oui), allez à la question 39
Si la réponse à la question 38 est égale à 2 (non), allez à la question 40
- Question no 39 : Si oui, dans quel village ?
Allez à la question
- Question no 40 : Si non, pourquoi ?
Allez à la question
- Question no 41 : Y adhérez-vous toujours ?
(cochez votre réponse)
oui []1
non []2
- Question no 42 : Si oui, qu'est-ce que cela vous apporte ?
- Question no 43 : Si non, pourquoi ?
- Question no 44 : Seriez-vous favorable à l'installation d'une caisse au sein du village ?
(cochez votre réponse)
oui []1
non []2
- Si la réponse à la question 44 est égale à 1 (oui), allez à la question 45
Si la réponse à la question 44 est égale à 2 (non), allez à la question 46
- Question no 45 : Si oui, pourquoi ?
- Question no 46 : Si non, pourquoi ?

Type III : Approvisionnement mixte

Question no 1 : Village :

Question no 2 : Superficie en riz (en ha):

Question no 3 : Nombre de charrues:

Question no 4 : Nombre de herses :

Question no 5 : Nombre de boeufs de labour :

Question no 6 : Nombre de charrettes :

Question no 7 : Nombre d'ânes :

Question no 8 : Nombre de vaches :

Question no 9 : Nombre d'hommes travaillant sur l'exploitation :

Question no 10 : Nombre de femmes travaillant sur l'exploitation :

Question no 11 : Avez-vous déjà fait partie d'un GIE pour l'approvisionnement en engrais ?

(cochez votre réponse)

oui

[] 1

non

[] 2

Si la réponse à la question 11 est égale à 2 (non), allez à la question 14

Question no 12 : Si oui, pourquoi ?

(cochez votre réponse)

mauvaise gestion de l'AV

[] 1

problèmes de remboursement de crédits

[] 2

Allez à la question

Question no 13 : Pourquoi êtes-vous revenu à l'AV ?

(cochez votre réponse)

suite à une décision des membres du GIE

[] 1

suite à une décision du village

[] 2

suite à une décision des organismes de crédit

[] 3

Question no 14 : En dehors de l'approvisionnement en engrais, faites-vous partie d'un groupement ?

(cochez votre réponse)

oui

[] 1

non

[] 2

Si la réponse à la question 14 est égale à 2 (non), allez à la question 16

Question no 15 : Si oui, pour quels travaux ?

Question no 16 : Avec quelles ressources avez-vous payé la redevance-eau ces deux dernières campagnes ?

(classez vos réponses)

récolte

[] 1

autre (préciser)

[] 2

Question no 17 : Est-ce que la production a permis d'assurer totalement l'autoconsommation ?

(cochez votre réponse)

oui

[] 1

non

[] 2

Si la réponse à la question 17 est égale à 1 (oui), allez à la question 19

Question no 18 : Si non, quelles ont été les ressources ?

(cochez vos réponses)

Vente de force de travail

[] 1

Vente de produits maraîchers

[] 2

Emprunt

[] 3

Ressources externes à l'exploitation

[] 4

Question no 19 : Quantité d'engrais reçue pour la campagne 98/99 ?

Question no 20 : Quantité obtenue par l'intermédiaire d'une caisse ?

Question no 21 : Quantité achetée auprès d'un commerçant ?

Si la réponse à la question 21 est égale à 0, allez à la question 23

Question no 22 : Conditions de vente ?

(cochez votre réponse)

à crédit

[] 1

au comptant

[] 2

Question no 23 : Quantité achetée auprès d'un particulier ?

Si la réponse à la question 23 est égale à 0, allez à la question 25

Question no 24 : Conditions de vente ?

(cochez votre réponse)

à crédit

[] 1

au comptant

[] 2

prêt gratuit

[] 3

Question no 25 : Auriez-vous voulu avoir plus d'engrais ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Si la réponse à la question 25 est égale à 2 (non), allez à la question 27

Question no 26 : Si oui, pourquoi ?

(cochez vos réponses)

pour une utilisation personnelle

[]1

pour approvisionner une tierce personne

[]2

Question no 27 : Comment avez-vous réparti l'engrais acheté ?

