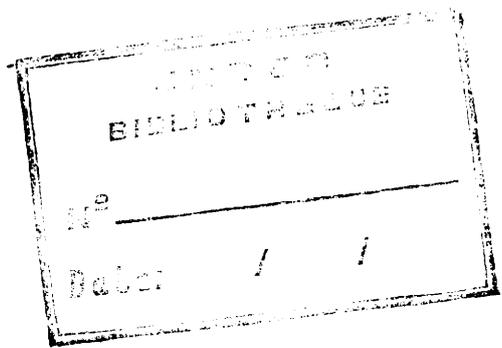


Rét

Caisse Centrale
de
Coopération Economique

Département des Politiques et des Etudes

Division des Evaluations Rétrospectives
&
des Etudes Sectorielles



**EVALUATION RETROSPECTIVE D'UN PROJET D'INTENSIFICATION
DE LA RIZICULTURE A L'OFFICE DU NIGER
(Secteur Retail)**

J.C. DEVEZE
Janvier 1991

TABLE DES MATIERES

	PAGE
Table des Matières	I à II
Résumé	III à VI
Liste des annexes	VII
Liste des sigles	VIII
Avant-propos	IX
<u>1. HISTORIQUE ET CONTEXTE</u>	1
1.1. Historique	1
1.2. Présentation de l'Office du Niger	4
1.3. Préparation du projet "Retail 1"	7
1.3.1. Instruction du projet	7
1.3.2. Présentation au Conseil de Surveillance	8
1.4. Description du projet	8
1.5. Fonctionnement du projet	10
1.6. Le secteur rizicole malien	11
<u>2. EXECUTION DU PROJET</u>	13
2.1. Exécution technique	13
2.1.1. Aménagement	13
2.1.2. Mise en valeur	14
2.2. Exécution financière	15
2.3. Conditionnalités du projet	16
2.4. Contrôle et suivi du projet	16
<u>3. IMPACT</u>	18
3.1. Impact en matière d'aménagement et d'irrigation	18
3.2. Impact sur le plan foncier	20
3.3. Impact technique	21
3.4. Impact en matière d'organisation des producteurs	25
3.5. Impact économique	27
3.5.1. Impact au niveau des "exploitations"	27
3.5.2. Impact sur l'économie malienne	32
3.6. Rentabilité	32
3.7. Impact social	32
3.8. Impact financier	35
3.9. Impact institutionnel	36
3.10. Impact en matière d'environnement	37
<u>4. VIABILITE</u>	38
4.1. Viabilité technique et intensification	38
4.2. Viabilité économique	39

4.2.1.	Evolution future des exploitations et stratégies des attributaires	39
4.2.2.	Avenir de la filière riz dans la région de l'Office du Niger	40
4.2.3.	Intérêt à plus long terme sur le plan économique	41
4.3.	Viabilité des organisations paysannes et évolution des relations avec l'Office du Niger	42
4.4.	Viabilité sur le plan institutionnel	43
	<u>CONCLUSION</u>	45
	<u>ANNEXES</u>	

RESUME DE L'EVALUATION RETROSPECTIVE

Pays : Mali

Secteur : Aménagements hydroagricoles riz

Nom du projet : Financement d'un projet d'intensification de la riziculture à l'Office du Niger (secteur Retail)

Date de décision : 25 octobre 1985 (Conseil de Surveillance)

Objet de l'évaluation : Résultats du projet durant les trois campagnes 1987-88-89 et examen de son impact et de sa viabilité

Date de l'évaluation : Juin 1990

Contenu du projet :

- Réaménagements complets des réseaux et parcelles sur 1.315 ha
- sécurisation de l'approvisionnement et de la commercialisation
- encadrement et appuis techniques
- investissements d'accompagnement à la mise en valeur

Maître d'ouvrage : Ministère de l'Agriculture qui a confié la maîtrise d'oeuvre à l'Office du Niger

Principaux fournisseurs :

SATOM et SOGREAH pour les aménagements
SCET-BDPA, SOFRECO (1) et IRAM pour l'assistance technique

Financement global (en millions de FF)

	PREVU	REALISE (au 10/5/90)
CCCE	110	108,75
Etat/Office du Niger	3,93	non connu

1 Expert issu du DSA-CIRAD.

Concours de la CCCE

Prêt de 110 millions de FF, à 1,5 % l'an pendant la période de différé d'amortissement et 2 % l'an pendant la période de remboursement, sur 30 ans dont 10 ans de différé d'amortissement.

Dates de réalisation du projet

Convention de prêt : 11 janvier 1986
 Premier décaissement : 21 mars 1986
 DLMF initiale : 31 décembre 1989
 DLMF actuelle : 31 décembre 1990

Objectifs quantifiables

	PREVU	REALISE	%
Surfaces réaménagées	1.315 ha	1.490 ha	113
Coût des réaménagements *	2,030	2,242	110
Rendement du riz	5 tonnes	4,5 t (2)	90
Production en riz supplémentaire	4.500 t (en régime de croisière)	4.000 t (en année 3)	89

* en millions de FCFA par ha net plané

Rentabilité économique prévisionnelle

8 % au bout de 20 ans pour un hectare réhabilité avec un rendement de 4,5 t en hivernage et de 2,8 t en contre saison sur 25 % des surfaces.

Principales conclusions

Le projet "expérimental" devait permettre de vérifier la validité d'un certain nombre d'hypothèses importantes dans le cadre de la relance de l'Office du Niger. Il s'agissait de démontrer que :

- une réhabilitation poussée, et donc coûteuse, des aménagements était nécessaire pour réussir l'intensification de la production,
- cette intensification était réalisable dès que les paysans disposaient non seulement de parcelles bien aménagées, mais aussi d'appuis appropriés, d'intrants, de crédit et d'un réseau de commercialisation leur assurant un prix suffisant du paddy,
- grâce à l'intensification, il était possible d'améliorer le revenu des paysans tout en leur attribuant des surfaces moins importantes qu'auparavant, ce qui permettait de

2) En simple culture.

nouvelles installations pour répondre aux demandes d'attribution de terre adressées à l'Office du Niger,

- à terme, les comptes de l'Office du Niger pouvaient s'équilibrer, ce qui devait permettre non seulement d'entretenir les périmètres réhabilités, mais aussi de poursuivre la mise en valeur du delta central du fleuve Niger.

Le projet a confirmé que la réhabilitation des réseaux d'irrigation et les actions d'appui aux paysans permettent de s'engager dans l'intensification recherchée. Ainsi les résultats en matière de rendement du paddy ont été conformes aux prévisions en 1986 pour l'hivernage (4,9 t au lieu de 5 t) et depuis ils se maintiennent autour de 4,5 t en simple culture. Par contre les superficies en double culture ne dépassent pas 22 % de la surface irrigable et les rendements obtenus en contre saison sont inférieurs aux prévisions (3).

Les revenus nets par ha sont le double de ceux des rizières non réaménagées, mais par contre les revenus par exploitation rizicole, compte tenu de la diminution des superficies (4), ne sont supérieurs en moyenne que de 70 % et la valorisation de la journée de travail, compte tenu de l'augmentation de la main-d'oeuvre nécessaire à cause du repiquage, reste du même ordre. Si la situation des riziculteurs les plus performants est meilleure et peut leur permettre de mieux résister à une éventuelle baisse de prix du paddy, celle des marginaux est plus risquée, ce qui devrait conduire à de nombreuses évictions.

Les expérimentations en matière de décentralisation dans le cadre de la zone de Niono et de gestion paritaire de l'entretien avec les associations villageoises (AV) sont trop récentes pour tirer des conclusions, mais il est certain que le projet Retail à lui seul ne peut apporter une réponse satisfaisante à la question complexe de l'équilibre financier de l'Office.

Le projet a surtout proposé un modèle plus satisfaisant de mise en valeur comme le montre le tableau suivant :

	Avant le projet*	Après le projet
Paddy par ha produit	1,60 t	4,5 t
Charges par ha	0,93 t	2,0 t
Autoconsommation	0,30 t	0,5 t
Solde paddy disponible	0,37 t	2,0 t

* D'après l'évaluation du Ministère de la Coopération sur l'ensemble de l'Office du Niger (1984)

Un indicateur de l'intérêt suscité auprès des populations est l'importance des demandes d'installation sur ce secteur recueillies par l'ON.

Les résultats obtenus en matière de mise au point des réaménagements, de recherche-développement sur les problèmes techniques et socio-économiques, de responsabilisation des AV (approvisionnement et crédit en particulier) sont importants, mais les problèmes non résolus ne le sont pas moins :

3) A noter qu'il est produit près de 5,7 t/ha par an grâce à la double culture sur ces parcelles.

4) Environ 30 % pour les anciennes exploitations.

- les possibilités d'augmentation des surfaces des exploitations dont la main-d'oeuvre familiale s'accroît sont réduites sur place,
- les normes de coûts d'entretien (qui déterminent la fixation du montant des redevances) restent à établir et l'efficacité du service des travaux de l'Office à démontrer ; les procédures de financement et les modalités de cogestion AV-ON du fonds d'entretien devront être validées et consolidées,
- les associations villageoises, créées rapidement en 1984-85, avec adhésion obligatoire de tous les membres du village, restent fragiles. Les nouveaux installés et les non-résidents, qui en font partie sans que le village ait pu dire son mot, sont plus ou moins bien intégrés et il reste à régler de multiples problèmes de gestion, de cohésion, de participation et d'information propre à ce type d'organisation paysanne. Il subsiste un risque d'utilisation de ces AV par les divers pouvoirs en fonction d'intérêts qui ne sont pas toujours ceux de la majorité des membres,
- l'adaptation progressive de l'Office du Niger aux priorités qui lui ont été assignées en 1989, à savoir la gestion des aménagements, réaménagements et entretiens des réseaux hydrauliques et des parcelles et la promotion et l'assistance aux agriculteurs et à leurs groupements, est difficile compte tenu du poids de la bureaucratie. Les cadres locaux de l'Office et les responsables des AV restent en position d'infériorité en cas de conflit avec le siège.

Le plus préoccupant reste encore la compétitivité insuffisante de l'Office par rapport aux importations. Des projets comme le Retail favorisent la promotion de producteurs modernes et l'émergence d'une classe d'entrepreneurs, mais ce n'est pas suffisant encore pour pouvoir baisser le prix du paddy à la production sans déstabiliser la majorité des exploitations.

Les résultats intéressants déjà obtenus peuvent être attribués :

- à une période favorable pour innover compte tenu du contexte de remise en cause de l'Office du Niger au milieu des années 80,
- au travail d'équipe réalisé entre le personnel malien et l'assistance technique,
- à la bonne insertion de ce projet dans l'effort de la CCCE pour aider l'Office du Niger à se transformer (contrat-plan) et pour améliorer ses interventions dans le secteur rural (5).

Il s'agit d'un projet ambitieux et complexe dont les répercussions ne pourront être mieux analysées qu'en le replaçant avec un peu plus de recul dans l'histoire déjà longue de l'Office du Niger. Il sera possible alors de mieux juger si son impact aura été transitoire dans la plupart des domaines ou si un modèle "Retail" aura contribué à une relance du développement de la région.

5) Il faut souligner la mobilisation continue de compétences du siège et de l'agence pour assurer la réussite de ce projet.

LISTE DES ANNEXES

N°	
1.1.	Carte de l'Office du Niger
1.2.	Carte du secteur Sahel (zone d'intervention du projet Retail)
2.1.	Quelques repères historiques
2.2.	L'Office du Niger par Jean Gallais
2.3.	Le milieu physique et humain de l'Office du Niger
2.4.	Evolution de la productivité du riz à l'Office du Niger
3	Dégradation de la situation de l'Office du Niger
4.1.	Organigramme de l'Office du Niger
4.2.	Organigramme du Projet Retail
5	Contrat-plan de l'Office du Niger
6.1.	Bilan technique des travaux d'aménagement
6.2.	Le réaménagement et la gestion de l'eau
6.3.	Coût des réaménagements à l'Office du Niger
7	Etat d'exécution financière
8	Budgets d'entretien de Retail 1
9	Paiements des redevances d'irrigation
10	Nombre de familles : installations et départs
11.1.	Rendements du paddy (Projet Retail 1)
11.2.	Rendements de l'Office du Niger en paddy (1980 - 1989)
12	Histogrammes des rendements du paddy en 1989
13	Commande d'engrais et achat de boeufs de labour dans le cadre du projet Retail
14.1.	Comparaison des coûts de production du paddy dans la zone de Niono (1987-1988)
14.2.	Synthèse des principaux résultats de l'étude des coûts de 1988
15	Productivité des différents cycles culturaux dans le réaménagement Retail
16	Comparaison des prévisions des évaluations CCCE et des résultats 1988 (CER) sur les coûts de production du paddy
17	Estimation de la rentabilité de l'investissement
18	Opinions des paysans sur l'intensification
19	Objectifs de production par type d'aménagement et par campagne agricole
20	Restructuration financière de l'Office
21	Impact du projet sur la collectivité dans son ensemble
22	Passage du prix CAF au prix magasin BAMAKO (exemple de calcul)
23	Premiers résultats de l'enquête sur le décorticage artisanal
24	Bibliographie

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ARPON	:	Amélioration de la Riziculture Paysannale à l'Office du Niger (Coopération néerlandaise)
AV	:	Associations villageoises
BNDA	:	Banque Nationale de Développement Agricole
CIRAD	:	Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement
DPR	:	Division Promotion Rurale
DSA	:	Département des Systèmes Agraires (CIRAD)
FDV	:	Fonds de Développement Villageois
FOP	:	Formation et Organisations Paysannes
FSE	:	Fonds Spécial Entretien
IER	:	Institut d'Economie Rurale
INAPG	:	Institut National Agronomique Paris-Grignon
IRAM	:	Institut de Recherche et d'Application des Méthodes de Développement
MCD	:	Ministère de la Coopération et du Développement
ODEM	:	Opération de Développement de l'Elevage de Mopti
ON	:	Office du Niger
PRMC	:	Projet de Restructuration du Marché Céréaliier
R/D	:	Recherche-Développement
TH	:	Travailleur Homme
TV	:	Ton Villageois
UTH	:	Unité Travail Homme

AVANT-PROPOS

Le projet d'intensification de la riziculture à l'Office du Niger (secteur Retail) n'est pas achevé sur le plan financier (reliquat d'environ 1 % du financement qui doit être déboursé avant le 31 décembre 1990), mais par contre peut être considéré comme terminé sur le plan technique. En effet, à la suite de cette première phase (Retail 1), une deuxième phase du projet d'intensification de la riziculture à l'Office du Niger (Retail) donne lieu à des déboursements depuis fin 1989 (Retail 2). Une troisième phase est envisagée afin de terminer la réhabilitation de l'ensemble du Retail, appelé aussi secteur Sahel (1).

Ce sont donc les actions du projet Retail durant la période mars 1986 (2)/fin décembre 1989 qui seront prises en compte pour effectuer dans ce rapport un bilan de Retail 1.

Il n'a pas été prévu dans le travail d'évaluation d'effectuer une analyse approfondie du financement de la CCCE accordé en parallèle de celui concernant le Retail et intitulé "financement partiel de l'appui à la restructuration de l'Office du Niger". Il sera juste fait le point sur les déboursements de ce prêt et examiné succinctement l'évolution de la situation financière de l'Office.

L'auteur adresse ses plus vifs remerciements au Président, au Directeur général et aux divers responsables de l'Office du Niger qui ont bien voulu le recevoir, ainsi qu'à l'équipe du projet qui s'est rendue disponible tout au long de sa mission.

AVERTISSEMENT

Les surfaces considérées n'ont pas forcément les mêmes définitions et modes de calcul selon les sources, les rendements ne sont pas toujours mesurés selon les mêmes méthodes et avec la même rigueur (3), les séries ne recouvrent pas toujours des données homogènes.

1) Le secteur Sahel (3.500 ha) est dominé par le canal Retail, du nom d'un ancien ingénieur de l'ON.

2) Premier déboursement.

3) % de perte à la récolte, taux d'humidité, nombre ou dimension des sondages.

1. HISTORIQUE ET CONTEXTE

1.1. HISTORIQUE

La référence à l'histoire de l'Office du Niger (ON) est indispensable à la compréhension de la place et de la spécificité du projet Retail.

Dans le cadre de ce rapport (1), seuls quelques repères sont rappelés :

- envoi par le gouvernement français de l'ingénieur Belime au Soudan en 1919 pour étudier les possibilités d'irrigation dans le Delta central du Niger ;
- création en 1932 de l'Office du Niger chargé de l'étude, de l'aménagement et de la mise en valeur de la vallée du Delta du Niger. Le projet prévoyait l'irrigation et la mise en culture de 510.000 ha en coton et 450.000 ha en riz par 300.000 colons et leurs familles ;
- réalisation entre 1934 et 1947 des principaux gros travaux de l'aménagement de 25.000 ha de terres pour l'irrigation (2),
- abolition du recrutement forcé de la main-d'oeuvre (1947) ;
- création à Molodo du centre rizicole mécanisé (1948-1961) sur 5.600 ha travaillés par des salariés ;
- en 1960, culture de 40.000 ha de riz et de coton par près de 4.000 colons et leurs familles ;
- transfert en 1961 de l'Office du Niger à l'Etat malien et départ des cadres français. L'ON obtient le monopole de la commercialisation, ce qui entraîne la création d'une "police économique" pour contrôler le transfert des récoltes ;
- retour chez eux à partir de 1961 d'une partie des colons originaires de Haute-Volta ;
- création de régies collectives agricoles, atteignant 7.000 ha en 1964, puis reconversion de celles-ci en colonat (1966) ;
- exploitation à partir de 1965 de périmètres en canne à sucre avec l'aide des Chinois (3) ;
- dissolution en 1968 des organisations de colons à la suite de la destitution de Modibo Keita ;

1 Voir l'annexe 2 pour plus de détails.

2 Voir en annexe 1 les cartes.

3 Accord de cogestion avec la coopération chinoise en juillet 1984, ce qui conduit à ériger le secteur sucrier en unité indépendante de l'ON le 1er novembre 1984.

- étude des besoins en eau du riz et de la canne à sucre (1979-1982) ;
- étude de la gestion de l'eau (1981-1984) ;
- suppression en 1970 de la culture du coton ;
- mission Lamour pour proposer un plan de redressement (1982) ;
- intervention de la coopération néerlandaise dans le cadre du projet ARPON à partir de 1982 ;
- mise en place de petites batteuses (1983), ce qui a réduit la dépendance des paysans pour le battage ;
- lancement des premières associations villageoises (1984) ;
- suppression de la police économique surveillant la commercialisation du paddy (1984) ;
- début du projet Retail 1 en mars 1986 (4).

L'Office du Niger a été pendant longtemps une grande ambition française : permettre de produire du coton pour son industrie textile et du riz pour alimenter les populations africaines produisant l'arachide et le café. Il est devenu par la suite une entreprise clef malienne destinée à devenir un grenier à riz au centre du Sahel. Son importance sur le plan politique (alimentation des villes à prix réduit, poids du personnel de l'ON, structure d'avant-garde ...) a toujours entraîné une forte dépendance de l'Office vis-à-vis des autorités de Bamako.

Tout au long de son histoire, l'Office a traversé de multiples difficultés qui ne lui ont pas permis d'atteindre les objectifs ambitieux qui lui ont été périodiquement assignés. Il est à cet égard intéressant de noter l'importance des surfaces non exploitées (près du tiers comme le montre le graphique page suivante) et la stagnation de la production de paddy (ou même sa réduction à environ 60.000 t entre 1980 et 1983 comme le montre le graphique de l'annexe 2.4.).

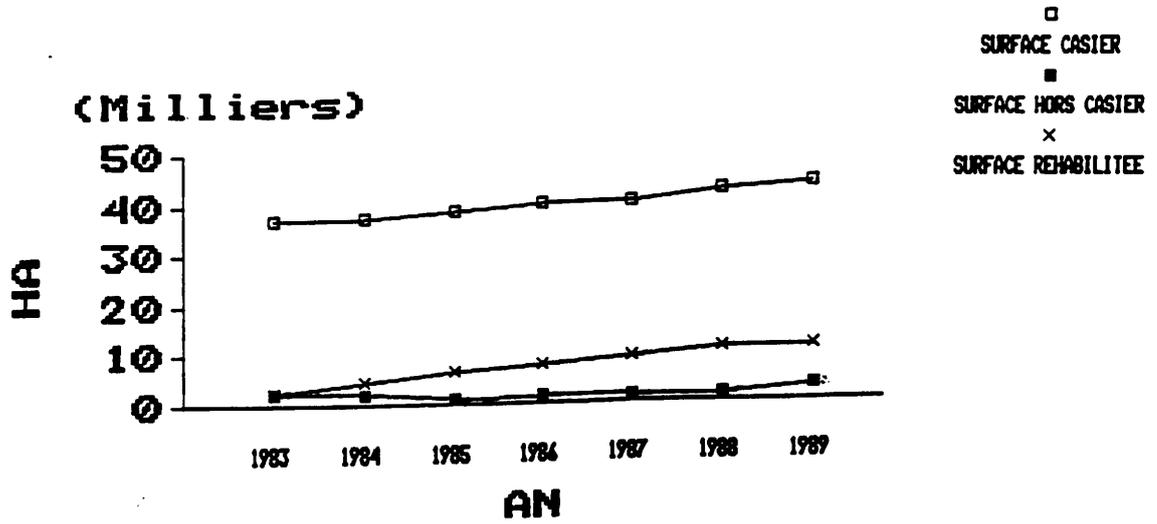
Parmi les difficultés rencontrées (5), les plus importantes étaient les suivantes :

- aménagements réalisés présentant certaines insuffisances, mauvais entretien du réseau hydraulique, gestion approximative de l'eau, hésitations sur les techniques préconisées, surfaces attribuées trop grandes pour intensifier la riziculture ...

4 La Caisse Centrale avait financé auparavant à l'ON le canal Costes-Ongoïba destiné à alimenter les casiers sucriers (prêt de 13,2 millions de FF en 1979 et 80 et de 29 millions de FF en 1983) et l'acquisition de matériel de récolte et de transport pour l'unité sucrière (20 millions de FF en 1983).

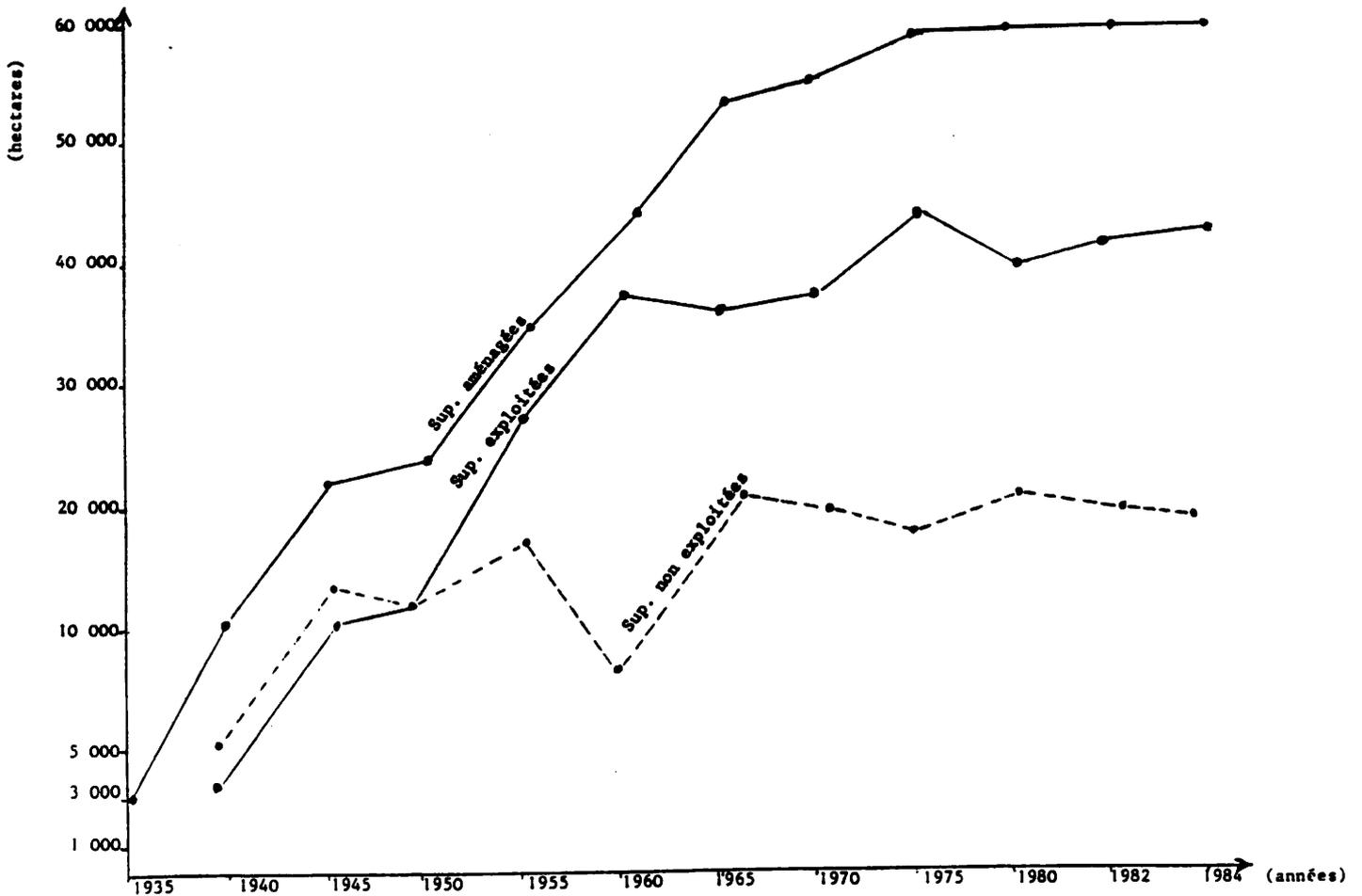
5 Voir en annexe 3 une description de la dégradation de la situation de l'Office du Niger.

SURFACES CULTIVEES EN RIZ ET REHABILITEES



Source : Office du Niger

EVOLUTION DES SURFACES CULTIVEES (RIZ, COTON, CANNE A SUCRE)
ET DES SURFACES NON EXPLOITEES



Source : Evaluation du Ministère de la Coopération (1984)

- mauvais fonctionnement de l'ON lié à l'importance de la structure (6), à sa centralisation, aux crises financières successives ...
- rémunérations insuffisantes des colons qui essaient de diversifier leurs activités hors réseau irrigué de l'ON,
- relations conflictuelles des colons avec l'ON (sur le plan foncier, en matière de commercialisation, à la suite de leur endettement croissant, etc).

A la fin des années 70, suite à un changement d'orientation politique, les Autorités maliennes firent appel à des bailleurs de fonds extérieurs pour les aider à relancer l'Office du Niger. C'est dans ce nouveau contexte que, à la suite de demandes d'appui à la coopération française, la Caisse Centrale fut amenée à étudier quelle aide apporter à l'Office du Niger et comment participer à l'effort de réhabilitation des périmètres irrigués (voir graphique page précédente).

Il est donc important de noter que le projet Retail se situe au coeur des concertations, études et négociations visant à transformer l'Office du Niger et à réhabiliter les périmètres irrigués. C'est près de la moitié de ceux-ci, soit 22.000 ha, qui devraient être réaménagés en 1992-1993 grâce aux financements hollandais, européens, Banque Mondiale, allemands (voir annexe 19).

La connaissance du milieu physique et humain est aussi importante pour comprendre le contexte dans lequel se situe le projet Retail (voir annexe 2.3). En particulier rappelons que la zone de l'Office correspond à un peuplement traditionnel peu dense et assez diversifié, complété par des recrutements "forcés" dans les années 30. Ces dernières années, la région attire aussi bien les volontaires à l'installation que des populations nomades ou semi-nomades fuyant les sécheresses. L'Office du Niger est de plus en plus un pôle d'attraction pour les populations maliennes.

1.2. PRESENTATION DE L'OFFICE DU NIGER

L'Office du Niger (voir annexe 1) a mis en place un système d'irrigation gravitaire dont les principales infrastructures sont :

- le barrage de Markala, mis en service en 1947, qui dérive les eaux du Niger et en relève le niveau de 5,50 m,
- le canal adducteur, d'un débit normal de 100 m³/s, et l'ouvrage de régulation du point A,
- les canaux principaux du Macina (mis en service en 1935) et du Sahel (1937), qui empruntent le tracé des anciens défluent du fleuve (bras de Boky-Were et du Fala de Molodo) et alimentent les différents casiers rizicoles,
- le canal Costes-Ongoïba destiné à l'alimentation gravitaire des périmètres sucriers et achevé en 1984.

6 En 1984, on comptait encore près de 4.000 permanents et 5.000 temporaires pour 5.500 familles de colons.

Les différents secteurs aménagés présentaient les caractéristiques suivantes en 1985 :

Secteurs	Début des aménagements	Superficie aménagée (ha)	Superficie cultivée			
			1959/60	1981/82 (ha)	1984/85 (1)	
Kouroumari	Kourouma	1950	11.096	5.636	9.116	-
Kala inférieur	Molodo	1942	7.242	5.873	5.376	-
	Niono (3)	1935	20.994	13.457	16.914	-
Mozina	Kolongo	1933	14.352	11.602	5.002	-
Total des secteurs rizicoles			53.684	36.568	36.411	39.000(4)
Kala supérieur	Siribala	1974	3.170	-	2.505	-
	Dougabougou	1964	1.750	-	655	-
Total des secteurs sucriers			4.920	-	3.160	2.148
TOTAL GENERAL			58.604	36.568	39.571	41.148

(1) Estimations.

(2) La dégradation du secteur de Kolongo est telle que près de 10.000 ha de périmètres rizicoles ont été abandonnés.

(3) Le secteur Retail (4.300 ha) en fait partie.

(4) 39.900 ha en 1986/87, 42.000 en 1987/88, 43.350 ha en 1988/89.

L'infrastructure hydraulique est complétée par différents équipements (ateliers, centres d'accueil ...) dont les plus importants sont les unités agro-industrielles composées de 4 rizeries d'une capacité théorique de transformation de 76.000 tonnes de paddy (7) et de 2 sucreries d'une capacité nominale de 20.000 tonnes.

Une partie des attributaires des parcelles sont des "non-résidents" (fonctionnaires, commerçants, retraités), qui n'habitent pas dans les villages mais à Niono ou dans d'autres villes. Par ailleurs une partie de l'eau des canaux est utilisée dans des parcelles hors casier ; leurs surfaces étaient estimées en 1988 à 1.400 ha, mais elles étaient beaucoup plus importantes en fait.

L'Office du Niger est un établissement public à caractère industriel et commercial doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière (ordonnance n° 81/3/1/RM de 1981).

Le cadre juridique des interventions de l'Office du Niger s'est profondément modifié en 1989.

A la suite de la réforme des entreprises publiques, un nouveau cadre juridique a été défini et a fait l'objet de la loi 87-51/AN-RM du 10 août 1987 portant sur les principes fondamentaux de l'organisation et du fonctionnement des sociétés d'Etat et EPIC, ce

7 Les rizeries fonctionnent mal et le riz vendu (RM 40) contient plutôt 50 % de brisures que les 40 % prévues.

qui a conduit à la rédaction d'une loi concernant l'Office du Niger, signée le 28 janvier 1989. Elle est complétée par le décret du 29 mars 1989 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'Office.

L'Office du Niger se trouve placé sous la tutelle du Ministre chargé de l'Agriculture. Son siège social est à Ségou.

L'Office du Niger a pour mission générale la mise en valeur et le développement du Delta Central du fleuve Niger. Les missions particulières concernent :

- l'aménagement et l'exploitation indirecte des terres irrigables dont il a la gérance, en vue d'augmenter la production des cultures vivrières, industrielles et de toutes autres spéculations agricoles dans le cadre du développement économique national ;
- la promotion et l'assistance aux agriculteurs et à leurs groupements ;
- la promotion d'unités de transformation, de conditionnement, de transport et de commercialisation des produits provenant de terres gérées ;
- la réalisation de tous travaux d'études et de recherches pour permettre d'atteindre les objectifs définis ci-dessus ;
- l'Office du Niger assure la maintenance des biens de l'Etat qui sont sous sa gérance : pont-barrage de Markala, grands canaux et terres aménagées.

L'Office du Niger est administré par un Conseil d'Administration composé de 11 membres. Autrefois, tous issus du Ministère de l'Agriculture, les administrateurs viennent maintenant d'horizons plus divers : Présidence de la République, Ministères des Finances, du Plan et de l'Administration territoriale, ainsi que divers Ministères Techniques. Le Président actuel du conseil d'administration a été nommé par la Présidence de la République et ce choix a été confirmé grâce à son élection par le conseil d'administration.

Le décret portant sur l'organisation de la gérance des terres affectées à l'Office du Niger a été signé le 29 mars 1989. Il instaure un permis d'exploitation agricole et précise le cahier des charges correspondant.

Un premier contrat-plan entre l'Etat et l'ON (8) a fait l'objet d'une approbation par le Conseil des Ministres du 13 janvier 1988. Il a été signé le 28 juin 1988 par le Premier Ministre, le Ministre des Finances et du Commerce, le Ministre de l'Agriculture et le Directeur Général de l'Office du Niger.

Les ressources de l'ON proviennent d'une part des redevances des colons et des activités normalement rémunératrices (travaux, transformation et commercialisation du riz), d'autre part du budget de l'Etat.

8 Le contrat-plan comprend les objectifs généraux à atteindre, les transferts d'activité, la réorganisation et gestion, le plan de restructuration financière, les mesures d'urgence, l'exécution et le suivi du contrat-plan, les dispositions particulières (voir annexe 5).

En 1983, les dettes à court terme de l'Office dépassaient les 3 milliards de FCFA à la suite de la diminution de la production de riz, de la mauvaise récupération des redevances d'eau, de la mauvaise gestion de l'Office. La rentrée du Mali dans l'UMOA le 1er juin 1984 permit d'assainir temporairement d'assainir la situation.

L'organisation de l'ON a été jusqu'à 1990 très centralisée (voir annexe 4).

1.3. PREPARATION DU PROJET "RETAIL 1"

1.3.1. Instruction du projet

Dans le cadre de la réhabilitation de l'Office du Niger, furent instruits en parallèle deux prêts : l'appui à la restructuration financière et le projet d'intensification rizicole du secteur Retail.

Le choix de cette zone tient à l'existence d'une étude de la SOGREAH sur les possibilités de réhabilitation de son réseau d'irrigation. Par ailleurs cette zone, située au bout du goudron, près de la ville de Niono, semblait bien placée pour être le lieu des tests.

La note de prise en considération fut approuvée le 14.06.1984 après que l'agence et le siège aient examiné d'une part la conception de la réhabilitation des aménagements sur le plan hydraulique, d'autre part les perspectives d'intensification.

Le rapport d'évaluation de janvier 1985 (9) donna lieu à de longues discussions avec les Autorités maliennes et les modifications décidées d'accord parties firent l'objet d'une correspondance du 22 mai 1985. Le consensus obtenu portait principalement sur :

- les travaux d'aménagement (planage, consolidation des canaux à l'amont du Retail, calendrier des travaux),
- l'engagement de la CCCE d'évaluer une extension sur Retail dès que seraient disponibles les premiers résultats acquis durant la phase pilote,
- le dispositif d'assistance technique (10),
- le remembrement des parcelles afin d'arriver à des lots unitaires d'attribution voisine de 1 ha par Travail Homme (TH) (11),
- la gestion du projet et en particulier le règlement des dépenses courantes (compte spécial sous double signature du chef de projet expatrié et du chef de zone de Niono),
- le calendrier pour le lancement du projet et les points à régler auparavant (12).

9 Un premier rapport d'évaluation (octobre 1984) fut repris pour mieux intégrer les parties aménagement et mise en valeur.

10 Il fut un moment envisagé une prise en charge par le MCD.

11 Seuls les hommes de 15 à 55 ans (TH) ont été comptés, ce qui sous-estime la capacité de travail réelle de la famille.

12 Consistance exacte des travaux urgents, justification de travaux complémentaires sur le drain Grüber, intervention éventuelle du MCD pour l'assistance technique, programme financier de redressement de l'ON.

1.3.2. Présentation au Conseil de Surveillance

Le projet fut présenté au Conseil de Surveillance le 25/10/1985. Un prêt de 110 millions de FF, fut accordé aux conditions suivantes : 30 ans dont dix ans de différé d'amortissement, taux d'intérêt de 1,5 % l'an pendant le différé et de 2 % ensuite.

Il fut rappelé les problèmes qui avaient été réglés avant la présentation au Conseil : "libéralisation du commerce du riz, politique de prix plus incitative pour les producteurs, redéfinition du statut des colons".

Ce dernier point donna lieu à un échange de vue sur la formule de l'appropriation individuelle des parcelles retenues, consistant en l'octroi au paysan qui exploite effectivement d'un droit d'occupation transmissible à ses héritiers. Il fut indiqué que le passage au régime de propriété individuelle "risquerait de déboucher sur une certaine spéculation et ne permettrait pas forcément de passer à une production intensive".

La convention fut signée le 17 janvier 1986 et le premier déboursement eut lieu le 21 mars 1986.

1.4. DESCRIPTION DU PROJET

La note au Conseil de Surveillance recouvrait l'octroi de deux prêts, l'un de 40 millions de FF affecté à l'appui à la restructuration de l'ON, l'autre de 110 millions destiné au "financement du projet d'intensification de la riziculture à l'Office du Niger (secteur Retail)". Les objectifs généraux de ce projet étaient présentés de la façon suivante :

"Si l'origine de la baisse puis de la stagnation des rendements en paddy (1,6 t/ha en moyenne ces dernières années) est désormais bien connue, plusieurs approches peuvent être proposées pour relancer la production. Celle de la Coopération néerlandaise, séduisante a priori (coût peu élevé des aménagements, participation des exploitants à la réhabilitation), s'est révélée décevante en raison du plafonnement des rendements à 2 t/ha, niveau très insuffisant pour pouvoir, en particulier, équilibrer les comptes de l'Office du Niger. De plus, et outre la sous-estimation du coût réel d'aménagement, deux autres leçons peuvent être tirées après cinq campagnes d'essais :

- précarité des travaux sur le réseau hydraulique en l'absence d'études préalables et en raison d'une technicité approximative dans la réalisation,
- mauvaise exécution du planage liée à l'inadaptation des outils confiés aux paysans (13).

Aussi a-t-il été conçu, en liaison étroite avec les services de l'Office du Niger, un projet d'intensification de la riziculture dans le but de valoriser à terme les investissements envisagés en matière hydraulique. A cet effet, le projet est situé dans un cadre géographique restreint : le secteur dominé par le canal du Retail (zone de Niono),

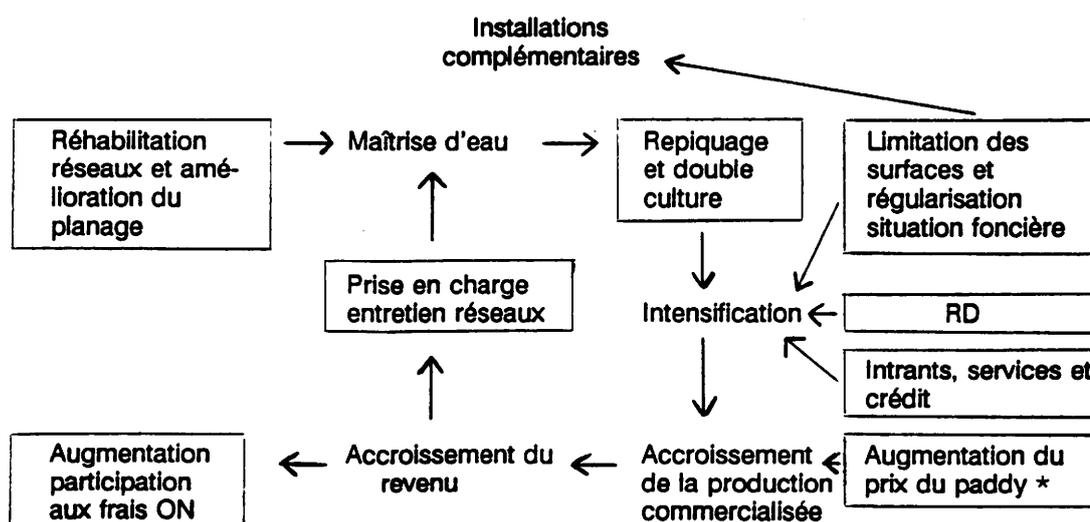
13 A l'expérience, il s'avère irréaliste de confier aux exploitants le planage de leurs parcelles en raison de la pénibilité et de la durée des travaux (note au Conseil de Surveillance).

choisi en raison de l'existence d'études techniques détaillées (14) fournissant les éléments de base à l'évaluation et permettant un démarrage rapide de l'exécution. Il vise à assurer, sur une superficie limitée mais significative (1.315 ha), les modalités de passage d'une production extensive à une production intensive par le biais de l'introduction du repiquage (en substitution à la pratique du semis à la volée) et de la double culture.

De conception classique et reposant sur des techniques éprouvées mais nouvelles à l'Office du Niger (15), le projet Retail a pour objectif un accroissement rapide des rendements de paddy (16) et, en conséquence, du revenu des exploitants. Il permettra également l'installation de nouveaux exploitants en raison de la diminution de la taille des parcelles attribuées aux familles.

Cette réalisation en vraie grandeur de l'intensification de la riziculture pourra être étendue dans une deuxième phase à l'ensemble du secteur Retail (4.300 ha). Elle servira également de préparation aux autres projets de réhabilitation, en cours d'instruction (Banque Mondiale, Communautés européennes et Coopération allemande)."

Les effets "vertueux" escomptés du projet et les principaux leviers peuvent être présentés de façon schématique :



Principaux leviers prévus par le projet

* lié à la libéralisation de la vente du paddy en 1985

14 Exécutées par l'Office du Niger avec l'appui de SOGREAH (sur financement FAC).

15 Depuis l'évaluation du projet, le repiquage a été introduit avec succès dans plusieurs secteurs de l'Office.

16 5 t/ha en moyenne.

Le tableau ci-après présente les éléments chiffrés permettant de resituer le déroulement des campagnes de l'ON d'une part entre 1980 et 1987, d'autre part durant le projet Retail.

(en tonnes)

CAMPAGNES	MOYENNE de 1980/81 à 1986/87	1987/88	1988/89	1989/90*
Production nationale de paddy	150.000	237.000	288.000	284.000
Production zone Office du Niger	74.550	98.960	106.292	125.025
En % production nationale	50 %	42 %	37 %	44 %
Achats de paddy par l'ON	47.772	47.736	64.933	56.563
En % production ON	64 %	48 %	62 %	45 %
Usinage de paddy par l'ON	43.440	43.806	44.537	72.578
Equivalent riz du paddy usiné	28.236	28.434	28.949	47.175
Commercialisation de riz par l'ON	17.220	28.005	24.791	45.148
En % des importations et aides alimentaires		45 %	35 %	136 %
Importations commerciales (t)		57.369	47.700	20.151
Aides alimentaires reçues		4,575	23,481	13,022
* prévisions				
<u>Source</u> : La commercialisation du paddy et du riz et les politiques de commerce extérieur au Mali de 1987 à aujourd'hui - P.M. Allard - Juin 1990 - Statistiques ON, OPAM et FAO				

Pour 1987, 1988 et 1989, les quantités de riz disponibles ont été respectivement selon leur origine de 98.000 t pour l'ON, de 125.000 t pour les importations commerciales et de 41.000 t pour les aides alimentaires. Durant ces trois années, l'Office a représenté l'équivalent de 69 % des importations contrôlées (importations commerciales et aides alimentaires reçues), mais la situation est très variable d'une année à l'autre.

La production vendue de l'Office du Niger représenterait environ 16 % de la consommation nationale de riz (200.000 t de riz par an ?).

2. EXECUTION DU PROJET (21)

2.1. Exécution technique

2.1.1. Aménagement

Pour Retail 1, les chiffres des surfaces réhabilitées et attribuées sont les suivants :

(ha)	Marché (1986-1987)	Avenant (1988)	Total
Superficie attribuée riziculture	1.061	133	1.194
Emprise des rigoles	26	3	29
	1.087	136	1.223
Jardins	79		
Zone hors tolérance	10		
Superficie planée	1.176	156	1.332
Emprise des réseaux	105		
	1.281		
Zone d'emprunts, bosquets, extension du village	34		
Superficie géographique	1.315	175	1.490

(1) n.c. non connu

Source : Evaluation du projet Retail 2.

La superficie géographique concernée est de 1.490 ha alors qu'il était prévu au départ 1.315 ha. Un contrat avenant a permis en effet de réaliser une tranche complémentaire de travaux en 1988.

S'agissant d'un projet expérimental, Retail 1 a été comme prévu l'occasion d'introduire au cours de la réhabilitation différentes modifications (22). Ceci a été possible grâce aux nombreuses concertations entre le projet, les services de l'Office du Niger, les équipes de chantier et la CCCE, ce qui a facilité ensuite la mise au point du dossier de

21 Un premier bilan du projet Retail 1, réalisé lors de l'évaluation du projet Retail 2 en novembre 1988, et un article, "une expérience d'intensification de la culture irriguée au Sahel : le projet Retail de l'Office du Niger (Mali)" de J.Y. Jamin, O. Berete, M.K. Sanogo, juillet 1990, à paraître, ont été utilisés pour les parties 2 et 3 du rapport.

22 Voir annexe 6.1.

réhabilitation de Retail 2. Il n'en subsiste pas moins certaines imperfections en matière d'accès aux parcelles et de planage.