Question no 28 : Vous arrive-t'il d'approvisionner une tierce personne en engrais ?

(cochez votre réponse)

parfois

[]1

souvent

[]2

jamais

[]3

Si la réponse à la question 28 est égale à 3 (jamais), allez à la question 30

Question no 29 : Si oui, à quelles conditions ?

Question no 30 : Avez-vous payé l'engrais de la campagne 98/99 ?

(cochez votre réponse)

en totalité

[]1

en partie

[]2

pas du tout

[]3

Si la réponse à la question 30 est égale à 3 (pas du tout), allez à la question 33

Question no 31 : Quel était le mode de paiement ?

(cochez votre réponse)

nature

[]1

ESPECES

[]2

Question no 32 : Avec quelles ressources avez-vous payé ?

(cochez vos réponses)

récolte

[]1

autre (préciser)

[]2

Question no 33 : Si vous n'avez pas fini de payer, comment envisagez-vous de le faire ?

Question no 34 : De façon générale, êtes-vous satisfait du système d'approvisionnement ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Question no 35 : Cette année, aviez-vous des anciennes dettes à rembourser ?

(cochez votre réponse)

oui

[]1

non

[]2

Si la réponse à la question 35 est égale à 2 (non), allez à la question 41

Question no 36 : Etait-elles collectives ou individuelles ?

(cochez vos réponses)

collectives

[]1

individuelles

[]2

Question no 37 : Avez-vous remboursé l'échéance de cette année :

(cochez votre réponse)

en totalité ?

[]1

en partie ?

[]2

pas du tout ?

[]3

Si la réponse à la question 37 est égale à 3 (pas du tout ?), allez à la question 39

Question no 38 : Avec quelles ressources avez-vous payé ?

(cochez vos réponses)

récolte

[]1

autre

[]2

Question no 39 : Si vous n'avez pas pu payer, pourquoi ?

(cochez votre réponse)

mauvaise récolte

[]1

autre raison (préciser)

[]2

Question no 40 : Quand pensez-vous finir de rembourser ?

Question no 41 : Quel est votre rôle au sein de l'AV ?

Question no 42 : À l'avenir, comment envisagez-vous l'approvisionnement de votre village ?

(cochez votre réponse)

- collectif []1
individuel []2
- Si la réponse à la question 42 est égale à 2 (individuel), allez à la question 43
- Question no 43 : En cas d'approvisionnement collectif, par qui envisagez-vous qu'il soit réalisé :
(cochez votre réponse)
- l'AV []1
des petits groupements []2
- Question no 44 : Seriez-vous prêt à verser des fonds pour le fonctionnement de cette organisation ?
(cochez votre réponse)
- oui []1
non []2
- Question no 45 : Avez-vous adhéré à une caisse d'épargne et de crédit ?
(cochez votre réponse)
- oui []1
non []2
- Si la réponse à la question 45 est égale à 1 (oui), allez à la question 46
Si la réponse à la question 45 est égale à 2 (non), allez à la question 47
- Question no 46 : Si oui, où ?
(cochez votre réponse)
- dans votre village []1
dans un village voisin (préciser) []2
dans un village voisin puis dans votre village []3
- Question no 47 : Si non, pourquoi ?
Allez à la question
- Question no 48 : Y adhérez-vous toujours ?
(cochez votre réponse)
- oui []1
non []2
- Question no 49 : Si oui, comment utilisez-vous ce compte ?
(cochez vos réponses)
- comme un compte courant []1
comme un compte d'épargne et de crédit []2
vous n'utilisez pas le compte []3

Questionnaire de terrain de la troisième série d'enquêtes.

Village/ Le / /1999

Nom et Prénom de l'exploitant/ Type d'exploitation/

1 - Equipements agricoles :

Nbre de charrues	Nbre de boeufs de labour	Nbre de herses	Nbre de charrettes	Nbre d'ânes

2 - Main d'oeuvre :

Main d'oeuvre interne			Main d'oeuvre externe			
Ages	Nbres		Types	Nbre	Coût	Modalités de paiement
[1-8]	Homme	Femme	Saisonniers			
[9-14]			MO labour			
[15-55]			MO repiquage			
> 55						

3 - Campagne agricole: 98/99

Engrais	Quantités (sac)	Prix unitaire rCFA	Fournisseur	Période d'acquisition	Superficies (ha)	Production (sac paddy)
DAP						
UREE						
Autres						

3-1/ Quel était le mode d'acquisition ?
 3-2/ Après la récolte quel était le devenir des tiges de riz ?