Le problème du contrôle de la nappe n'a pas été entièrement résolu par le réaménagement, le réseau de drainage est conçu pour la seule évacuation des eaux de surface, mais aucun drainage profond n'existe (23). La coexistence sur les mêmes drains de zones réaménagées et non-réaménagées et la présence en aval de zones hors casier pour l'irrigation desquelles les paysans essayent de faire monter le niveau des drains (barrages) ne facilitent pas les choses ; mais un problème plus fondamental se pose : la pente générale du terrain est faible et l'écoulement gravitaire est donc difficile ; à terme on devra peut-être envisager un pompage dans les drains permettant un recyclage des eaux sur les hors casiers. Ce problème de drainage limiterait l'introduction de nouvelles techniques, comme le semis direct en prégermé pour lequel la vidange des parcelles est nécessaire, et interdirait certaines diversifications.

2.1.2. Mise en valeur

Le projet a démarré en 1986 sur une zone test de 200 ha. En 1987, il a été étendu à 1.100 ha dans 3 villages entièrement réaménagés regroupant environ 300 familles (24) et en 1988 à 1.300 ha (village réaménagé à 25 % ; le réaménagement de ce dernier village a été achevé en 1990 avec la deuxième phase des travaux (Retail 2)).

Dès l'hivernage 1986, la culture sur les terres réaménagées a été intensifiée en recourant au repiquage sur toute la surface disponible (200 ha cultivés par 51 paysans) (25) alors qu'une introduction plus progressive de cette technique avait été proposée lors de l'évaluation.

Comme prévu, il fut pratiqué en 1987 la double culture du riz sur près de 25 % des surfaces aménagées.

Dès le départ, pour encourager l'intensification, le projet se montre aussi restrictif pour l'attribution des surfaces par Travail Homme (TH) que ce qui avait été envisagé lors de l'évaluation, soit environ 1 ha par TH.

Le volet "Recherche-Développement" (RD) fut mis en oeuvre dans de bonnes conditions à partir de l'arrivée de l'expert début 1987. Il s'efforce comme prévu de déterminer les techniques permettant aux colons de pratiquer l'intensification avec le maximum d'efficacité et de définir les systèmes de culture les plus adaptés (voir résultats en 3.3.).

23 Voir annexe 6.2.

24 Ce chiffre est à prendre avec réserve, car il n'est pas possible de suivre clairement au projet Retail les nombres de familles concernés (voir annexe 10 un essai de reconstitution du nombre de familles). De plus les travaux complémentaires sur une partie d'un village (Sagnona) rendent difficile la constitution d'une base statistique valable sur la durée du projet.

25 Les attributions étaient provisoires puisqu'une partie seulement des terres du village étaient réaménagées.

Le volet "Formation et Organisation Paysanne" (FOP), plus dépendant de la structure de l'Office, a été plus complexe dans sa mise en oeuvre. Comme prévu, le projet a disposé d'une large autonomie pour mettre au point ses interventions en matière de vulgarisation, intendance et crédit, appui aux Associations Villageoises (AV), formation (voir résultats en 3.3. et 3.4.).

Dès la première année, la culture sur les terres réaménagées a été intensifiée : les 200 ha de rizières ont été cultivées pendant l'hivernage 1986 par 51 paysans. Les attributions étaient provisoires puisqu'une partie seulement des terres du village étaient réaménagées. Toute la surface a été repiquée (26), avec une variété à paille courte non-photosensible, BG 90-2. Les paysans ont utilisé les doses d'engrais recommandées : 150 kg d'urée et 100 kg de phosphate d'ammoniaque par ha (soit 86-48-0 N-P-K). De bons résultats ont été obtenus dès la première année (cf. 3.3.).

Le volet "recherche-développement" fut mis en oeuvre dans de bonnes conditions à partir de l'arrivée de l'expert (début 1987) (voir résultats en 3.3.).

2.2. Exécution financière

Le tableau ci-dessous présente la consommation des crédits de la CCCE au 10 mai 1990 (27) :

en millions de FF	PREVU (1)	REALISE (décaissé)	%
<u>Travaux et aménagements</u>			
Secteur Retail	44,3	85	80,69
Autres infrastructures	18,6		
Provision imprévus physiques et révision de prix	22,1		
Contrôle des travaux	6,8	10,54	155
Etude exécution de l'extension du projet	1,2	1,42	118
Sous-total	93	92,65	99,6
<u>Mise en valeur</u>	17	16,10	95
TOTAL	110	108,75	98,9

(1) Selon convention de financement

108,75 millions de FF, ont été décaissés sur les 110 millions de FF inscrits, soit 99 % des crédits. Les engagements s'élèvent à 110,026 millions à la suite des dépassements

26 Lors de l'évaluation, il était prévu un passage au repiquage plus progressif, mais le projet a préféré imposer cette technique.

27 Pour plus de détails voir annexe 7. Les décaissements au 1er octobre 1990 étaient passés à 108.864.734 FF.

de prix sur le marché contrôle des travaux dus aux révisions de prix appliquées à quatre avenants successifs du marché de base. Ce léger dépassement des engagements est en cours de régularisation à la suite d'annulation d'engagements sur d'autres marchés.

Le poste "contrôle des travaux" a été augmenté à la suite de l'imputation à ce marché de bureaux, logements et véhicules et, dans la mise en valeur, les aides à l'installation des colons ont été abandonnés à la demande de l'ON.

Depuis le 5 septembre 1989, le relais de financement a été assuré dans le cadre de Retail 2.

Par ailleurs, il faut signaler la lenteur des procédures de règlement des mémoires de réapprovisionnement de la caisse d'avance du projet ; ceci a joué un rôle important dans le faible niveau d'exécution des budgets annuels propres au projet (28).

2.3. Conditionnalités du projet

Les conditions suspensives de versement de fonds ont été respectées en ce qui concerne l'agrément par la CCCE des dossiers d'appels d'offres et des marchés concernant les travaux d'aménagement, l'assistance technique, le programme d'investissement. Cependant, une des conditions n'a pas donné les résultats escomptés : le protocole entre l'Office du Niger et la BNDA fixant les modalités d'intervention de ces deux institutions en matière de crédit agricole est un texte très général qui n'a pas permis de régler les problèmes de l'organisation future du crédit dans la zone (voir 4.4.).

Les dispositions se rapportant à la réalisation et au contrôle du projet ont été mieux respectées en ce qui concerne les travaux d'aménagement (compte rendu d'avancement des travaux, de réception provisoire, de fin de campagne) que la mise en valeur ; en particulier les comptes rendus d'achèvement de chaque campagne ont pris du retard et le projet Retail 2 commence sans qu'un rapport général d'exécution de Retail 1 ne soit rédigé (29).

En ce qui concerne les engagements particuliers, les dispositifs et les procédures de gestion du projet d'assistance à l'intensification de la riziculture ont été mis en place en accord avec la CCCE et les protocoles relatifs aux actions de Recherche-Développement et les modalités de la gestion de terre ont été discutés avec le projet.

2.4. Contrôle et suivi du projet

Ce projet a bénéficié d'un suivi très rapproché de l'agence (30) et de supervisions régulières du siège, avec comme atout important la continuité dans les affectations des 3 agents CCCE concernés.

28 28 % en 1987, 57 % en 1988, 39 % en 1989 faute de trésorerie, mais aussi de temps pour mettre au point certaines actions.

29 Ceci a été prévu à la convention CCCE/Mali, mais pas encore exigé de l'équipe du projet.

30 6 missions en 1986, 5 missions en 1987. Par la suite le rythme fut moins élevé et les missions concernèrent aussi Retail 2 et d'autres sujets se rapportant à l'Office du Niger.

Toutes les dispositions avaient été prises pour que les travaux d'aménagement soient engagés rapidement et pour que l'assistance technique soit recrutée sans retard, si bien que les actions démarrèrent dans de bonnes conditions.

Le comité de suivi du projet, réuni avant chaque campagne (tous les 6 mois), fut l'occasion de concertations utiles entre la CCCE et l'Office du Niger.

Une demi-douzaine d'aide mémoires furent adressés à l'Office du Niger à la suite de missions sur place de la CCCE.

Il faut enfin signaler l'intérêt des missions d'appui dont le projet a bénéficié, en particulier pour la recherche-développement (31), l'informatisation et la valorisation des données (32) et le conseil aux paysans (33). Par contre la mission pour la mise au point de matériel agricole et celle sur la double culture n'ont pas donné de résultats notables.

31 M. Sebillotte, professeur de l'INAPG, est venu deux fois et M. Jouve (CIRAD) une fois.

32 M. Francillon.

33 M. Gentil (IRAM) est venu trois fois, M. Le Gentil (IRAM) une fois et Mme Corrèze (IRAM) a appuyé le projet sur la mise au point de l'approche en faveur des femmes.

3. IMPACT

3.1. Impact en matière d'aménagement et d'irrigation

Du fait de son caractère expérimental, Retail 1 a eu comme prévu un impact important en matière d'aménagement et d'irrigation. Il a non seulement permis de réhabiliter des périmètres où les canaux et les drains disparaissaient, transformant les zones irriguées en cuvettes inondées, mais aussi de revoir la conception des aménagements et les modalités de conduite de l'eau et de gestion de l'entretien.

En ce qui concerne la conception des réseaux d'irrigation de l'Office, Retail 1 a d'abord servi de base à la redéfinition de l'aménagement prévu sur Retail 2. Les principes de base adoptés pour Retail 1 ont été conservés du fait des bons résultats obtenus en matière de maîtrise de l'eau à la parcelle, mais diverses améliorations ont été recherchées en ce qui concerne les gaspillages d'eau (installations de vannettes métalliques inamovibles), l'accès aux parcelles et le drainage.

Plus fondamentalement, Retail 1 constitue une pièce importante du débat en cours à l'Office du Niger, et avec les bailleurs de fonds, sur le type d'aménagement et le mode de réhabilitation à retenir (34). En effet les options retenues au départ étaient assez différentes de celles appliquées dans le cadre d'Arpon. Partant du principe que les aménagements rizicoles doivent être parfaits si on veut intensifier, le projet Retail a opté pour un planage rigoureux et pour des petites parcelles de base de 0,1 ha, pour une reprise complète des réseaux d'irrigation et de circulation, le tout étant réalisé à l'entreprise. Le projet ARPON préconisait au départ des petits bassins de 0,5 ha environ dans lesquels les différences de niveau étaient faibles et effectuait les travaux en régie avec les moyens de l'Office du Niger, sauf le planage qui devait être exécuté par les paysans.

Il est impossible de trancher le débat en cours sur la politique d'aménagement (35), mais il est intéressant de suivre les évolutions en la matière au fur et à mesure que les réhabilitations se succèdent. Il semble que les options de Retail en matière de planage et compartimentage sont de plus en plus partagées. Quant au mode de réhabilitation, le débat reste ouvert entre travaux à l'entreprise ou en régie et ne peut être tranché tant que tous les éléments de comparaison ne sont pas présentés (36). Il est présenté en annexe 6.3. une approche des coûts de réaménagement au Retail.

En ce qui concerne la conduite de l'eau, la réhabilitation des réseaux, l'amélioration de l'entretien et l'action du personnel de l'Office du Niger contribuent à améliorer peu à peu la situation. La consommation d'eau est passée d'une moyenne de 22.000 m³/ha

34 Une mission d'harmonisation sur les options techniques de réaménagement et gestion de l'eau a été organisée en avril 1989. Elle a recommandé d'augmenter les débits des canaux de drainage du Retail et de continuer les essais de planage avec participation des paysans.

35 Il faudrait disposer d'évaluations de la rentabilité de chaque aménagement et prendre en compte dans les commentaires tous les paramètres (différences dans les situations de départ, consommations d'eau, travaux d'entretien ou de reprise ou de réaménagement).

36 On pourrait imaginer que la Direction des travaux de l'Office participe à des appels d'offres.

en 1987 à 20.500 m³/ha en 1988 et 17.000 m³ en 1989 (voir annexe 6.2.) alors qu'on estime à plus de 30.000 m³/ha les quantités utilisées en zone non réaménagée. Jusqu'à maintenant, il n'a été possible ni d'arriver à des pépinières regroupées pour économiser l'eau, ni d'expérimenter un système de bonus-malus en fonction de la quantité d'eau utilisée par rapport à un volume de référence. Dans la mesure où les attributaires ne paient pas l'eau, sa gestion rationnelle à la parcelle reste difficile à améliorer.

Le projet Retail 1 se trouve aussi au coeur de tous les débats concernant la politique de redevance à appliquer. Pour le moment (37), la redevance a été fixée unilatéralement par l'ON, comme indiqué par l'évaluation CCCE, à 600 kg de paddy (ou 42.000 FCFA) par ha en saison des pluies, à 400 kg (ou 28.000 FCFA) en saison sèche et à 49.000 FCFA par ha de culture maraîchère. Les paysans du Retail, soumis à des redevances plus élevées que dans les autres périmètres, demandent de plus en plus les justifications de cet état de fait que le montant des travaux d'entretien ne suffit pas à justifier.

Le projet a contribué à la mise en place en 1988 du Fonds Spécial d'Entretien (FSE) (38). Grâce au Comité paritaire de gestion du fonds de redevance, les paysans participent depuis la mi 90 aux décisions concernant l'entretien et sont alertés sur les conséquences de certaines dégradations (comme celles dues au bétail) ou de la mauvaise rentrée des redevances (39). Le FSE sert au paiement de l'unité d'entretien qui réalise les travaux courants, à la rémunération du personnel pour la gestion de l'eau et au financement des travaux plus importants réalisés sous contrat (40). Par ailleurs 30 % des redevances dues par les paysans sont versés à l'Office du Niger au titre de contribution à son fonctionnement et les 70 % qui restent sont utilisés dans le cadre de la zone de Niono.

En ce qui concerne l'entretien directement à la charge des paysans (rigoles, arroseurs, drains, diguettes et ouvrages à la parcelle), il est encore trop souvent mal assuré. Depuis 1989, l'eau est coupée tant que les efforts indispensables ne sont pas accomplis.

Le projet Retail a innové en proposant l'augmentation des redevances en contrepartie de la mise à disposition d'aménagement coûteux permettant l'intensification. L'Office du Niger n'est pas encore arrivé à adopter une doctrine cohérente à présenter aux paysans en matière de rétributions des divers coûts supportés (gestion de l'eau, entretien, amortissement des investissements, frais généraux ...) et à aborder le paiement de l'eau à la quantité utilisée.

37 Il est prévu d'harmoniser le niveau des redevances en saison des pluies (400 kg ?) et de supprimer celle de contre saison.

38 Voir en annexe 8 les premiers budgets d'entretien de Retail 1.

39 Le projet Retail n'a pas encore sorti des chiffres cohérents entre la récupération réelle des redevances (annexe 9) et l'exécution des budgets (annexe 8).

40 Il faut noter les difficultés de mobiliser les services travaux de l'Office du Niger et d'obtenir des devis fiables.

Enfin il n'a pas été assez examiné les pertes de production occasionnées par les coupures d'eau (elles touchaient 10 villages) au moment de réaménagements et celles dues au gel des terres au cours des travaux. Ceci a déstabilisé les producteurs les plus fragiles.

3.2. Impact sur le plan foncier

L'action du projet Retail doit être resituée par rapport à trois changements importants sur le plan foncier : augmentation des surfaces cultivées grâce à la mise à disposition des paysans de parcelles aménagées dont la mise en culture est sécurisée, diminution des surfaces attribuées par famille et par TH pour encourager l'intensification, gérance des terres.

Les surfaces réhabilitées sont actuellement intégralement cultivées alors que ce n'était pas le cas auparavant du fait de l'abandon de terres à la suite de leur engorgement ou d'autres raisons. L'Office du Niger en 1984/85 évaluait ces abandons à 23 % des superficies de l'ensemble du secteur Retail, et à 26 % de la zone concernée par le partiteur N1 qui dessert la moitié de "Retail 1". Du fait des diverses réinstallations avant le début du projet, il est impossible d'indiquer clairement les surfaces réellement remises en culture grâce au projet (41).

En ce qui concerne la redistribution foncière, il n'existe pas d'étude comparée complète des situations avant et après projet. Il est présenté en annexe 10 une reconstitution partielle des mouvements d'installation et de départ tel qu'on la trouve dans les documents du projet. Il en ressort que le nombre de familles totales en place a augmenté de 249 à 298 (+ 49) entre 1986 et 1989, mais que les modifications sont plus importantes du fait d'une vingtaine (?) de départs (transferts sur d'autres périmètres, évictions et abandons). D'autres documents du projet adoptent le chiffre de 318 familles pour les trois villages initiaux et mentionnent que 80 familles ont été touchées par le début de réaménagement sur Sagnona. Il y a près de 40 % de non résidents dans la zone Retail 1, dont une partie est constituée d'habitants de Niono Ville qui avaient auparavant des parcelles plus éloignées.

Ce qui est important, c'est la réduction des surfaces attribuées par Travailleur Homme (TH) (42) d'1,1 ha à 1 ha environ (43). Cette réduction des surfaces a été imposée aux paysans ; elle semble acceptée du fait des bonnes récoltes des premières campagnes, et surtout grâce à des dispositions spéciales dont les principales furent :

- . des augmentations au delà d'un hectare/TH ont été possibles pour les familles pour lesquelles l'AV donnait son accord (surtout celles ayant de nombreux actifs pris en compte) et qui marquaient leur désir d'intensification par le choix d'au moins 25 % de double culture.

41 170 ha si l'on considère les surfaces abandonnées en 1984/85, 75 ha si l'on considère les surfaces attribuées entre 1986 et 1989, 155 ha si l'on compte les surfaces maraîchères.

42 Tout homme valide entre 15 et 55 ans.

43 On trouve dans l'évaluation CCCE de Retail 2 le chiffre de 1,23 h par TH en 1985/86 et celui de 1,02 en 1987/88.

- . chaque paysan était prioritaire, s'il le désirait, pour se faire attribuer son nouveau champ sur son emplacement précédent ou à proximité immédiate.
- . des parcelles maraîchères ont été officiellement attribuées à tous les paysans, sur la base d'environ 2 ares par personne active. La distribution a été confiée à l'AV qui a réparti les terres entre les familles (44).
- . le parcellaire et l'emplacement des différentes soles (simple riziculture, double riziculture, maraîchage) ont été négociés avec les AV, avant les travaux, de même que celui des espaces libres, des parcs à animaux, des bois, ...

Le statut foncier est en train de se préciser avec l'aide du projet. Dans un premier temps, chaque paysan a reçu une lettre individuelle d'attribution et les parcelles ont été reportées sur un cadastre, avec le nom des attributaires. Il est maintenant prévu de délivrer des "permis d'exploitation agricole" pérennisant les attributions et les rendant transmissibles à la famille, dans la mesure où certaines conditions (paiement des dettes, engagement d'entretien et de résidence) sont respectées. Ceci devrait encourager les paysans à entretenir le planage de leur parcelle et à améliorer la fertilité.

Par contre il reste un certain nombre d'autres points à approfondir pour préciser la doctrine officielle : gestion des exclusions (motifs prévus (45), modes de décisions, propositions pour les exclus...), adaptation de surfaces attribuées à la taille et aux besoins des familles, interdiction des locations (46), etc.

Enfin l'action du projet Retail sur le plan foncier a été importante à un double titre. Il a été à la fois très exigeant dans l'application des réductions des surfaces attribuées pour encourager l'intensification et très à l'écoute des paysans pour faciliter l'application.

3.3. Impact technique

Le repiquage, imposé par le projet (47) sur les nouvelles surfaces attribuées en rizières, a été pratiqué par tous les attributaires. Il s'agit d'un changement technique fondamental qui sert de référence pour les paysans du reste du secteur Retail, mais aussi sur l'ensemble de l'Office du Niger (48).

44 Dans deux villages, les femmes ont été exclues.

45 Officiellement les 3 causes d'éviction sont l'insuffisance des rendements, le non remboursement des dettes, l'absentéisme. Pour le moment, sur le secteur Sahel, c'est juste des exploitants qui n'ont pas payé du tout de redevance qui sont évincés.

46 Il y aurait déjà des locations de terres ou des métayages non déclarés.

47 Il n'est plus formellement obligatoire, mais du fait de l'histoire de l'Office du Niger, les quelques paysans réticents ne se sentent pas vraiment encore libres de ne pas le pratiquer.

48 En zone non réaménagée, le semis direct en sec à la volée couvre 98 % des surfaces.

La fumure minérale est actuellement pratiquée de façon systématique et importante (environ 50 unités/ha de phosphore et 100 unités/ha d'azote par campagne) alors qu'en zone non réaménagée l'utilisation du phosphore est irrégulière (elle ne dépasse guère 10 à 20 Unités en moyenne) et celle de l'azote est souvent limitée à 30-40 unités.

La double culture de riz, qui devait être pratiquée par chaque paysan sur au moins 10 % de sa surface et sur 25 % si une augmentation de surface au delà d'un ha par UTH avait été demandée, a été réalisée sur 22 % des surfaces :

90 ha en contre saison 1987,
285 ha en contre saison 1988,
221 ha en contre saison 1989.
228 ha en contre saison 1990.

Pour juger de l'impact de ces nouvelles techniques, l'étude des rendements obtenus est fondamentale (49) :

<u>en tonne par ha</u>									
CAMPAGNE	H 84	H 85	H 86	CS 87	H 87	CS 88	H 88	CS 89	H 89
Zone Retail réaménagée DC			4,9		4,2		5,0		4,3
				2,9	2,3	2,7	3,0	2,7	2,9
Zone non réaménagée Retail	1,7	1,8	1,7		2,4		1,8		2,6
% d'augmentation du rendement en SC			288		175		278		165

SC : Simple culture, DC : Double Culture, H : Hivernage, CS : Contre saison.

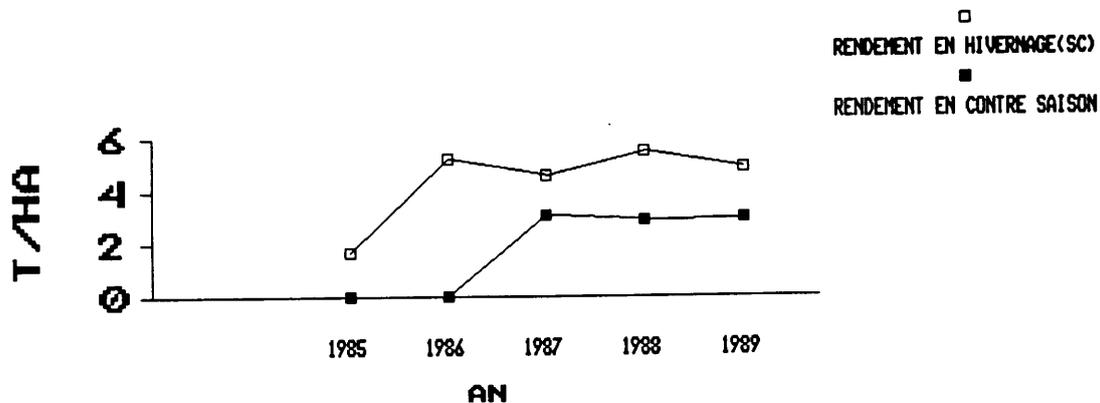
* En zone Retail 1, la culture en casier réaménagé a démarré en contre saison 87, sauf pour 51 paysans qui avaient commencé dès l'hivernage 86 ; il s'agissait d'une simple culture pour cette première campagne.

** Les rendements sont estimés par sondage et ramenés à la surface attribuée, qui inclut la superficie occupée par les diguettes : en moyenne 3 % de la surface attribuée en zone non réaménagée et 10 % en zone réaménagée (sauf 1986 : 15 %). Un taux de perte à la récolte de 10 % est appliqué pour toutes les zones.

Il ressort de ce tableau qu'en simple culture les rendements se situent autour de 4,5 t et qu'ils ont plus que doublé par rapport à la situation en zone non réaménagée. En double culture, si on cumule les rendements obtenus en hivernage et contre saison, on arrive à 5,7 t par an en 1988 et 1989. Ceci est inférieur aux prévisions du fait des

difficultés rencontrées (50). En particulier le rendement de contre-saison (2,7 t environ) est insuffisant, mais il s'est amélioré en 1990 (3,6 t pour le rendement battage). Le graphique ci-après illustre l'évolution des rendements de paddy.

RENDEMENT PADDY RETAIL 1



Le bilan est actuellement très positif en matière d'augmentation de production ; elle peut être estimée pour 1.200 ha attribués à près de 3.000 t (51), soit un doublement de la production par rapport aux zones non réaménagées ; si on considère la situation avant projet, c'est 4.000 t de paddy de plus qui sont produits.

De même des graphiques représentant la répartition des producteurs par classe de rendements en zone réaménagée et non réaménagée (voir annexe 12) dans l'ensemble du secteur Retail en 1989 montre que beaucoup plus de producteurs ont de bons résultats dans le premier cas et qu'il est possible de dépasser 8 t à l'hectare. En ce qui concerne les producteurs les moins performants, en diminution, un gros effort reste à faire. Des carences en microéléments (zinc) s'expriment dès que les rendements s'élèvent fortement et les techniques culturales préconisées (hersage, planage, respect de l'âge des plants) ne sont pas toujours bien respectées.

En plus de la culture du riz, le projet Retail 1 est intervenu pour encourager le maraîchage sur 80 ha, ce qui n'était pas explicitement prévu par l'évaluation CCCE.

L'équipe Recherche-Développement (RD) du projet a contribué à l'atteinte des résultats encourageants obtenus en matière de riziculture et à leur interprétation. Il faut cependant regretter qu'elle ne soit pas arrivée à régler le problème de la variété de contre saison (52).

50 Choix de variétés à cycle plus court et plus tolérantes au froid, attaques aviaires, risques de retard pour la culture d'hivernage...

51 $1.200 \text{ ha} \times 2,3 \text{ t} = 2.760 \text{ t}$, à comparer à $(960 \text{ ha} \times 4,5 \text{ t}) + (240 \text{ ha} \times 5,7 \text{ t}) = 5.688 \text{ tonnes}$.

52 Il s'agit d'un problème difficile à résoudre et qui relève normalement de l'IER pour les introductions de semences à tester.

Elle travaille aussi sur de nombreux autres sujets :

- diversification (sorgho en culture irriguée, cultures fourragères),
- techniques culturales (herbicides, divers modes de semis direct, travail du sol, fertilisation...),
- choix des variétés de riz et production de semences,
- typologie des exploitations,
- introduction de la motoculture (53), tout en préservant l'option culture attelée.

L'équipe RD du projet a exercé une influence importante non seulement sur l'ensemble du secteur Retail, mais aussi sur la division de RD de l'Office du Niger. Elle a passé plusieurs contrats avec l'IER et elle a mobilisé de nombreux stagiaires qu'elle a contribué à former.

Les paysans bénéficient d'un conseil agricole lui aussi "réhabilité" (54) : à l'encadrement généraliste, directif et peu formé, a été substitué une équipe de spécialistes de niveau technicien ou ingénieur abordant les exploitants en terme de conseils à discuter et non de directives à respecter pour éviter l'éviction. Ce conseil est adapté en fonction des types d'exploitation, un accent particulier étant depuis peu mis sur celles en difficulté (fortement endettées). Les paysans ont aussi profité de l'expérience et du haut niveau de technicité acquis par certains d'entre eux qui avaient déjà commencé à intensifier avant le réaménagement.

Le système de vulgarisation adopté par le projet a été pris en compte dans les discussions du séminaire sur l'harmonisation des systèmes de mise en valeur en août 1989.

En conclusion, l'impact du projet Retail a été surtout déterminante du fait de la mise en place du repiquage sur toutes les surfaces attribuées en rizière et des efforts d'intensification qui lui était lié. La zone Retail 1 est, depuis 1987, celle où les rendements sont les plus élevés (55). Il s'agit d'une innovation marquante, à replacer dans les changements techniques marquants à l'Office (traction animale, petite batteuse, décortiqueuse). Il reste à expérimenter la motoculture.

53 Une introduction des motoculteurs doit se faire sur une base claire (groupe cible, conditions économiques...).

54 Les coûts à l'ha du personnel malien varient de 5.500 FCFA à 11.000 FCFA selon les zones. Le plus cher est le secteur Retail qui est aussi le plus petit et qui possède une fonction R/D. Le coût à la tonne de riz produit est par contre inférieur au Retail.

55 Voir annexe 11.2. Les comparaisons rigoureuses sont difficiles vu les différences dans les méthodes et bases de sondage.

3.4. Impact en matière d'organisation des producteurs

Des associations villageoises ont été créées à partir de 1984 par l'Office du Niger. Elles ont bénéficié de la possibilité d'exploiter des petites batteuses à moteur, ce qui a permis de dégager des recettes, puis elles ont élargi leurs activités (56).

Leur existence antérieure au projet a facilité les discussions et concertations avec celui-ci, en particulier pour l'attribution des terres, pour l'entretien des périmètres et pour la mise en place du crédit agricole avec la BNDA. Par contre la rapidité de leur mise en place n'a pas permis de disposer de structures solides.

Des conseillers aux AV ont été chargés de suivre leur fonctionnement et de les aider à tenir le secrétariat et la comptabilité. Ces postes sont en voie de suppression.

La cellule FOP (Formation et Organisation Paysanne) a par ailleurs cherché à aider les paysans à améliorer leur approvisionnement et à mettre au point le système de crédit correspondant. Des AV extérieures au projet se sont jointes aussi à ces expériences.

Ainsi, en ce qui concerne les engrais, les AV du secteur Retail ont organisé en 1988 des appels d'offres engrais (57) pour monter un circuit d'approvisionnement avec le secteur privé permettant d'avoir à temps les intrants. Malheureusement toutes les entreprises sélectionnées ne se sont pas montrées fiables et les prix pratiqués par l'ON, inférieurs à celui des appels d'offres (58), remettent en cause cette intéressante expérience.

Pour l'approvisionnement en boeufs de traction, des achats groupés de boeufs de labour ont été organisés entre 4 AV du secteur Retail et les éleveurs suivis par l'Opération de Développement de l'Elevage de Mopti (ODEM). Il n'est pas certain que les échanges entre paysans du Retail et de l'ODEM se maintiennent du fait des coûts de transport et déplacement.

Les crédits intrants et équipements (achat de boeufs) accordés par la BNDA aux paysans des 3 AV de Retail 1 ont été jusqu'à présent entièrement remboursés par celles-ci qui ont fait jouer la caution solidaire de l'AV (59).

56 Gestion des sacs de riz pour la commercialisation, ventes de paddy, cautionnement du crédit, crédit social, investissements divers (bascule, moulin, décortiqueuse ...), alphabétisation.

57 Voir annexe 13 pour plus de détails.

58 L'IER estime en 1988 le prix au kg de l'urée vendu par l'ON à 90-95 FCFA et à 110 FCFA celui vendu aux AV du Retail par les commerçants ; de même le prix du phosphate d'ammoniaque est respectivement de 115-120 FCFA et de 135 FCFA. L'ON vend des engrais donnés par la Hollande.

59 Des paysans n'ont pas été cautionnés par les AV. Il a été noté que leurs rendements étaient plus faibles que celui des cautionnés (- 1,3 t/ha environ en simple culture en moyenne).

(en millions de FCFA)

	1987/88	1988/89	1989/90
CREDIT INTRANTS			
KM 26	3,75	17,78	17,66
Nango		5,96	5,90
Sassa Gondji		7,20	8,72
CREDIT EQUIPEMENT (boeuf)			
KM 26	4,34	0,86	4,26
Nango	2,93	0,17	0,34
Sassa Gondji	4,52	0	1,12
CREDIT TOTAL 3 AV	15,54	31,97	38

Par ailleurs l'ON cherche à responsabiliser les AV dans la récupération des redevances sans que ces dernières aient demandé cette nouvelle activité (60). Le projet n'a pas jusqu'à maintenant proposé une position claire à prendre à ce sujet.

Le recouvrement de la redevance eau reste difficile pour les 3 AV de Retail 1, le taux de récupération étant passé de 94 % pour la saison des pluies 1987 à 89 % pour celle de 1989 (au 31/10/90) (61). Il semble que certains attributaires spéculent sur la possibilité de payer incomplètement la redevance pour échapper à l'éviction ou que d'autres privilégient les remboursements à la BNDA. Les AV ont été réunies pour des explications sur les dépenses d'entretien et sur la diminution possible de consommation de l'eau d'irrigation.

L'équipe FOP a eu un rôle important dans l'établissement d'un dialogue approfondi avec les responsables des AV, et de façon plus générale avec les paysans et avec les femmes. Des voyages ont été organisés au Sénégal, en Mauritanie et au Burkina dans d'autres périmètres irrigués de façon à permettre les comparaisons.

L'influence du projet Retail sur l'évolution des organisations paysannes à l'ON est difficile à évaluer (62). Il y a une certaine contradiction en ce domaine entre l'approche participative souhaitée et les pratiques directives qui subsistent (voir 4.2. les réflexions sur l'avenir des AV).

60 Les AV sont "autorisées" par l'ON à récupérer les redevances. Elles demandent une rémunération significative pour ce travail.

61 Voir annexe 9 pour plus de détails.

62 L'expert FOP a contribué à préparer le séminaire sur les associations villageoises qui s'est tenu en avril 1989 pour l'ensemble de l'Office du Niger.

3.5. Impact économique

3.5.1. Impact au niveau des "exploitations"

Le projet Retail n'a pas mené lui-même les travaux de microéconomie concernant les résultats obtenus au niveau des exploitations, un contrat ayant été passé entre l'Office du Niger et l'IER pour étudier l'ensemble des coûts de production du paddy à l'Office du Niger. Les résultats sont disponibles pour les campagnes 1987 et 1988.

Les chiffres doivent être pris avec prudence compte tenu des difficultés de ces enquêtes et de l'importance de certaines hypothèses sur les résultats (en particulier coût de la main-d'oeuvre familiale et exclusion des non résidents de l'échantillon des 60 enquêtés du Retail).

A titre d'exemple, il est intéressant de comparer les rendements en paddy en simple culture tels que présentés par l'IER et la cellule RD du projet pour l'hivernage pour montrer les différences d'estimation.

(en t/ha)	1987			1988		
	RETAIL	NON REAM.	%	RETAIL	NON REAM.	%
I.E.R.	4,4	2,05**	215	4,2	1,84**	228
Cellule R.D.	3,8	2,40*	158	4,6	1,8*	256

* Retail non réaménagé

** Niono non réaménagé.

Les résultats de 1988 semblent plus conformes à la réalité actuelle, 1987 étant pour la plupart des exploitants de Retail 1 la première année de repiquage (63).

Le tableau ci-après résume les principaux résultats de 1988 pour la simple culture en riz :

en FCFA	Retail 1	Zone Niono non réaménagée	Retail % non réam.
Revenu net/ha	113.000	40.000	283
Revenu net/exploitation	463.300	256.000	181
Valorisation de la journée de travail	1.882	1.500	125
Coût de production du kg de paddy	43,10	47,8	111

63 Les parcelles étaient plus difficiles à mettre en culture et les nouvelles techniques n'étaient pas encore aussi bien maîtrisées.

Le revenu net à l'hectare, du fait de l'augmentation des rendements, a presque triplé par rapport à la situation en zone non réaménagée malgré le doublement des charges. Le revenu net par exploitation n'a augmenté que de 80 % pour l'activité rizicole du fait des réductions de superficie attribuée. De même la valorisation de la journée de travail n'a progressé que de 25 % du fait de la multiplication par 2,5 du nombre de journées de travail nécessaires.

Le coût de production du kilogramme de paddy (43 FCFA le kilogramme) a légèrement baissé si on ne tient pas compte du coût plus important de la journée de main-d'oeuvre pour le repiquage. Par contre si on valorise toute la main-d'oeuvre familiale à 900 FCFA la journée pour tenir compte de ce facteur, le prix de revient du kilogramme reste proche de 50 FCFA (64).

Le tableau page 30 permet aussi de juger des principales différences entre les exploitations de Retail 1 (zone réaménagée avec repiquage), et celle de la zone non réaménagée de Niono, en semis direct, pour la campagne de simple culture, mais pour la moyenne des années 1987 et 1988.

Grâce à l'action du projet, les rendements à l'hectare sont multipliés par 2,2 et les charges par 2 (hors main-d'oeuvre familiale), ce qui permet d'un peu plus que doubler le revenu familial à l'hectare et d'augmenter de 60 % le revenu familial par exploitation. Il apparaît cependant de moins bons résultats en 1987 pour la valorisation de la journée de travail familial du fait du plus grand nombre de journées de ce type utilisées la première année.

Les résultats seraient encore plus en faveur au Retail si l'on prenait la situation avant le projet, les rendements s'améliorant ces dernières années en zone non réaménagée.

64 Pour un rendement de 6 t/ha, le prix de revient du paddy n'est plus que de 35FCFA (coût de la main-d'oeuvre à 550 FCFA).

Un certain nombre d'autres remarques importantes sont fournies par l'IER (65) :

- le Retail emploie plus de manoeuvres permanents que les autres zones (87 manoeuvres employés par 43 exploitations sur les 60 enquêtées en 1987) (66). En 1987 et 1988, le Retail utilise au total 148 journées à l'hectare contre 53 journées en zone non réaménagée ;
- l'augmentation des charges au Retail implique que les paysans ne soient pas trop endettés au départ (67) pour faire face à l'augmentation de la main-d'oeuvre extérieure et que le crédit fonctionne bien pour les intrants ;
- les exploitations de Retail disposant de plus de force de traction et de plus de surfaces en rizière arrivent à produire le paddy à des coûts inférieurs. Les deux facteurs sont souvent liés, les exploitations plus grandes étant mieux équipées, ce qui permet des labours plus précoces et de bonne qualité et donc des meilleurs rendements (68).

65 Voir aussi en annexe 14 une comparaison plus complète des coûts de production du paddy dans la zone de Niono.

66 La main-d'oeuvre permanente serait moins nombreuse en 1988 (0,8 salarié par exploitation).

67 Des plans de "remise à flot" des exploitations endettées avaient été mises en place au début du projet ; après deux ans, 63 % avaient anticipé leurs remboursements, 21 % respectaient leur plan, 9 % étaient en retard et 7 % n'avaient rien payé.

68 D'après l'enquête de l'IER en 1988, 23 % des exploitations enquêtées n'ont pas de chaîne complète pour la traction animale, 10 % n'en ont qu'une, 50 % plus d'une et moins de deux, enfin 7 % deux chaînes et plus.

RESULTATS ECONOMIQUES DE LA CULTURE DU RIZ EN SAISON HUMIDE
EN ZONE REAMENAGEE (RETAIL 1) ET NON REAMENAGEE (NIONO)

	1987		1988		MOYENNE 87+88
	NON REAM	RETAIL	NON REAM	RETAIL	
1 RENDEMENT T/HA	2,05	4,40	1,80	4,20	2,23
2 PRODUIT BRUT/HA	144000	308000	129000	259000	2,08
3 CHARGES TOTALES/HA(hors mo familial)	74000	146000	60000	127000	2,04
4 REVENU FAMILIAL/HA	70000	162000	69000	132000	2,12
5 COUT OPPRUNITIVE MO FAMILIAL (550FCFA par jour)	25000	67000	26000	57000	2,43
6 REVENU NET/HA	45000	95000	43000	75000	1,93
7 COUT PRODUCTION TOTAL CALCULE(charges totales)	99000	213000	86000	184000	2,15
8 COUT PRODUCTION FCFA /KG PADDY(mdo à 550FCFA)	48,29	48,41	47,78	43,81	0,96
9 RENDEMENT NECESSAIRE POUR COUVRIR COUT TOTAL	7/70	3,04	1,23	2,63	2,15
10 COUT PRODUCTION FCFA /KG PADDY(mo à 900FCFA SUR RETAIL	48,29	58,20	47,78	64,10	1,27
11 SURFACE RIZ/EXPLOTATON	5,90	4,40	6,40	4,10	0,69
12 REVENU FAMILIAL EXPLOITATION	413000	712800	441600	541200	1,47
13 REVENU NET EXPLOITATION	265500	418000	275200	307500	1,34
15 VALORISATION JOURNEE DE TRAVAIL FAMILIAL	1489	1328	1568	1553	0,94

Source : IER

L'annexe 16 présente une comparaison entre les prévisions des évaluations ex-ante CCCE Retail 1 et Retail 2 et les résultats IER pour la campagne 1988. Il en ressort que les revenus familiaux constatés par l'IER pour une même taille d'exploitation sont inférieurs aux prévisions et surtout que les charges sont en proportion du produit brut plus importantes. Le risque encouru a été sous-estimé et les résultats de contre saison surestimés lors de l'évaluation ex-ante.

Pour compléter les résultats économiques sur le Retail, il faut prendre en compte les résultats de contre saison et le maraîchage.

En ce qui concerne la contre saison, l'IER donne les résultats de ses enquêtes pour 1988 (voir annexe 15). Il apparaît que le revenu familial baisse de 44 % par rapport à la saison de simple culture du fait du moins bon rendement (3,2 t) alors que les charges restent du même ordre, si ce n'est pour la redevance eau.

De façon plus globale, si l'on considère le système double culture, en faisant la somme des résultats obtenus sur une même parcelle lors de la culture de saison humide et de la contre saison, il apparaît que le rendement total obtenu (5,7 t) ne permet pas de faire face de façon satisfaisante à l'augmentation des charges. Le revenu familial est à peine supérieur à celui de la simple culture et le revenu net (calculé en enlevant le coût de main-d'oeuvre familiale valorisé à son coût d'opportunité (69)) est presque nul.

La double culture permet une augmentation en moyenne de la valeur ajoutée de 30.000 FCFA par ha, augmentation trop faible au regard des 200 jours de travail supplémentaires. Cependant une minorité d'exploitations valorise le système de double culture (il s'agit de celles qui ont assez de main-d'oeuvre, qui savent organiser le travail et qui sont bien équipées) et certains attributaires sont intéressés par l'apport vivrier et monétaire à ce moment de l'année où il faut mobiliser des repiqueurs.

Les résultats en matière de maraîchage sont très spéculatifs. L'oignon et la tomate sont les plus cultivés. Les premières estimations donnent des produits bruts de l'ordre de 8.000 à 10.000 F/are pour des charges faibles si le travail est familial.

Il reste à mieux connaître les résultats de l'ensemble des exploitations, y compris en matière d'élevage et de cultures pluviales, et les diverses opportunités d'autres revenus pour analyser plus en profondeur l'intérêt de la contre saison et du maraîchage et pour mieux appréhender le contexte dans lequel est promu l'intensification. Il est en particulier difficile de juger de la taille optimum de surface à attribuer en rizière pour assurer la viabilité des exploitations vu la diversité des situations.

69 Les calculs sont conduits en valorisant aussi les jours de travail des moins de 15 ans qui effectuent le gardiennage en contre saison.

3.5.2. Impact sur l'économie malienne

Le projet n'a, du fait de sa faible dimension, qu'un impact direct faible sur l'économie du pays. 3.000 t de paddy de plus par an représentent à peine plus de 1 % de la production du pays.

Il est présenté en annexe 21 une approche sommaire de l'impact du projet Retail 1 sur la collectivité nationale. En phase de croisière, si les résultats obtenus peuvent être maintenus sans assistance extérieure, le projet permettra une économie de devises de l'ordre de 170 millions de FCFA par an (70) et une augmentation de la valeur ajoutée pour les producteurs de l'ordre de 150 millions de FCFA par an.

Si ce projet expérimental contribue à faire sauter les freins à l'augmentation de la production de riz dans la principale zone de production du pays, comme nous le croyons, son impact pourrait être important à tous les niveaux de la filière.

3.6. Rentabilité

L'annexe 17 présente les prévisions en matière de rentabilité de l'hectare réaménagé tel qu'il est possible de les effectuer en 1990 en se basant sur les résultats obtenus en matière d'intensification.

Les taux de rentabilité obtenus restent faibles, soit 8 % pour un prix d'achat du paddy à 70 FCFA le kg, un rendement de 4,5 t en saison humide à partir de l'année 4 et un rendement inférieur en contre saison (2,8 t à partir de l'année 4).

Les calculs de sensibilité montrent que le taux diminue de 8 à 6 % si on abandonne la contre-saison en riz ou si le rendement passe en saison humide de 4,5 t à 4 t. Le TRI est de 5 % si le prix d'achat du kilo de paddy n'est plus que de 60 FCFA.