4 - Campagne agricole: 1999/2000

4-1/ En plus de la riziculture faites-vous d'autres spéculations oui ou non
 Si oui lesquelles: _____ et ou _____
 4-2/ Faites vous du maraîchage oui ou non Si oui sur quelles parcelles: _____

4-3 Superficies agricoles: (ha)

Superficie totale	En casier		En hors casier		Parcelle mise en location	Parcelle prise en location	Superficie Maraîchère
	totale	exploitée dans la campagne	totale	exploitée dans la campagne			

4-4/ Pour quelles raisons faites-vous une location de parcelles ?
 4-5/ Quelles sont les caractéristiques morpho-pédologiques de vos parcelles ?
 4-6/ Avez-vous fait de riz de contre saison sur vos parcelles ?

4-7/ Approvisionnement en engrais :
 Avez-vous reçu de l'engrais pour la campagne oui ou non
 Si oui comment êtes-vous approvisionné ?
 Et quelles seront les modalités de remboursement en cas de crédit ?
 Quantités d'engrais obtenus

Type d'engrais	Qtés totales	Autofinancement		Crédit financement de		Fournisseur	Période d'acquisition
		Qté	PU	Qté	PU		
DAP							
UREE							
Sougoubè-Sougoubè							

4-8/ Apports de fertilisants dans différentes parcelles

Champs	fumure organique	DAP	sougoubè-sougoubè	UREE
Casier				
Hors casier				
Parcelle prise en location				

4-9/ Pour quelles raisons avez-vous fait une modification de doses par rapport aux normes proposées ?
 4-10/ Etes-vous donc satisfait par ce mode d'approvisionnement oui ou non
 Si non quelles sont les difficultés
 Quelles sont les solutions en vue ?
 4-11/ En cas de non approvisionnement , pour quelles raisons ?
 Et quelles solutions avez-vous adoptées ?
 4-12/ En matière de fertilisation quels ordre ou priorité suivez-vous selon les parcelles ?
 Et pourquoi cette priorité ?
 4-13/ Comportement de l'exploitant en matière de fertilisation selon les itinéraires techniques .

4-13-1/ Préparation de soi

Tranches de labour	superficies	Nbres de labour	Période de labour		prestations de service	Coûts	Modalités de paiement
			Début	Fin			
1ère T							
2ème T							
3ème T							
4ème T							

4-13-2/ Mise en place de la pépinière.

Tranches de semis	Surface	Date de semis	surface de pépinière/ Nbre d'ha repiqués	Date d'arrachage	Apports de fumures		
					Fumure organique	DAP	UREE
1ère T							
2ème T							
3ème T							
4ème T							

Quelle était la source de la fumure minérale apportée ?

4-13-3/ Repiquage et fertilisation des parcelles rizicoles.

Quels sont les types variétaux cultivés :

Quelles sont les raisons du choix de ses variétés ?

Avez-vous réalisé un semis à la volée oui ou non

Tranches de repiquage	Superficies repiquées	Date de repiquage	Apports de fumure minérale						
			Type d'engrais	1er apport		2ème apport		3ème apport	
				Date	Qté	Date	Qté	Date	Qté
1ère Tranche			DAP						
			UREE						
			Autre						
2ème Tranche			DAP						
			UREE						
			Autre						
3ème Tranche			DAP						
			UREE						
			Autre						
4ème Tranche			DAP						
			UREE						
			Autre						

4-13-4/ Quelles sont les motivations qui vous ont poussé à telle planification des travaux ?

4-13-5/ Prévisions et perspectives :

4-13-6/ Quelle estimation prévisionnelle faites-vous de votre production pour la campagne agricole ?

4-13-7/ Quelles perspectives prévoyez-vous pour votre approvisionnement en engrais la campagne prochaine ?

4-13-8/ Quelles propositions faites-vous pour un bon système d'approvisionnement en engrais ?