3.7. Impact social

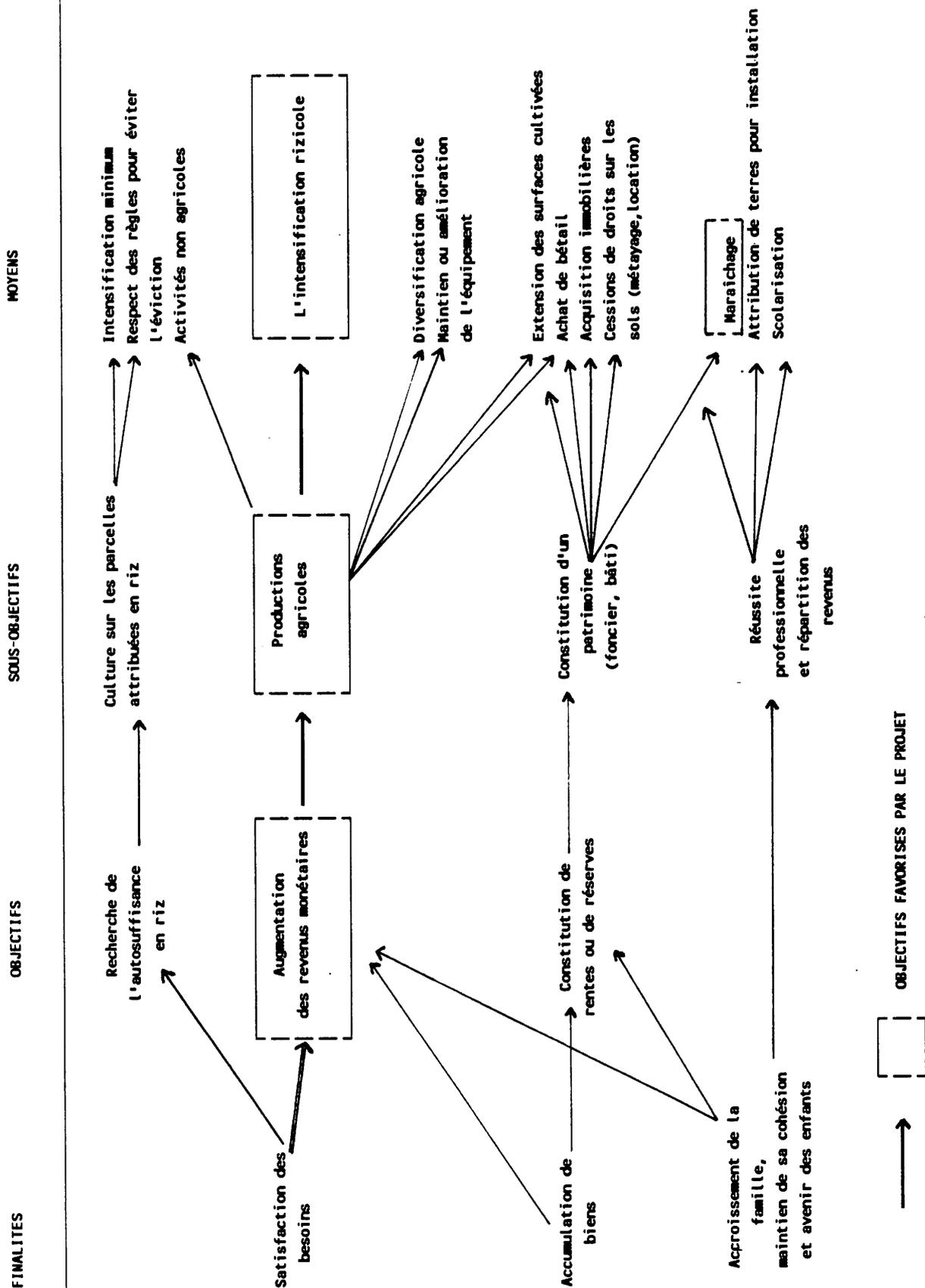
L'impact social positif du projet résulte de l'amélioration des revenus des producteurs grâce à l'intensification, de l'augmentation du nombre des familles installées grâce à la diminution des superficies attribuées et du travail fourni à l'extérieur (en particulier pour le repiquage).

Si le projet a obtenu des résultats jusqu'à maintenant globalement intéressants en ce sens, la réalité sur le terrain est en fait plus complexe.

Le schéma page suivante présente une structure générale des objectifs possibles des attributaires montrant que l'intensification agricole n'est pas forcément la stratégie unique des producteurs.

70 Les remboursements de ce prêt (213.000 FF tous les 6 mois) sont minimes à la suite de l'annulation du remboursement de 101 millions de FF au 31/12/1988. Sinon, en régime de croisière, le Mali aurait dû rembourser par an près de 400 millions de FCFA (7,8 millions de FF).

STRUCTURE GENERALE DES OBJECTIFS DES ATTRIBUTAIRES



OBJECTIFS FAVORISES PAR LE PROJET

La cellule R/D du projet, à partir du travail qu'elle a entrepris sur la typologie des exploitations (71) et sur les trajectoires qu'elles empruntent selon leur situation de départ, est persuadé que "le réaménagement a accentué et accéléré les processus de différenciation entre exploitations de taille comparable, mais dont le comportement par rapport à l'intensification est très différent ; on peut actuellement distinguer schématiquement cinq grands groupes d'exploitations, que l'on retrouve pratiquement quelle que soit la taille des exploitations : les systèmes intensifs (forte intensification du riz), les systèmes diversifiés (riz + maraîchage, hors-casier, élevage ou activité extra-agricole), les systèmes "juste en équilibre" (l'objectif principal est de maintenir la stabilité de l'exploitation), les systèmes en difficulté (pas ou peu d'équipement, fort endettement), et les systèmes où l'agriculture est secondaire (double actifs (72) n'ayant qu'un objectif vivrier sur le riz").

Le projet permet à certains colons dynamiques de réussir à accumuler malgré de fortes contraintes de départ (petite taille d'exploitation, équipement insuffisant ...), mais aussi accélère les phénomènes d'éviction. D'après la cellule R/D, "10 familles de la zone réaménagée (3 %) ont subi cette mesure à la fin de la campagne 1988/89 et 15 familles (5 %) à l'issue de la campagne 1989/90 (73). Pour les exploitations en difficulté, les plans de remise à flot ne constituent pas la panacée puisque faute d'accès immédiat à de nouveaux crédits elles ne peuvent se rééquiper, et donc avoir vraiment toutes les chances de réussir l'intensification".

La distinction entre colons résidents dans les villages et "non résidents" apparaît moins pertinente en matière d'appréciation de l'intensification, car une bonne partie de ces derniers investissent de plus en plus du temps et de l'argent dans la riziculture. Par contre il se pose encore le problème de leur intégration sociale aux villages : participation plus faible aux travaux d'intérêt collectif, solidarité pour l'octroi de prêts au sein des AV.

Il est difficile de préjuger des stratégies des familles qui ont déjà fortement intensifié. Si l'ON n'est pas capable de travailler avec elles sur les possibilités du progrès technique (diversification, contre saison, nouvelles techniques sur le riz, motorisation...), ces familles risquent de diriger en priorité leurs efforts et leur épargne hors de la production (achat de décortiqueuses, de voitures, de maisons à louer, commerces divers) ou de rechercher de nouvelles opportunités de maîtriser plus de foncier. Il ne faut pas non plus sous-estimer les pratiques financières (usure, achats sur pied de récolte), les phénomènes de clientèle (journées de travail fourni en échange du labour à la traction

71 Elle distingue actuellement les grandes familles, anciennement installées, disposant de main-d'oeuvre, capital et ressources foncières plus importantes, les familles de taille moyenne avec un équipement correct, les petites familles disposant de peu de capital et les "non-agriculteurs".

72 Personne ayant une activité principale hors agriculture.

73 Près de la moitié sont des petites familles de paysans âgés, ou de jeunes récemment séparés de leurs parents, ou simplement de colons sans la main-d'oeuvre nécessaire à l'intensification. Autant sont des fonctionnaires, commerçants, agents de l'Office, retraités pour qui l'agriculture est très secondaire et "minière". Quelques-uns sont des colons qui pourraient rembourser mais ne le font pas (et jouent le gel des dettes ?).

animale d'une rizière) et les ambitions du chef de famille (augmentation du nombre d'épouses).

Les non-colons (anciens colons évincés, bergers, réfugiés provenant des zones de sécheresse, agriculteurs cultivant en pluvial...), qui ont constitué un réservoir de main-d'oeuvre pour l'intensification, souhaiteraient pouvoir s'installer à leur tour, mais il est probable que les "citadins" passent avant eux, sauf s'ils ont d'excellentes relations avec les AV. Ceci peut poser à terme le problème d'une opposition entre colons employeurs et non colons salariés.

Les femmes, pour leur part, se plaignent dans deux villages d'avoir été défavorisées pour l'attribution des lots de maraîchage (74). Elles sont astreintes à des temps de travail plus importants pour le repiquage et pour le décorticage. Cependant, elles sont sensibles à l'amélioration de la sécurité alimentaire et à la plus grande participation du chef de famille aux dépenses.

Enfin il faut signaler le rôle très important du projet dans la formation de cadres grâce à l'organisation de nombreux stages en binome (association de stagiaires maliens et français sur le même sujet).

En conclusion, il se pose la question de l'avenir du "modèle intensif Retail", avec sa dynamique économique, mais aussi son coût humain, puisque les moins adaptés (30 % ?) devront être évincés. Rien n'a été prévu à leur attention (75).

3.8. Impact financier

Le projet Retail s'inscrit dans la série des projets de réhabilitation qui, si on les additionne, entraîne des modifications importantes, en particulier en matière de redevances dont le montant devrait permettre la couverture effective des charges et le recouvrement s'améliorer.

Par ailleurs l'autre financement accordé, en même temps, par la CCCE pour l'appui à la restructuration de l'Office du Niger (76) a eu pour sa part un effet positif sur la situation financière de l'Office : 24,6 millions de FF sur les 40 millions étaient déboursés en juin 1990 pour le paiement d'arriérés fournisseurs (pétrole, engrais, divers prestataires de service, etc). La Caisse Centrale a continué à soutenir financièrement

74 Afin de permettre un meilleur accès des femmes au maraîchage, 1/4 des superficies pourrait leur être réservé à l'avenir via les groupements de femmes (les chefs de famille étant libres de leur attribuer un complément dans le lot familial) ; il est en effet apparu sur Retail 1 que lorsque toute la superficie est attribuée au chef de famille, à charge pour lui de partager la terre avec ses dépendants, il redistribue très peu aux femmes. Or le maraîchage est pratiquement la seule source de revenu autonome des femmes.

75 On retrouve un certain nombre de personnes évincées se réinstallant avec un autre membre de leur famille devenu attributaire.

76 Pour plus de détails voir annexe 20.

l'ON dans le cadre des prêts d'ajustement structurel de 1987, 1988, 1989, 1990, ce qui en a fait le premier bailleur de fonds de l'Office du Niger (77).

L'examen de l'évolution de la situation financière de l'Office et du rôle de la coopération française (financements de la CCCE, appui technique à la charge du MCD) nécessiterait un examen particulier qui n'était pas l'objet de cette évaluation.

3.9. Impact institutionnel

Le projet a exercé une influence importante non seulement en matière de conception des actions à entreprendre (réaménagement, intensification, attribution du foncier, etc) mais aussi dans leur mise en oeuvre ; il a notamment largement contribué à :

- former au métier de conseiller les agents de développement du secteur du Retail,
- renforcer les relations et le dialogue avec les paysans et les AV,
- introduire une formule nouvelle de recherche/développement, coordonnée avec les activités de suivi/évaluation et de conseil aux agriculteurs,
- mettre en place un service organisé d'entretien et maintenance des réseaux sur la partie réaménagée du secteur du Retail.

Pour mener à bien ces tâches, le projet a bénéficié d'une grande autonomie, dans le cadre de la zone de Niono, pour la conception, l'exécution et l'évaluation de ses interventions. Il lui reste cependant à mieux formaliser ses méthodes de travail, si l'on veut qu'elles profitent à d'autres zones.

Cependant son impact a été inférieur à ce qui était attendu dans un certain nombre de domaines :

- mise en place d'un suivi-évaluation permettant de disposer des divers éléments d'information (attributions, endettements, etc). Le projet a jusqu'à maintenant du mal à traiter toutes les informations disponibles (78) et à les présenter de façon cohérente, ce qui réduit son influence.
- suivi de la gestion des AV. Il a été privilégié un appui pragmatique et des actions expérimentales (79) par rapport à la mise en place de procédures permettant de maîtriser les évolutions du fonctionnement des AV (80) et leur gestion.

77 Il s'agissait de l'apurement d'arriérés fournisseurs et de la prise en charge d'investissements dans le cadre du contrat-plan, soit au total près de 2,5 milliards de FCFA.

78 Le projet a privilégié le suivi agronomique et les sondages de rendement, ce qui constituait un apport important pour l'ensemble de l'Office du Niger.

79 Cette approche progressive a permis de mieux connaître les AV sans interférer dans leur gestion qui est du ressort de la DPR et de la circonscription administrative.

80 Dans le cadre de Retail 2, le projet participe à la mise au point des "procédures de gestion du terroir villageois", c'est-à-dire d'attribution foncière.

-justifications des niveaux de redevances demandées aux paysans. L'obligation de la redevance en contre saison et le niveau plus élevé de la redevance de saison humide étaient contestables pour une phase expérimentale où les résultats escomptés étaient ambitieux.

En conclusion, grâce à son autonomie, le projet Retail a pu innover en remettant en question certaines habitudes de l'Office du Niger, en jouant le jeu du dialogue avec les paysans et en instaurant des relations de travail avec des acteurs extérieurs comme la BNDA, l'IER. Il est difficile de juger des influences respectives (81) des projets Arpon et Retail, mais il semble que, malgré sa taille et son insertion plus modestes, son domaine d'intervention plus limité, ce dernier a joué un rôle important dans la définition des nouvelles orientations de l'Office.

3.10. Impact en matière d'environnement

L'action du projet Retail s'est concentrée en priorité sur les parcelles aménagées pour la riziculture. Il a été aussi prévu des parcelles pour le maraîchage, implanté des zones pour laver le linge et revu l'implantation des villages et des pistes. Par contre il n'a été abordé ni le problème de l'insertion des périmètres du Retail dans l'aménagement de la zone de Niono, ni celui des surfaces à consacrer aux cultures sèches et à l'élevage (82).

Pour le moment, ce sont les dégâts sur les canaux et diguettes de leurs animaux (83) ou de ceux provenant de la ville de Niono qui préoccupent le plus les paysans et l'ON. Il existe aussi des insuffisances en matière de qualité d'eau pour les populations qui sont habituées à puiser dans les canaux et des risques de bilharziose (84).

Par ailleurs, le projet Retail encourage des reboisements et souhaite implanter des brise-vent. Cette action reste marginale par rapport au problème d'approvisionnement en bois.

Enfin le secteur Retail est tributaire comme les autres périmètres de l'eau du fleuve Niger, mais le projet s'efforce de réduire la consommation. Durant l'hivernage 1990, il a été noté des baisses d'eau supérieures à la normale dans le Fala et le canal Retail, ce qui pose la question de sa meilleure utilisation pour l'irrigation (85). De façon plus globale, l'Office du Niger est confronté à la nécessité d'utiliser au mieux une ressource rare, l'eau du Fleuve, qui est vitale pour les zones en aval, en particulier au Niger.

81 Il serait intéressant de mieux examiner leur complémentarité à l'avenir.

82 Retail 2 n'a pas innové dans la prise en compte du développement régional et des populations déshéritées de la zone et a sous-estimé l'importance des hors-casiers.

83 Comment passer des habitudes traditionnelles de vaine pâture à une organisation rigoureuse de l'élevage, avec couloirs à bestiaux, abreuvoirs en nombre suffisant, règlements pour interdire certaines zones ... ?

84 L'aide allemande a financé un programme expérimental de lutte contre la bilharziose.

85 Il est envisagé de récupérer de l'eau de drainage pour la pisciculture.

4. VIABILITE

4.1. Viabilité technique et intensification

L'intensification proposée par le projet repose en premier lieu sur la qualité des aménagements et sur la maîtrise de la gestion de l'eau. Une remise en cause de ces facteurs est malheureusement toujours possible pour de multiples raisons :

- mauvaise récupération des redevances compromettant l'entretien,
- organisation défectueuse des services des travaux de l'ON chargés de l'entretien,
- dégradation du planage à la suite de travaux de préparation des sols mal conduits ou insuffisants,
- manque de discipline des attributaires pour l'entretien et la gestion de l'eau,

Il est donc fondamental que l'Office du Niger remplisse de façon irréprochable toutes les fonctions dont il est responsable (entretien des réseaux à sa charge, efficacité du service des travaux ...) et qu'il veille à ce que les paysans et leurs AV en fassent de même pour leur part.

L'intensification dépend ensuite de la compatibilité entre les itinéraires techniques proposés et les stratégies des producteurs. Le projet a adopté une approche très disciplinée en matière d'adoption des techniques (repiquage, contre saison ...), mais en 1990, certaines options devraient être assouplies. Ainsi les paysans cultivant en zone réaménagée depuis plus de deux ans devraient être autorisés, s'ils le désirent, à ne plus repiquer sur 50 % de leur surface et à effectuer le libre choix des spéculations de contre saison à conditions de ne pas dégrader le planage.

L'intensification est tributaire enfin de l'environnement : prix du riz, coût de la main-d'oeuvre pour le repiquage, autres sources de revenus, statut foncier (85)...

Il ressort de ce qui précède que le processus d'intensification reste fragile. Il a été démontré qu'une nouvelle voie était praticable sur le plan technique, mais il n'a pas été encore mis en place un système rigoureux de prise de décision pour maîtriser en permanence les évolutions.

A notre avis, les principaux risques techniques sont les suivants :

- remise en cause de la culture de riz de contre saison par une partie des attributaires (86) tant que les variétés proposées ne sont pas mieux adaptées au contexte.
- baisses de rendement à la suite d'un phénomène général d'alcalinisation et de sodisation des sols dû à un déséquilibre chimique des eaux d'irrigation et surtout à l'insuffisance du drainage et à la surconsommation en eau.

85 La délivrance d'un permis d'occupation des sols devrait encourager les améliorations foncières et l'emploi des fertilisants organiques.

86 Certains attributaires préfèrent louer leurs terres en contre saison ou même payer la redevance sans cultiver.

-manque de dynamisme du travail avec les paysans pour chercher des solutions adaptées aussi bien pour ceux qui sont en difficulté que pour ceux qui seraient capables d'innover (87).

Cependant un certain nombre de facteurs exogènes risquent de bâtir les évolutions :

-la pression foncière s'accroît et le nombre de demandes d'attributions augmentent en permanence (2.000 dossiers pour Niono, dont 600 pour le Retail).

-le prix du paddy au producteur pourrait baisser dans un proche avenir (voir 4.3.2.).

Il est donc fondamental que le projet Retail améliore le suivi-évaluation pour faciliter la compréhension des évolutions et la recherche des solutions aux problèmes posés.

4.2. Viabilité économique

4.2.1. Evolution future des exploitations et stratégies des attributaires

Si on fait abstraction des problèmes de commercialisation du riz (voir 4.2.2.), les travaux disponibles donnent des visions différentes de l'avenir possible des exploitations du Retail.

L'évaluation ex-ante de la CCCE en 1988 pour Retail 2 se place dans une perspective volontariste telle qu'"on peut en conclure que les réticences, bien compréhensibles, qu'exprimeront probablement les anciens colons lors du nouveau découpage des parcelles qui amputera leur surface, ne devraient pas résister devant les améliorations considérables de revenus auxquelles ils peuvent raisonnablement prétendre". Il s'agit donc de continuer à améliorer les rendements et les techniques, y compris la contre saison afin d'augmenter les taux d'intensité culturale (88).

La cellule RD du projet Retail, tout en soulignant les perspectives favorables à court terme, pose de nombreuses questions sur le moyen terme, compte tenu des problèmes restant à résoudre (disponibilité de la main-d'oeuvre, insuffisance des résultats en contre saison, endettement de nombreux colons, drainage insuffisant, évolution des sols), des incertitudes sur le bon entretien des réseaux et de la diversité des itinéraires techniques suivis par les exploitants (voir 3.7.).

Les sociologues (voir annexe 18) insistent sur la complexité des stratégies paysannes et sur les possibilités de "perversion du message d'intensification" dès qu'il y a dépendance et précarité foncière des colons. Les objectifs techniques et économiques risquent en particulier d'être dénaturés par les stratégies foncières des exploitants mieux placés pour capitaliser.

87 Il pourrait être intéressant de comparer les itinéraires techniques adoptés dans le cadre de travaux de groupe d'agriculteurs intéressés par une auto-évaluation des résultats obtenus en vue de programmer les améliorations possibles pour la campagne suivante.

88 1,25 s'il y a 25 % de contre saison.

La question de l'avenir d'une population très hétérogène, tant par ses origines, ses statuts, ses résidences, ses moyens de production, que par les stratégies sociales et économiques qui en découlent reste donc posée. Il faut espérer que les comportements offensifs des exploitants dynamiques, soucieux d'accroître leurs revenus en gérant au mieux les rizières qui leur sont attribuées l'emporteront. En même temps, il reste à mettre au point les politiques d'installation d'une part des attributaires fragiles du fait de leur manque d'équipement ou de main-d'oeuvre ou de ressources financières, d'autre part des enfants des familles qui ne peuvent bénéficier d'extension de surface sur place.

La dynamique actuelle, liée aux réaménagements, et les multiples possibilités existantes d'entreprendre peuvent conduire à un certain optimisme. Encore faudra-t-il que l'Office du Niger puisse jouer pleinement et juste le rôle qui lui revient, veillant en particulier à ce que des intérêts individuels ne prévalent pas de façon abusive.

4.2.2. Avenir de la filière riz dans la région de l'Office du Niger

La mission d'évaluation de la politique de prix et de commercialisation du paddy et du riz à l'Office du Niger (89) donne un certain nombre d'indications sur les principaux problèmes :

- 10 % seulement des producteurs de riz de l'Office du Niger se trouvent dans une situation telle qu'une baisse du prix du paddy n'entraînerait pas une remise en cause de cette activité ;
- l'Office du Niger, suite à ses problèmes de trésorerie, achète souvent avec retard, ce qui entraîne une diminution du prix réel d'achat au paysan (90) et ce qui perturbe la rentrée des redevances. Il est cependant possible que la transformation privée (surtout grâce à des petites décortiqueuses) soit à même de devenir un acheteur plus concurrentiel à l'avenir.
- les importations, l'aide alimentaire et le riz produit dans d'autres régions peuvent concurrencer l'Office du Niger sur son principal marché, Bamako, et ce d'autant plus que la qualité du riz produit par les rizeries de l'ON restera médiocre. Ces dernières années, l'Office a déjà du mal à rester compétitif pour la vente du riz sur le marché intérieur (voir annexe 22), alors qu'une taxe à l'importation de 33 % a été mise en place.

De nombreux facteurs vont influencer les quantités de paddy produits par l'Office et de riz disponibles pour la commercialisation sur le marché national.

- politique de commercialisation et de prix du paddy et du riz,
- rythme des réaménagements et résultats en matière d'intensification (voir en annexe 19 les objectifs de production de l'ON). L'objectif de 170.000 tonnes pour la campagne 1993-1994 semble très optimiste,

89 Rapport provisoire de synthèse de P. Thenevin (septembre 1990).

90 Le prix de vente du paddy est tombé jusqu'à 50 FCFA à Niono début 1990 et celui du riz à 110-120 alors qu'il atteignait 150 FCFA en 1989.

- situation financière de l'Office qui conditionne ses possibilités d'achat de paddy et d'amélioration de la transformation, tout au moins tant que le processus de privatisation n'a pas été lancé,
- évolution de la place de la transformation privée (voir annexe 23). Le décorticage artisanal modifie la façon pour les producteurs de raisonner le prix de vente du riz puisqu'ils peuvent mieux valoriser leur paddy grâce à ce nouveau circuit.
- stratégies paysannes compte tenu de la politique d'achat du paddy et des multiples autres facteurs de l'environnement.

Il n'est pas certain que le prix plancher de 70 FCFA le kg de paddy appliqué durant la période 1987-1990 puisse être longtemps maintenu et que la région de l'Office puisse à long terme vendre aussi facilement son riz sur le marché intérieur. Une diminution trop rapide du prix du paddy remettrait en cause le maintien de nombreuses redevances et/ou la politique de récupération des redevances et du crédit. Par contre le développement de la filière transformation privée peut permettre de mieux valoriser le paddy au producteur (5 FCFA ?) tout en approvisionnant à meilleur compte le marché urbain.

4.2.3. Intérêt à plus long terme sur le plan économique

L'intervention coûteuse visant à réhabiliter les périmètres irrigués et à intensifier la production ne peut en fait se justifier sur le plan économique que si elle permet à terme :

- une augmentation importante de la production agricole, ce qui nécessite l'accroissement du nombre de producteurs modernes, soucieux de gérer leur exploitation pour optimiser la production, intéressés par une discipline rigoureuse en matière de conduite de l'eau, prêts à utiliser les réseaux d'irrigation au mieux de leurs possibilités, payant leurs redevances.
- une diminution des coûts à la charge de l'Etat, ce qui suppose leur prise en charge progressive par les opérateurs locaux (associations villageoises, collectivités, transformateurs privés) et une bonne gestion et organisation de l'Office du Niger.
- une amélioration de la compétitivité des filières agricoles (riz, élevage, maraîchage).

Il reste beaucoup à faire pour que la région de l'Office du Niger soit capable de prendre en main ses propres affaires. L'attitude de l'Etat et son soutien à telle ou telle stratégie sera déterminante pour les évolutions futures.

A notre avis, il est important qu'un certain nombre de clarifications soient apportées par l'Etat sur les sujets suivants :

- privatisation des rizeries de l'Office du Niger. Des formules doivent être peu à peu mises au point pour préserver la concurrence et pour responsabiliser chaque partie

(91), étant entendu que ce ne sera plus à terme à l'Office de s'occuper de fonctions industrielles et commerciales ;

- priorités en matière d'attribution de terres et politique d'installation. Il faut veiller à laisser les AV et TV se prononcer sur les attributaires qu'elle sont prêtes à accepter et à n'installer que des jeunes diplômés et des personnes licenciées de l'Office, capables et décidés à s'inscrire dans les nouvelles perspectives de la réhabilitation ;
- politique de prix et de commercialisation du paddy et du riz. Il s'agit de veiller en permanence à la cohérence entre la politique de relance de la production du paddy à l'Office et celle d'approvisionnement en riz dans les meilleures conditions du marché intérieur.

4.3. Viabilité des organisations paysannes et évolution des relations avec l'Office du Niger

La création des AV a permis la constitution d'un cadre pour le dialogue entre les paysans et le projet. Il n'en reste pas moins que les responsables des AV se plaignent du peu d'intérêt des diverses discussions, car ils ne voient pas arriver les solutions aux problèmes qu'ils posent :

- retard de paiement du riz vendu à l'ON,
- montant plus élevé des redevances sur Retail 1 par rapport à tous les autres périmètres,
- dégâts des animaux venant de Niono,
- importance des non-résidents attributaires de terre.

Il faut noter que les rapports entre sphères économique, politique, sociale et culturelle dans les villages restent très complexes et que de nombreuses confusions (92) peuvent se produire remettant en cause le fonctionnement ou l'efficacité des AV et TV. En fait ces organisations constituent pour les différentes structures de pouvoir des instruments

91 Ce dernier point exclut a priori les formules de location gérance séparant les fonctions achat-usinage-vente.

92 Les AV ont été créés rapidement sans que de nombreuses ambiguïtés n'aient été clarifiées :

- qui choisit les fonctions relevant des AV ? S'agit-il pour l'Office de transférer des fonctions aux AV tout en gardant le contrôle de leur mise en oeuvre ou l'objectif est-il de laisser les AV choisir les fonctions qu'elles veulent tenir ?
- qui contrôle les comptes des AV et leur fonctionnement démocratique ?
- qui décide de l'adhésion d'un membre à une AV ? Doit-on être résident dans le village ou suffit-il d'y être attributaire de terre ?
- qui décide du passage d'une AV en Ton Villageois, structure relevant de l'administration territoriale ?
- qu'est ce qui doit relever des rapports contractuels entre attributaire et l'ON et entre AV et l'ON ?

relativement commodes à influencer pour faire prendre en compte des intérêts qui ne sont pas ceux de la majorité des membres.

Diverses améliorations sont prévues par l'ON pour améliorer la situation :

- implication des AV dans le règlement des problèmes fonciers grâce à la création de commission de gestion des terres permettant aux villages de se prononcer sur les listes de candidats à l'attribution et sur les réajustements de surfaces entre familles en cas de terres disponibles.
- harmonisation du montant des redevances entre les périmètres. Il reste à fixer le montant, ce qui suppose des enregistrements rigoureux des coûts des travaux d'entretien pour parvenir à des montants permettant de faire face aux dépenses.

Il n'en reste pas moins que l'organisation professionnelle du monde rural reste encore très politique et que l'Office du Niger n'arrive pas toujours à améliorer ses rapports avec les tributaires compte tenu des habitudes anciennes et des multiples interférences (93) perturbant les prises de décision. L'importance croissante du nombre des non-résidents et des non-agriculteurs (94) peut aussi très rapidement remettre en cause des structures qui se veulent villageoises et paysannes.

Tout ceci amène à se poser des questions sur l'évolution des AV et sur les possibilités de clarifier ce qui concerne tous les producteurs (entretien des périmètres par exemple), certains d'entre eux seulement (accès au crédit par exemple), tous les habitants (alphabétisation par exemple).

Le fait que, AV et Ton soient les seules formes d'organisation reconnues bloque les évolutions vers la différenciation des modes d'association selon les problèmes à résoudre. Il est malheureusement difficile de faire passer l'idée que les AV ne devraient pas être responsables de tout et qu'il y aura d'autres groupements pour des besoins spécifiques (épargne et crédit, conseil agricole, gestion d'équipements, pisciculture). Il existe donc un risque important que les AV restent fragiles et que toutes les décisions ne soient prises que par une minorité.

4.4. Viabilité sur le plan institutionnel

Le projet Retail se situe au centre des débats sur l'évolution du rôle de l'Office du Niger et sur la responsabilisation des paysans. Il a cherché à responsabiliser les AV en matière d'approvisionnement en intrants, en équipements et en boeufs de labour alors que l'Office privilégie pour le moment la mise en place d'un système d'approvisionnement en régie (95). De même il a joué le jeu de la mise en place d'un système de crédit agricole avec la BNDA alors que l'Office du Niger crée un fonds de

93 Non-résident dont on impose l'installation, tributaire dont on demande de cautionner un emprunt malgré l'avis défavorable du bureau d'une AV.

94 31 % de non-agriculteurs en 1988 sur Retail 1.

95 Celui-ci repose actuellement sur la vente d'engrais donnés par la Hollande, ce qui permet de doter le Fonds de Développement Villageois (FDV).

développement villageois (FDV) pour utiliser des fonds disponibles sans que ne soit clarifié le système de crédit (96).

Par ailleurs, le secteur du Sahel (Retail) fait partie de la zone de Niono qui a été choisi pour expérimenter la décentralisation qui doit garantir une certaine autonomie pour travailler sur le terrain sans être tributaire du dirigisme du siège de l'Office. L'enjeu est de taille vu le poids des habitudes et les intérêts remis en cause. Les principales craintes actuellement portent sur :

- les lourdeurs administratives de l'ON qui ralentissent la décentralisation,
- les difficultés de mobiliser dans de bonnes conditions les services des travaux pour l'entretien si la priorité est donnée aux réaménagements et d'obtenir des devis fiables,
- les capacités des AV et TV à exercer leurs responsabilités et à mobiliser les financements nécessaires,
- les multiples interférences extérieures qui peuvent remettre en cause les orientations prises dans le cadre de la réhabilitation de l'Office du Niger.
- la possibilité pour l'équipe du projet Retail de continuer à disposer d'une capacité d'expérimentation et de proposition du fait de la réduction de son autonomie sur le plan financier et technique.

Il faut espérer que la négociation du 2ème contrat plan entre l'Etat et l'Office du Niger permettra de continuer à progresser dans la redistribution et la mise en oeuvre efficace des diverses fonctions.

96 Il y a eu des remises d'intérêt dans certains cas, ce qui entraîne la réclamation d'AV qui n'en bénéficient pas.

CONCLUSION

Le projet Retail 1 apparaît comme très intéressant du fait d'un certain nombre de ses caractéristiques.

- ce projet "expérimental" a en fait conduit des réalisations telles que son impact a été important très rapidement. Il influe sur toute la stratégie de réaménagement et d'intensification de l'Office du Niger et il est à l'origine de la diffusion importante d'une technique déjà présente mais non répandue, le repiquage. De durée courte, il s'inscrit dans une démarche longue de réhabilitation de périmètres irrigués et surtout de responsabilisation des acteurs.
- ce projet à part, bénéficiant d'une assez grande autonomie au départ, se veut source de ruptures avec des habitudes (97) prises dans le cadre d'une structure exceptionnelle par son histoire et son poids, l'Office du Niger.
- ce projet participatif, veillant à instaurer un dialogue sur les décisions à prendre avec les paysans et leurs associations, a été en même temps très exigeant vis-à-vis d'eux dès le départ : techniques à respecter imposées, redevances plus élevées et surfaces plus réduites que dans les autres secteurs, discipline d'entretien et économie d'eau.

Il est en fait trop tôt pour juger de l'effet de ce projet complexe (et de sa poursuite) par rapport au desserrement des contraintes pesant sur la production. Un certain nombre de domaines importants ont été abordés :

- en matière foncière, le cadastrage des terres pratiqué au Retail semble devoir être effectué sur d'autres périmètres et le "permis d'exploitation agricole" qu'il a contribué à mettre au point devrait rapidement devenir la base de la sécurisation du foncier. Par contre les modalités d'évolution du régime foncier restent encore à préciser et valider.
- en ce qui concerne l'entretien des périmètres et la rationalisation de l'utilisation de l'eau, il a contribué à la mise en place d'un Fonds Spécial d'Entretien et à la sensibilisation des paysans à l'économie de l'eau. Beaucoup d'incertitudes restent cependant à lever sur la cogestion de l'entretien par les paysans (98), sur l'efficacité du service travaux de l'Office du Niger et sur le montant et l'affectation des redevances (99).
- le projet a appuyé l'implantation de l'agence de la BNDA à Niono et cherché à mettre en place des circuits d'approvisionnement et de crédit autonomes par rapport à l'ON, mais il reste encore à les consolider.

97 Gestion centralisée, maintien sous dépendance des colons, volonté de maîtriser toutes les fonctions, etc.

98 Faut-il privilégier une gestion par zone ou par secteur ? Quel sera le poids des représentants des paysans dans les décisions ?

99 Quel est le taux de redevance normal compte tenu des charges à prendre en compte ? Quelle part des charges générales de l'ON est à considérer ?

Il n'en reste pas moins que, si on raisonne en terme de développement, les apports du projet sont intéressants, même s'ils ne sont que partiels.

Dans une perspective d'aménagement de l'espace, le projet s'est concentré presque exclusivement sur des parcelles irriguées pour la riziculture, c'est-à-dire sur les zones sur lesquelles on avait le plus investi par le passé et qui étaient potentiellement les plus intéressantes. Il reste à replacer cette intervention non seulement dans la logique de la poursuite des réhabilitations dans le cadre de Retail 2 et éventuellement de Retail 3, mais aussi dans celle de la mise en valeur de l'ensemble de la région de Niono.

En ce qui concerne la filière de production du riz, le projet s'est surtout consacré à la partie "production". Son action est surtout marquante en matière d'augmentation des quantités commercialisées. Par contre il n'y a pas encore d'assez nettes diminutions (100) des prix de revient du riz au stade paysan pour pouvoir améliorer la compétitivité de la filière par rapport aux importations.

Sur le plan institutionnel, le projet a été l'occasion de remettre en cause les rapports de l'Office et des paysans, en particulier en matière d'attribution de terres et de gestion de l'entretien. Le dialogue qui s'instaure avec les Associations Villageoises est prometteur, mais en même temps ces dernières restent fragiles et la décentralisation de l'Office du Niger difficile à traduire dans les faits.

La poursuite du projet actuellement dans le cadre de Retail 2 (et éventuellement de Retail 3) permet jusqu'à maintenant une intéressante continuité dans l'effort, mais tout ceci reste très fragile vu le côté marginal d'une telle intervention dans l'ensemble de l'Office. De plus, alors que le rôle de l'assistance technique a été important, sa pérennité n'est pas assurée et son progressif remplacement par des cadres maliens reste à assurer dans de bonnes conditions.

Il sera très important à l'avenir que l'ensemble des acteurs concernés (Etat, Office du Niger, paysans, bailleurs de fonds...) puissent chacun bien tenir leur rôle (101) et qu'au fur et à mesure les décisions nécessaires soient prises de façon concertée afin que les acquis ne soient remis en cause et que des solutions soient trouvées aux problèmes à régler. Actuellement les points les plus sensibles restent ceux de la fixation du prix plancher du paddy au producteur et du montant des redevances.

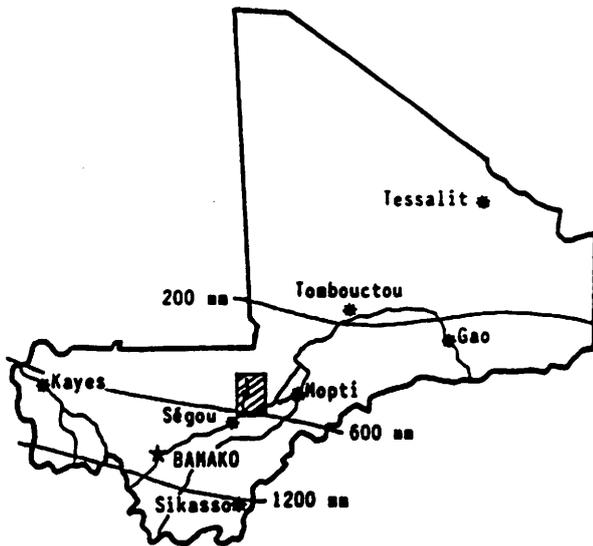
La maîtrise de grands ensembles irrigués demandant du temps, il importe de gérer au mieux les évolutions pour en réduire les coûts non seulement sur le plan financier, mais aussi sur le plan humain.

100 Seuls les exploitants obtenant les meilleurs rendements produisent un paddy à un prix de revient nettement moins cher.

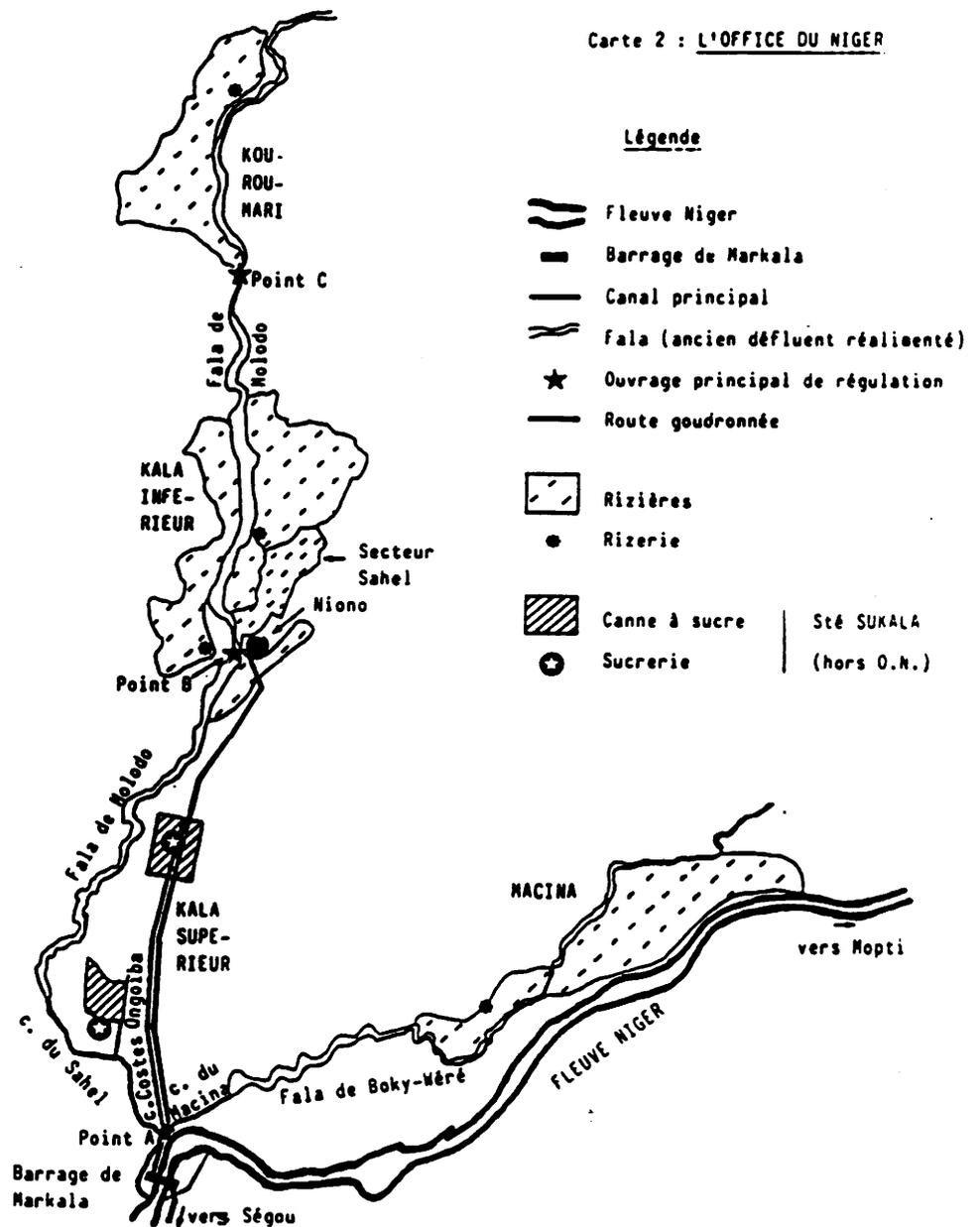
101 L'Etat devrait continuer à assainir la filière riz, définir le cadre foncier, préciser le rôle du secteur public allégé (ON) et en supporter le coût. Les agents économiques devraient assurer la pleine responsabilité de la gestion technique et financière des aménagements et des activités de service. L'Office du Niger devrait jouer les rôles d'agence de l'eau, de maître d'oeuvre des travaux neufs et de réhabilitation, d'observatoire des processus de développement et d'ingénieur conseil des divers agents économiques. Les bailleurs de fonds devraient soutenir la réalisation des investissements productifs et les actions accélérant la prise en charge par les divers acteurs des fonctions qui leur reviennent.

ANNEXES

Carte 1 : Situation de l'Office du Niger au Mali



Carte 2 : L'OFFICE DU NIGER



LE SECTEUR SAHEL (Zone d'intervention du Projet Retail)

Légende

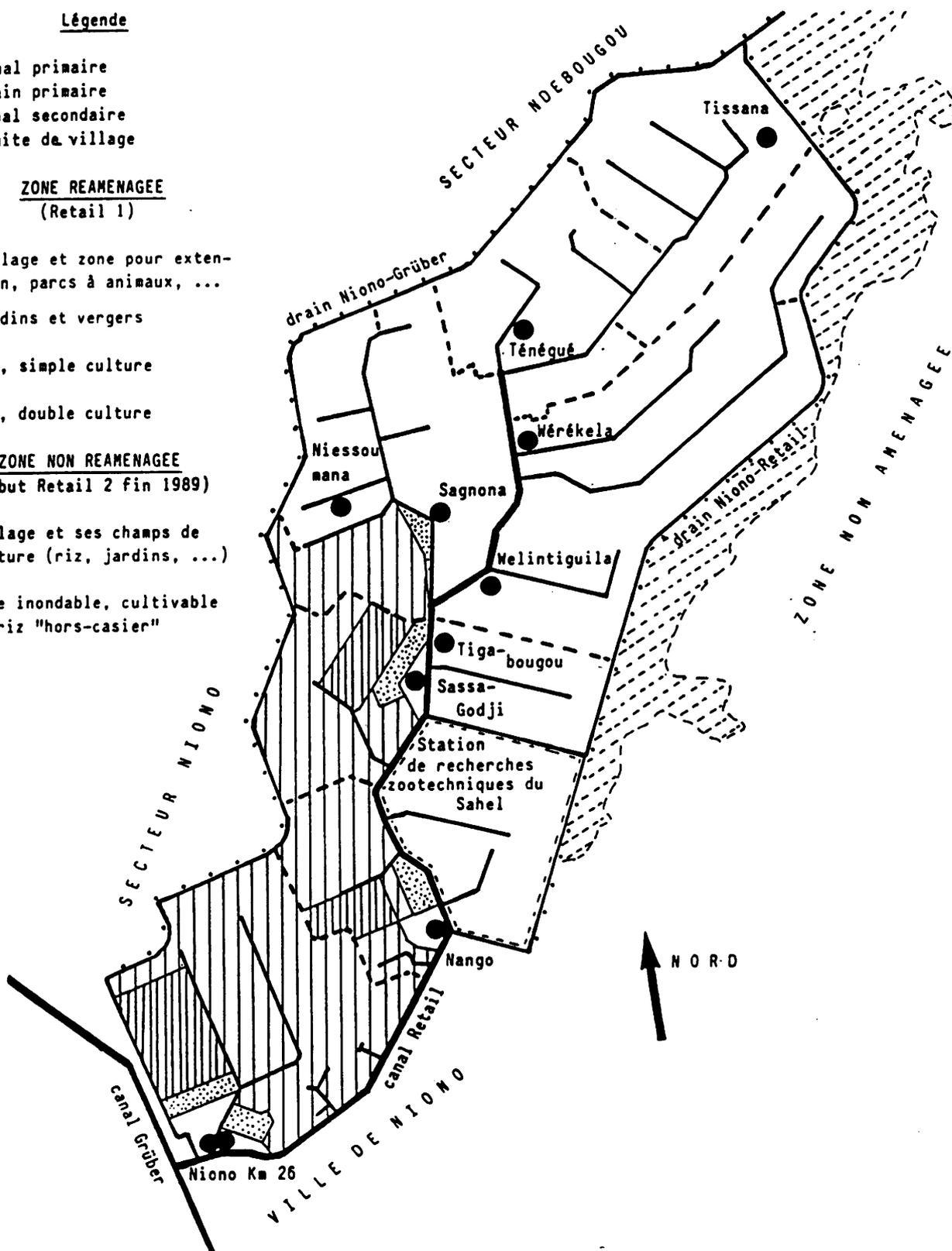
-  Canal primaire
-  Drain primaire
-  Canal secondaire
-  Limite de village

ZONE REAMENAGEE
(Retail 1)

-  Village et zone pour extension, parcs à animaux, ...
-  Jardins et vergers
-  Riz, simple culture
-  Riz, double culture

ZONE NON REAMENAGEE
(Début Retail 2 fin 1989)

-  Village et ses champs de culture (riz, jardins, ...)
-  Zone inondable, cultivable en riz "hors-casier"



Source : Conditions de l'intensification de la culture irriguée dans les grands périmètres sahéliens - L'expérience du Projet Retail à l'Office du Niger - J.Y. JAMIN et Coll., 1990.

QUELQUES REPERES HISTORIQUES

- 1932 Création de l'Office du Niger.
- 1937 Installation des premiers colons (Niono-km 26 et Sassa-Godji pour les villages enquêtés), volontaires ou contraints. Dans l'actuel Secteur Sahel, culture du coton et secondairement du riz (culture vivrière).
- 1947 Mise en service du barrage de Markala.
- 1953/55 Installation de nouveaux villages (par exemple Tigabougou, Wenekela).
- 1960/61 Indépendance et remise de l'Office du Niger à l'Etat Malien. Beaucoup de colons Mossi choisissent de rentrer en Haute-Volta (Burkina-Faso).
- 1966 Démarrage de la culture de la canne à sucre (en régie).
- 1970 Abandon de la culture du coton; monoculture de riz; attribution de 1 hectare pour 3 bouches à nourrir.
- 1972/74 Années très sèches : beaucoup d'abandon de cultures pluviales, pertes pour l'élevage, mais aussi possibilité d'achat d'animaux à faible prix.
- 1975/76 Retour volontaire d'une deuxième vague de colons Mossi en Haute-Volta.
- 1975/80 Développement progressif des cultures de riz hors-casier.
- 1978 Premières études pour la réhabilitation des casiers.
- 1978/81 Attributions sur la base de 4 ha par charrue.
- 1980 Premier test de réaménagement (Tigabougou).
- 1982 Début des réaménagements ARPON (Secteur Niono).
- 1982/87 Longue série d'années sèches; abandon de la plupart des cultures pluviales, grosses pertes sur l'élevage.
- 1983/84 Construction de la route goudronnée Markala-Niono; l'évacuation des produits maraîchers est facilitée, leur culture peut se développer.
- 1984 Suppression de la police économique,. Création des premières A.V.
Orientation affirmée vers l'intensification et le réaménagement.
- 1984/85 Suppression du statut des "divers", qui s'inscrivent comme colons.
- 1985 Beaucoup de paysans acquièrent des boeufs sur crédit FIA (ARPON).
- 1985/86 Début du réaménagement dans le Secteur Sahel (Projet Retail). Libéralisation de la commercialisation du riz. Epidémies entraînant la mort de nombreux boeufs.
- 1986 Culture en zone test réaménagée sur 200 ha à Niono-km 26.
- 1987 Riz intensifié (repiquage et contre-saison) sur les 1200 ha réaménagés (dont Niono-km 26, Sassa-Godji et 1/4 de Sagnona). Rizières attribuées sur la base modulable de 1 hectare par travailleur homme. Attribution officielle de jardins. Suppression des hors-casiers des villages concernés.
- 1988 Equipement ou rééquipement en boeufs possible sur crédit B.N.D.A. pour la zone réaménagée. Bonne pluviométrie (abondance de mil pluvial).
- 1989/90 Réaménagement sur Retail 2 : 1400 ha (dont Sagnona en entier).

L'Office du Niger

par Jean Gallais

Situé dans la partie ouest du Delta intérieur du Niger, l'Office du Niger est une entreprise agro-industrielle de première importance, propriété de l'Etat malien depuis le 19 mai 1961. C'est la plus ancienne et la plus puissante des opérations d'agriculture irriguée et mécanisée à partir d'un fleuve en Afrique occidentale. L'Office est actuellement financé par l'Etat.

Conditions de mise en place d'une entreprise originale et ancienne. L'Office a été conçu à l'origine dans le cadre colonial de l'Afrique occidentale française (AOF) pour diverses raisons :

- créer une entreprise d'agriculture largement mécanisée fournissant le coton à l'industrie française ;
- améliorer la situation vivrière en AOF après la famine de 1914 ;
- prélever un colonat dans les régions surpeuplées voisines (pays Mossi, par exemple).

L'exemple de la Cezira au Soudan a largement inspiré le promoteur Bélimé qui, dès 1925, propose la mise en valeur du Delta mort du Niger, vaste plaine sablo-argileuse, quasi-déserte, parcourue par les bras asséchés du Niger, les fala, témoins de l'hydrographie des époques plus humides du Quaternaire. Aménagés, ils peuvent être facilement transformés en canaux si le niveau du fleuve est relevé pendant la période des hautes eaux, d'août à novembre. Le climat est de type nord-soudanien, avec des précipitations de 500 à 700 mm/an groupées en 4 mois (de juin à septembre).

L'établissement de l'Office. Créé le 5 janvier 1932, l'Office a des projets ambitieux : atteindre en 50 ans 960 000 ha cultivés dont 510 000 en coton et 450 000 en riz, ce qui nécessite la mise en place d'importantes infrastructures et dont la guerre devait retarder l'achèvement. Le barrage de Markala est un ouvrage régulateur aux vannes mobiles, commencé en 1935, achevé en 1947, pouvant relever le plan d'eau de 5 mètres et permettant de ce fait l'adduction de deux canaux, le canal du Sahel mis en service en 1937 et prolongé en 1953, le canal du Macina en 1935, à partir desquels des casiers sont irrigués.

Le recrutement des colons se fit à l'origine moins facilement qu'on pourrait le penser ; il fallut recruter de force une partie des Mossi de Haute-Volta, les Bambara et Minianka des régions voisines. Ils sont installés dans les deux premiers centres de colonisation, Kokry et Niono. En 1948, la suppression du travail forcé réduisit les effectifs, mais depuis les années 50, la relative prospérité des colons a suscité de nombreuses « vocations » et entraîné un afflux de candidatures d'origine régionale nettement supérieur aux possibilités d'accueil de l'Office.

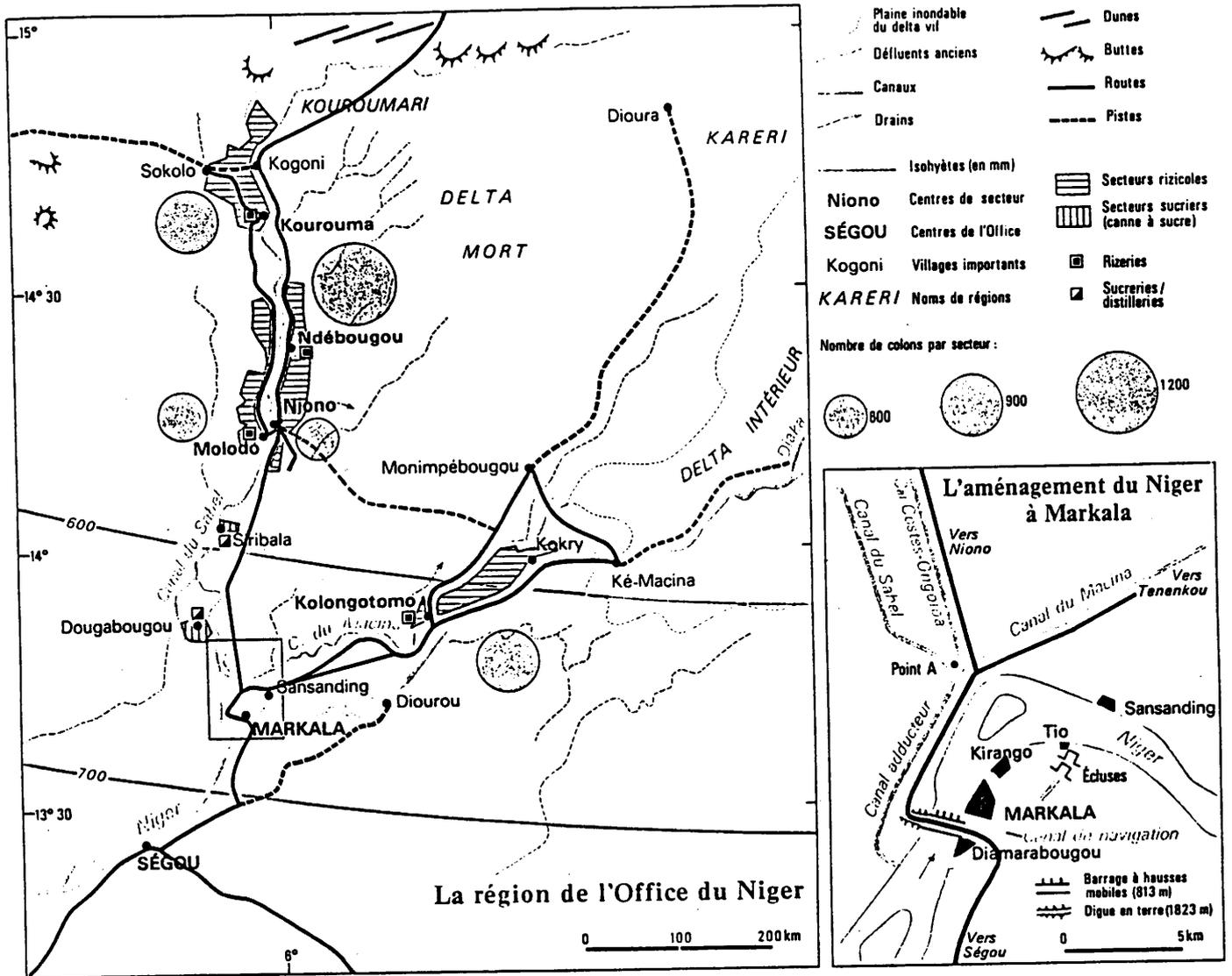
Les problèmes de développement de l'Office. L'éloignement des grands ports (Dakar est à 1 500 km) fut un handicap sérieux pour importer matériaux et machines. Par ailleurs, beaucoup d'hésitations de la première période résultèrent d'une insuffisante connaissance du milieu. Les précipitations et l'humidité sont en définitive excessives dans les casiers du Sud pour un bon développement du coton égyptien qui, parasité, fut progressivement abandonné après diverses

expériences d'assolement coton-jachère, coton-riz, coton-mil-arachide. La topographie de détail des casiers étant accidentée, l'irrigation fut mal contrôlée. Les sols médiocres ayant une faible teneur en matières organiques (moins de 1 %), la culture du coton fut difficile sans fertilisation. Les relations entre l'Office et les colons furent souvent mauvaises. Les colons devaient suivre la stricte rotation et les calendriers de culture imposés pour le coton, mais ils donnèrent souvent la priorité aux cultures hors casiers (soit cultures de mil, soit coton sous pluies), négligeant souvent leurs champs « officiels ».

Après une pause entre 1945 et 1950, les extensions sont reprises à un rythme rapide entre 1951 et 1959 (graphique). A l'indépendance, l'Office fut réorganisé et près de 2 000 colons d'origine voltaïque le quittèrent. Après une phase de régression entre 1963 et 1968, les surfaces cultivées et surtout la production ont repris un rythme favorable dans la dernière décennie. Les surfaces aménagées actuelles se répartissent en cinq secteurs principaux totalisant environ 55 000 ha, et les surfaces effectivement cultivées dépassent 40 000 ha en 1976-77. Ces cinq secteurs se situent : le long du canal du Macina, Kolongotomo (15 000 ha), le long du canal du Sahel, Dougabougou (1 700 ha), autour du Niono (21 000 ha), de Molodo (7 800 ha) et de Kourouma (11 000 ha).

Situation actuelle de l'Office. L'Office est très éloigné des objectifs ambitieux fixés par ses promoteurs. Après abandon depuis 1970 de la culture du coton du fait de difficultés techniques, du parasitisme et du mauvais fonctionnement du drainage, la plus grande partie des terres irriguées est en riziculture (près de 40 000 ha) et la production a doublé depuis dix ans grâce à une forte croissance des rendements moyens (1,5 t à l'ha en 1968, près de 2,4 t en 1976), et ce grâce à diverses améliorations techniques et à la lutte contre les plantes infestantes. La culture de la canne à sucre a pris une certaine importance dans le secteur de Dougabougou mis en place au début des années 60. Cette production est aujourd'hui multipliée du fait de la récente mise en service du complexe de Siribala et malgré le caractère archaïque des installations de Dougabougou. Le sucre représente aujourd'hui pour l'Office 60 % de son chiffre d'affaires. Fournissant à l'économie malienne 28 500 t de riz marchand en 1976 et 14 200 t de sucre en 1977, l'Office du Niger apporte une contribution considérable à la satisfaction des besoins nationaux en produits de première nécessité. Les industries alimentaires de l'Office réunissent deux sucreries et distilleries (Dougabougou et Siribala) et quatre rizeries (Kolongotomo, Molodo, N'Dogofiry, N'Débougou).

La population. Quelque 70 000 personnes dépendent directement de l'Office. Mis à part les surfaces en régie (environ 5 %), les cultures de l'Office sont dans les mains de quelque 4 350 chefs de famille disposant en principe d'un hectare par personne, soit des exploitations de l'ordre de 10 hectares. L'origine géographique de cette population est la suivante : 62 % viennent de la région de Ségou (Peul, Bambara), 18 % de celle de Sikasso (Minianka), 16 % sont des Mossi, le reste étant d'origines diverses. Ces exploitations sont encore accrues par des cultures sous pluies hors casier. L'exploitant n'a qu'un droit contractuel de culture transmissible par héritage, révoquant s'il ne respecte pas ses obligations.



L'Office ayant en charge les infrastructures, l'irrigation, l'encadrement, un moniteur par village, le paysan doit une taxe annuelle de 400 kg de paddy à l'hectare. L'Office fournit à l'exploitant une charrue et ses bœufs, éventuellement un labour mécanique, moyennant un remboursement par annuités.

La population actuelle de colonat, 50 000 personnes, est groupée en 130 villages. Les 4 350 colons sont répartis de la façon suivante : 960 à Kolongotomo, 706 à Molodo, 790 à Niono, 1 139 à N'Débougou, 955 à Kourouma. Ils sont dans une situation de relative prospérité par rapport aux populations du milieu traditionnel. Les progrès de l'équipement (6 500 charrues et 2 500 charrettes), du cheptel de labour (15 000 têtes), ou de thésaurisation le montrent. Le

développement et l'activité de la région de Ségou dans son ensemble sont fortement stimulés par l'Office.

Siège de son administration centrale, Ségou (65 000 hab. en 1976) est un centre commercial et administratif extrêmement actif. Hors du cadre de l'Office, son dynamisme est favorisé par la présence de l'un des plus gros employeurs du pays : l'usine cotonnière de la COMATEX.

Si l'on est frappé par la disproportion entre les objectifs fixés en 1925 et les réalisations constatées un demi-siècle après, la sous-utilisation actuelle des infrastructures est pour le moins garante d'un avenir plein de promesses pour une entreprise qui reste la plus grande réserve de terres irrigables par simple gravité (1 million d'ha) de toute la zone sahéenne d'Afrique de l'Ouest.

L'Office du Niger en chiffres

Années	Totales	Superficies en hectares		Canne à sucre	Production paddy (en tonnes)	Population du colonat
		Coton	Riz			
1943-1944	21 000	?	?		?	23 000
1947-1948	16 210	?	?		?	19 000
1951-1952	24 459	2 651	15 325		20 544	?
1955-1956	44 482	4 899	25 781		44 624	29 600
1959-1960	54 474	6 669	33 495		55 012	37 000
1964-1965	48 905	5 506	28 700		42 042	33 228
1968-1969	34 266	3 218	29 898	1 150	46 043	30 000
1972-1973	38 857	0	37 626	1 231	74 364	35 880
1976-1977	40 643	0	39 567	1 076	94 400	49 624

LE MILIEU PHYSIQUE ET HUMAIN DE L'OFFICE DU NIGER (1)

1.1. Le milieu physique

1.1.1. Les sols

La zone d'action de l'Office du Niger correspond au "Delta Mort", partie occidentale du Delta Central Nigérien (2). Les sols sont donc d'origine alluvionnaire, mis à part ceux des reliefs dunaires situés entre les grands 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 ces 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 dépôts deltaïques (cuvettes et levées entremêlées par la divagation des défluentes), 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 complexe.

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

Quelques caractéristiques des sols du Projet (Coulibaly M., 1988)

Type de sol Texture moyenne	SENO Limon-sableux	DANGA limon argileux-sableux	DIAN argile	MOURSİ 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
K ₂ O mg/100 g	0,19	0,17	0,17	0,21
P ass. ppm	3,6	2,2	2,2	2,5
C.E.C.	4,0	11,2	15,0	22,1
Ca meq	2,0	4,0	7,2	15,4
Zn ppm	0,25	0,39	0,29	0,26

(1) Extrait d'une expérience de la culture irriguée au Sahel - Le Projet Retail de l'Office du Niger (Mali)-J.Y. JAMIN, O. BERELE, M.K. SANOGO, Juillet 1990.

(2) Cette distinction Delta Mort/Delta Vif est discutée (Reita B. et al, 1989), mais elle est pratique pour distinguer la partie du Delta assez régulièrement inondée par la crue du Fleuve et celle qui ne l'est plus depuis des milliers d'années.

La géomorphologie de la zone a joué un rôle capital pour son aménagement : l'existence de grandes cuvettes alluviales, d'un réseau de falas (déconnectés du Fleuve mais pouvant assez facilement remis en eau) et d'un pendage, faible mais général, vers le Nord-Nord-Est ont été jugés suffisamment favorables pour qu'un projet d'aménagement de casiers irrigués et drainés par gravité soit proposé sur près d'un million d'hectares. A posteriori, il apparaît que la faiblesse de la pente rend difficile l'évacuation des eaux de "drainage" (en fait les "drains" n'assurent que l'évacuation des eaux de surface et non un drainage profond).

Bien que les eaux du Fleuve Niger soient a priori de très bonne qualité pour l'irrigation, Valles V. et al., 1988, ont montré qu'elles étaient en fait déséquilibrées vers le pôle sodique, et que leur concentration progressive dans les sols, due au mauvais drainage, pouvait expliquer le problème d'alcalinisation-sodisation fréquemment observé depuis Toujan M., 1980. Ce phénomène évolutif peut à la longue devenir une grande menace pour l'Office du Niger, particulièrement dans les zones intensifiées où les limites de la fertilité des sols s'expriment de façon plus évidente, et où le phénomène du drainage n'a pu encore trouver de solution vraiment satisfaisante.

Les problèmes de drainage gênent également la diversification des cultures dans les casiers, limitée actuellement au maraîchage, irrigué par aspersion à la calebasse et non par gravité pour contourner ce problème (en hivernage, le niveau des nappes empêche même toute culture dans une bonne partie des jardins).

1.1.2. Le climat

Il se caractérise par la faiblesse relative des précipitations (460 mm/an en moyenne sur les 20 dernières années, 600 mm/an sur les 20 précédentes, pour une évaporation Bac A d'environ 3.000 mm/an), et par leur irrégularité interannuelle marquée (cf. figure 1 de la page suivante). Comme dans la plupart des régions sahéliennes, trois saisons se succèdent, définies par la pluviométrie et les températures : l'hivernage (saison des pluies), qui dure de mi-juin à octobre, voit tomber l'essentiel des précipitations (cf. figure 2 de la page suivante); la saison sèche froide, qui dure de novembre à février, avec des températures minima pouvant descendre aux alentours de 10°C et des maxima ne dépassant pas 30°C; la saison sèche chaude, s'étendant de mi-février à mi-juin, pendant laquelle sont enregistrés les maxima de températures les plus élevés (plus de 40°C pour la moyenne des maxima en mai).

Deux vents principaux alternent dans la région : en saison sèche, l'harmattan (alizé continental), très sec et chaud, venant de l'anticyclone saharien et soufflant du Nord-Est; en saison des pluies, la mousson (alizé maritime austral), chaude et humide, issue de l'anticyclone de Sainte-Hélène et soufflant du Sud-Ouest.

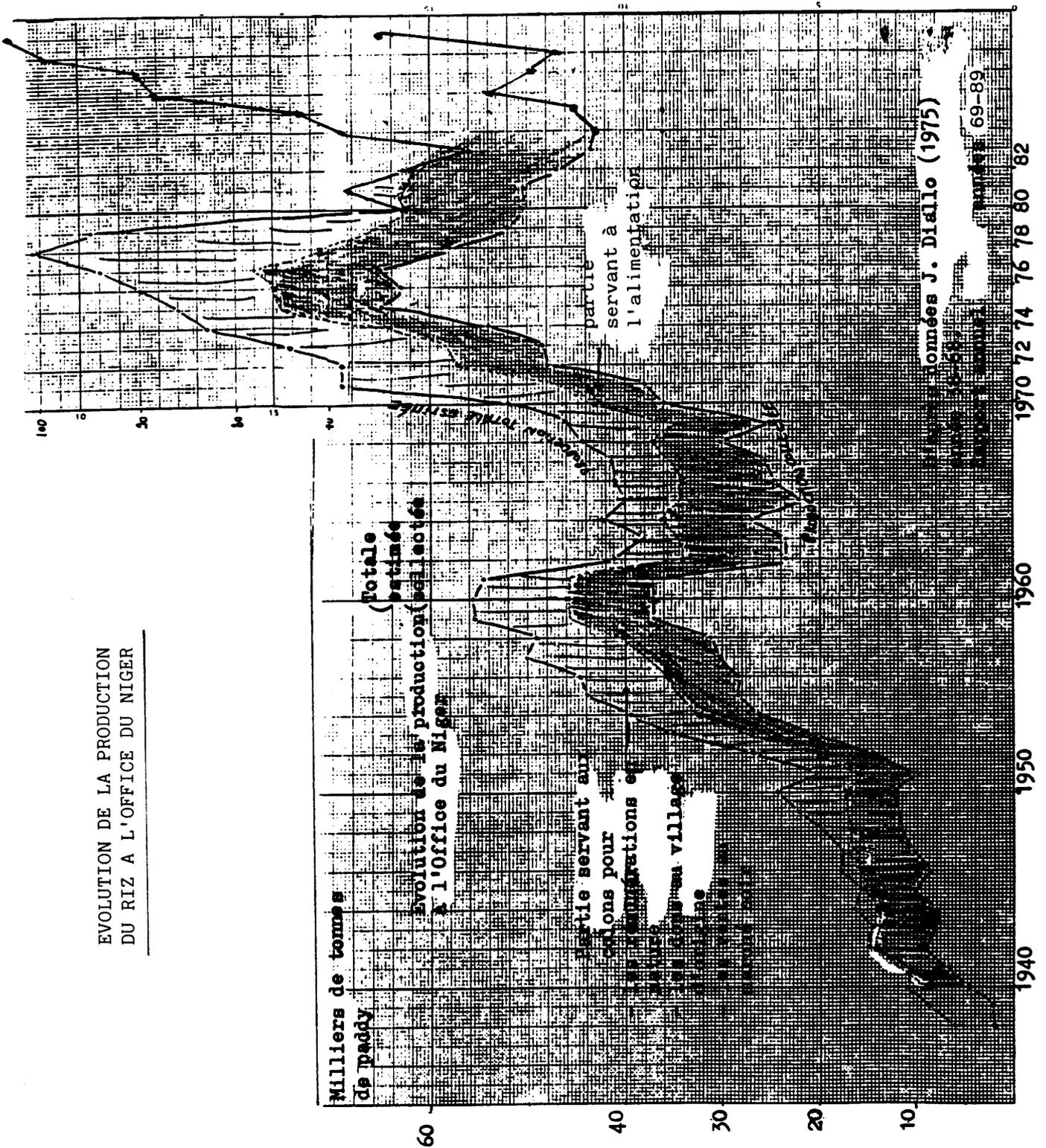
Pour le riz, le climat permet trois saisons de culture : hivernage (semis de fin mai à août), contre-saison chaude (semis de fin janvier à mi-février) et contre-saison froide (semis de novembre à mi-décembre); les contraintes principales sont les basses températures de saison froide, qui ne permettent ni une bonne floraison ni un remplissage correct des grains, et qui bloquent la germination-levée (mais elles autorisent une végétation ralentie du riz), ainsi que les pluies d'hivernage qui rendent délicates les récoltes à cette période. Pour les cultures pluviales de mil, la contrainte majeure est l'irrégularité des pluies; la pluviométrie joue aussi sur la biomasse disponible dans les zones de pâturage. Pour le maraîchage, la saison la plus favorable pour la plupart des espèces est la saison froide; cependant la patate peut être aussi cultivée en saison sèche chaude et en hivernage.

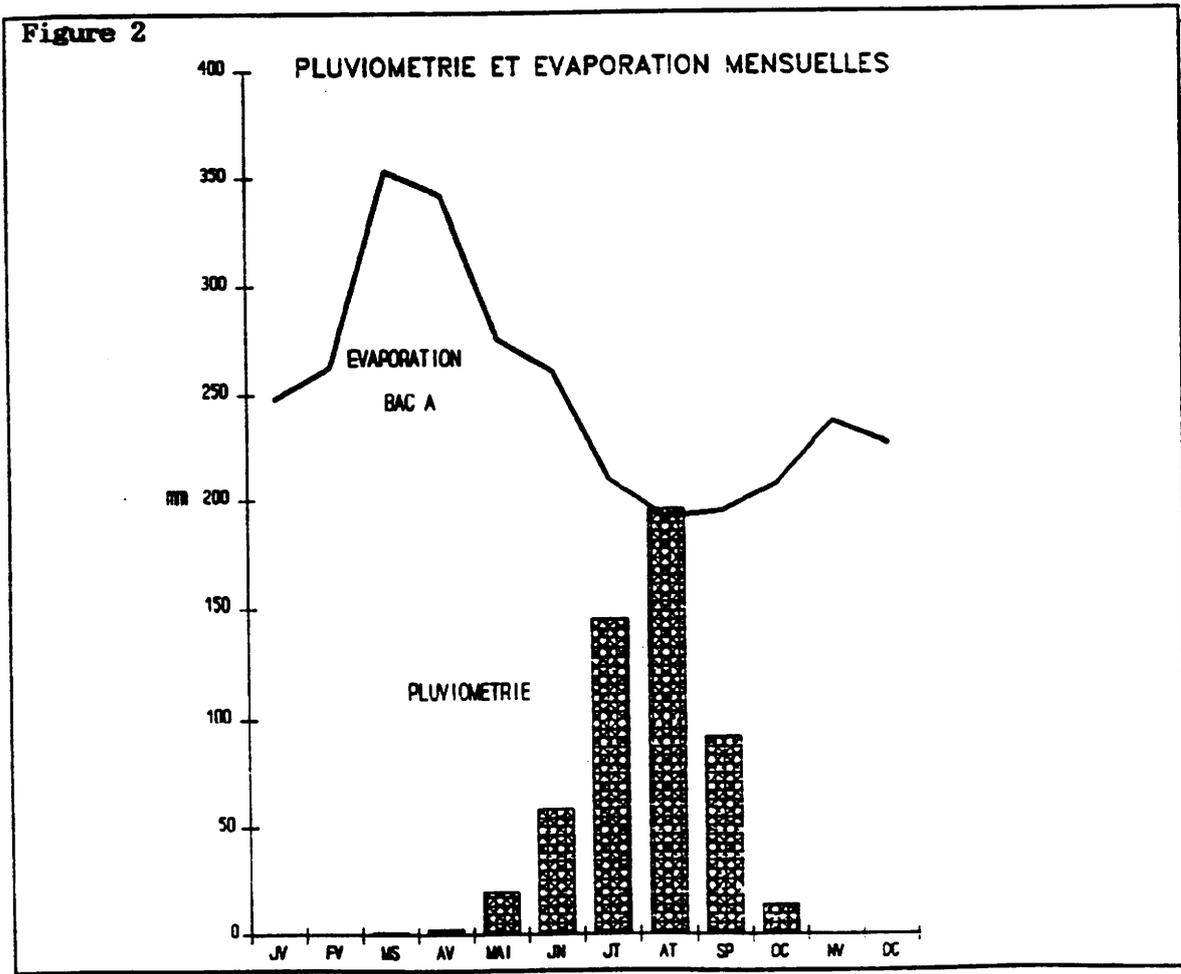
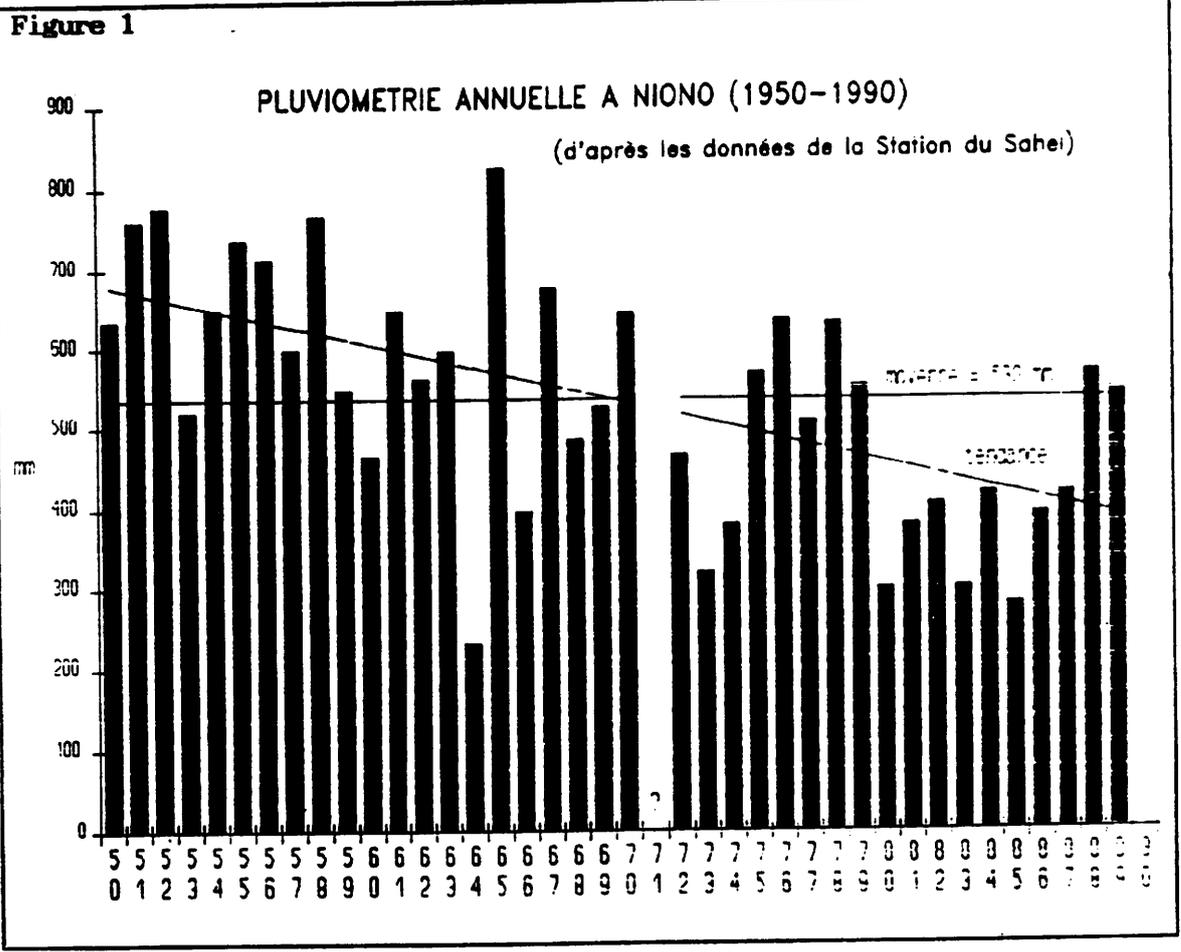
1.1.3. L'hydrologie

L'irrigation de la zone est entièrement assurée par les eaux du Fleuve Niger, dont la crue est commandée par les précipitations tombant sur le bassin supérieur, en Guinée et dans l'extrême Sud-Ouest du Mali. Un ouvrage hydro-électrique (le barrage de Sélingué) situé sur un affluent du Niger, le Sankarani, assure un soutien des débits d'étiage pour la production électrique. Le maximum de la crue se situe en septembre-octobre; le débit moyen annuel est d'environ 1500 m³/s.

La dérivation d'une partie des eaux vers les zones irriguées est permise par le barrage de Markala qui relève leur niveau d'environ 5 m, mais qui n'a aucun rôle de réservoir, contrairement à l'ouvrage de Sélingué. L'acheminement des eaux jusqu'aux casiers, situés entre 70 et 150 km au Nord du Fleuve pour la plupart, est assuré par de grands canaux adducteurs correspondant le plus souvent au lit des anciens falas qui a été endigué.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION
DU RIZ A L'OFFICE DU NIGER





L'irrigation est possible toute l'année, cependant les surfaces irrigables en avril-mai-juin sont limitées par les faibles débits du Fleuve, et par la nécessité de ne pas détourner toute l'eau vers les casiers de l'O.N.

1.2. Le milieu humain

La zone de l'Office du Niger correspond à un peuplement traditionnel assez diversifié, mais très peu dense, d'agriculteurs Bambara, d'éleveurs Peul et Maures, et de pêcheurs Bozo pour les bordures du Fleuve (la spécialisation ethnique n'est pas absolue, elle ne reflète que l'activité dominante du groupe). Pour les travaux d'aménagement de l'Office du Niger, puis pour sa mise en valeur, des agriculteurs des régions soudaniennes ont été recrutés de force dans les années 30, en particulier des Mossi du Yatenga (Burkina-Faso) et des Minianka, Bambara et Bobo du Sud du pays (les agriculteurs de l'Office du Niger sont des colons, établis sur place par l'Etat); des populations locales sont aussi été installées, surtout depuis 1958 sur des bases de volontariat. Enfin, de nombreux nomades Tamachek (3), se sont réfugiés dans cette zone après les grandes sécheresses des années 1983-1985, ainsi que des Maures, des Songhaï et des Peul fuyant également la sécheresse.

La région est donc une zone d'accueil, ce qui n'empêche pas qu'une partie des jeunes émigre vers Bamako ou la Côte d'Ivoire pour chercher un emploi; mais les retours monétaires vers les exploitations semblent assez faibles. Par contre, les agriculteurs de la zone envoient régulièrement du riz et des cadeaux dans leurs villages d'origine, avec lesquels les liens restent réguliers.

Avec la présence de l'Office du Niger et des différents services administratifs, de nombreuses petites agglomérations existent dans la zone, la plus importante étant Niono. Les fonctionnaires, commerçants, agents de l'Office et retraités qui y vivent sont fréquemment tributaires de parcelles irriguées.

(3) Ce vocable comprend ici l'ensemble des populations de langue et de culture Tamachek (touarègue), c'est-à-dire les tribus nobles d'éleveurs, de guerriers ou de marabouts (Tamachek sensu stricto) ainsi que leurs serviteurs Bellah.

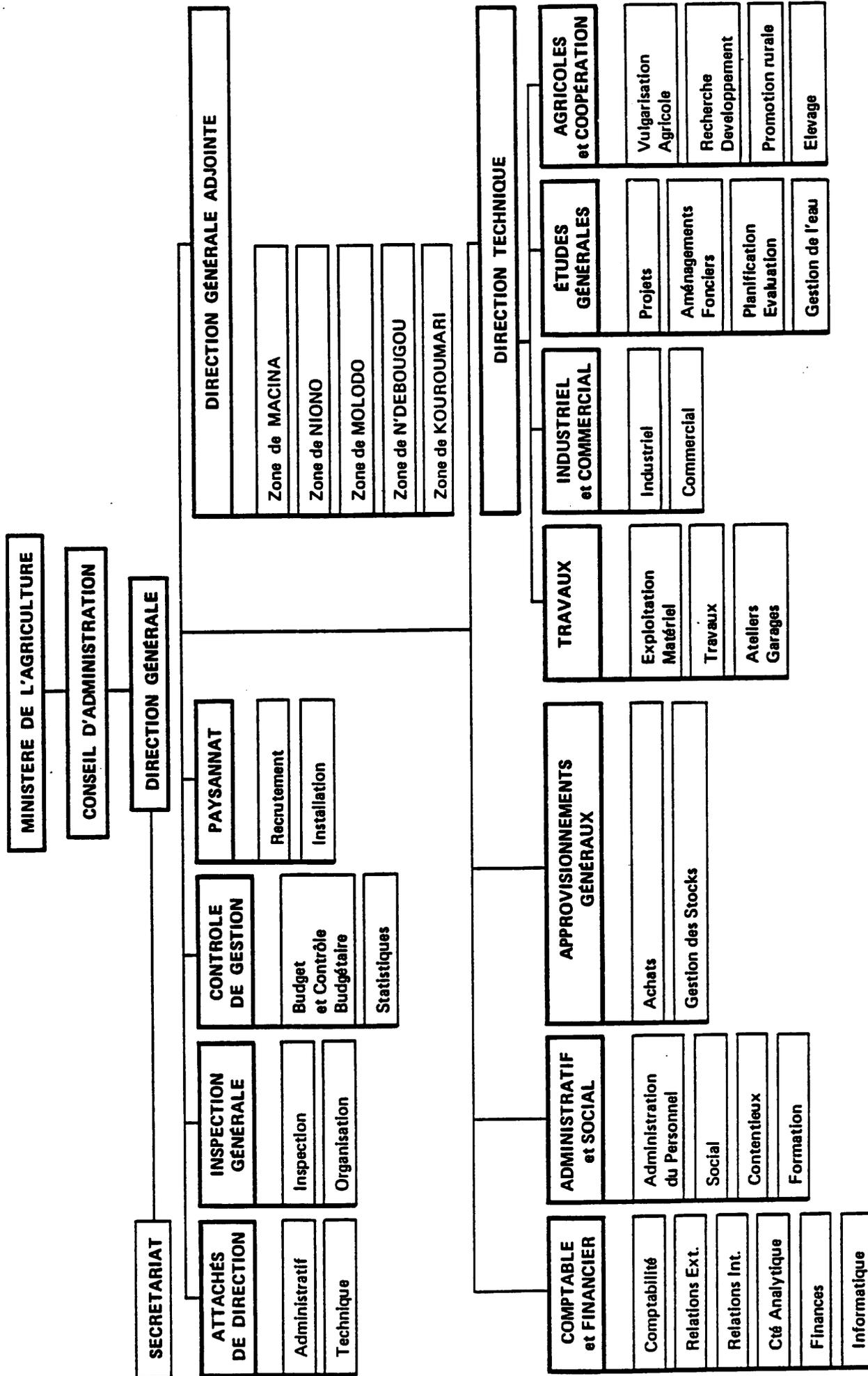
DEGRADATION DE LA SITUATION DE L'OFFICE DU NIGER

Depuis de nombreuses années, les signes de dysfonctionnement de l'Office s'étaient accumulés.

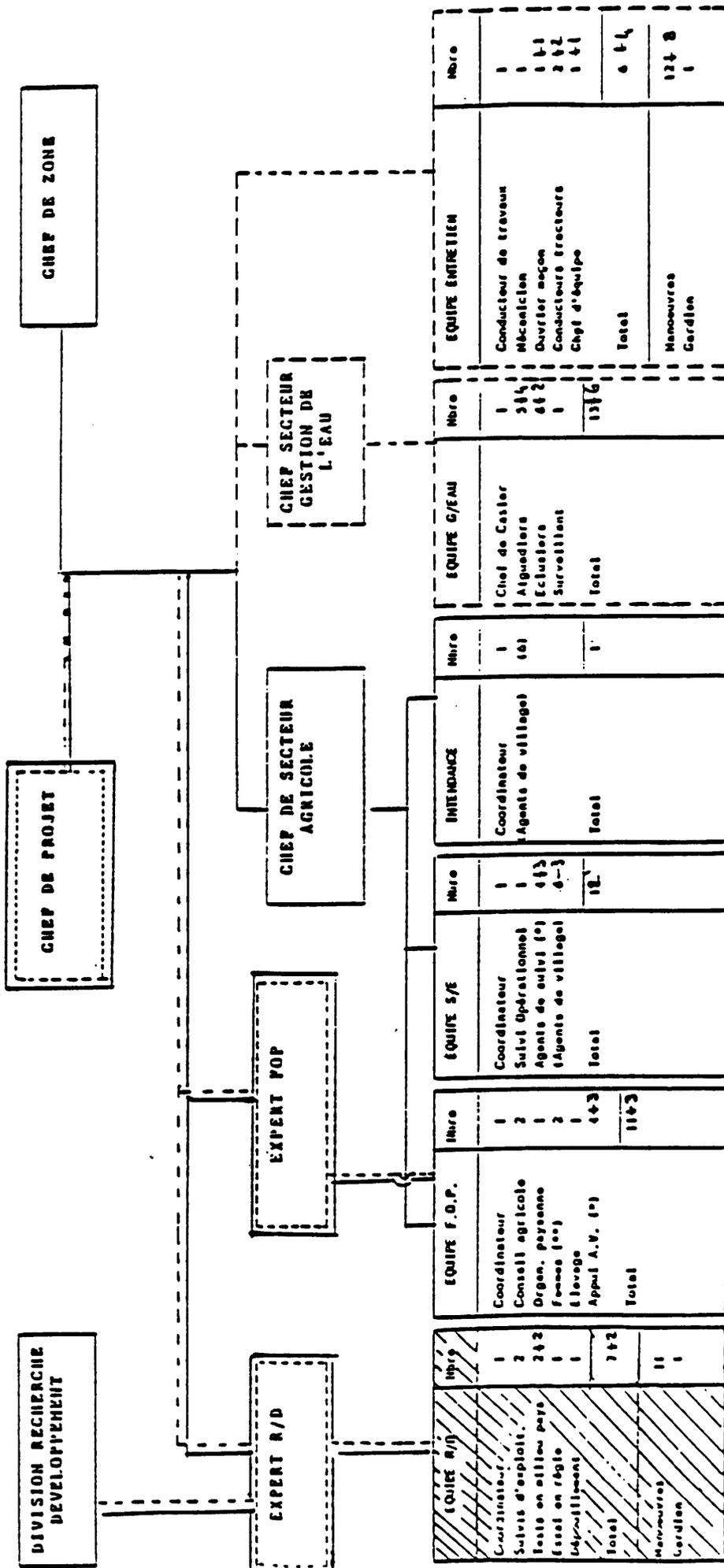
- a). Dégradation des infrastructures hydrauliques :
- baisse des lignes d'eau dans le réseau adducteur due à l'affaissement des cavaliers et à l'envasement des canaux,
 - ouvrages de régulation hors d'usage,
 - drains envasés et obstrués par la végétation,
 - remontée de la nappe phréatique (1) obérant fortement toute possibilité de diversification.
- b). Dégradation des champs :
- planage dégradé sous l'effet de labours mal conduits,
 - non-étanchéité des diguettes de ceinture,
 - enherbement.
- c). Dégradation de la situation des exploitants :
- baisse des revenus liés à la baisse des rendements,
 - incapacité à rembourser les emprunts contractés et à s'acquitter de la redevance,
 - sous-équipement faute d'éligibilité au crédit,
 - précarité du statut foncier aggravé par l'impossibilité de respecter le cahier des charges.
- d). Dégradation de la situation de l'Office :
- difficulté de trésorerie liées à celles des exploitants (2) et à celles de l'Etat qui ne peut notamment pas respecter ses engagements concernant l'entretien du réseau principal et aggravés par la séparation des activités sucrières à partir de 1985,
 - endettement chronique ayant entravé ses rapports avec les organismes de crédit jusqu'en 1987,
 - sous-qualification du personnel,
 - culture d'entreprise marquée par l'omnipotence de l'Office sur les paysans et du siège sur les zones,
 - faiblesse du dispositif de gestion interne (pas de véritable suivi/contrôle, faibles capacités de décision) et des capacités de négociation, notamment avec les bailleurs de fonds.

Source : Réhabilitation des périmètres irrigués - groupe de travail réseau recherche-développement (1989)

-
- 1 Actuellement sub-affleurante sur plus de 60 % des surfaces alors qu'elle se situait à -30 mètres il y a 50 ans.
- 2 800 MFCFA de dettes gelées en 1985 par l'Etat sans contre-partie et 400 MFCFA d'impayés en 1986 et 1987.



ORGANIGRAMME DU PROJET RETAIL



Récapitulatif des effectifs (personnel salifié):

Secteur agricole :	1
- POP	1143
- S/E	12
- Intendance	1
Total	25
Recherche-Développement	19
Gestion de l'Eau	16
Entretien	19
Administration	12
TOTAL	81

Postes liés à la durée du Projet

- (*) Liaisons liées à la durée du Projet
- (**) Postes susceptibles de réduction d'effectifs en fin de Projet
- (***) Poste à pourvoir
- Liaisons avec équipes non financées par le projet
- ▨ Postes à intégrer directement dans les divisions fonctionnelles en fin de Projet

Agents ayant plusieurs fonctions

N.B. Le personnel administratif n'est pas figuré

CONTRAT PLAN DE L'OFFICE DU NIGER (1)

Le contrat-plan porte sur les exercices 1988, 1989 et 1990. Il s'inscrit dans le contexte de la remise en état de 20.000 ha de parcelles, grâce aux concours des bailleurs de fonds européens et de la Banque Mondiale. Par ailleurs, l'Union Soviétique doit mettre en place une première tranche de financement de 3 milliards de F.CFA pour l'aménagement de 200.000 ha dans le Méma, au Nord-Est de la zone actuellement irriguée.

En liminaire, il est rappelé que l'Office doit engager "un processus de réorganisation et d'adaptation de ses méthodes et de sa structure visant à l'amélioration de ses compétences de gestion et de ses prestations de service aux agriculteurs". Cette notion est le concept central dont découle tout l'esprit de la réforme entreprise, et qui vise à mettre fin à la conception d'un Office "gendarme", tout-puissant, qui exerce sa domination sur des colons sans protection, ni initiative.

Il en résulte des objectifs généraux et particuliers qui permettent de clarifier les fonctions des intervenants.

L'Office doit assurer le service de l'eau aux agriculteurs en entretenant les aménagements qui relèvent de son domaine et en effectuant les tâches de gestion de l'eau, moyennant perception auprès des agriculteurs d'une redevance, et avec le concours de l'Etat, pour les infrastructures principales et le barrage de Markala.

L'Office s'engage à améliorer la productivité agricole et à promouvoir le monde rural dans sa zone de compétence, en améliorant et garantissant le statut foncier des agriculteurs et par la promotion d'un mode d'organisation villageoise susceptible de prendre en charge des activités abandonnées par l'Office.

L'Office s'engage, à cette fin, à transférer diverses activités aux associations villageoises et groupements d'agriculteurs :

- les façons culturales,
- le battage,
- au fur et à mesure du réaménagement des zones, la gestion de l'eau et l'entretien des ouvrages terminaux du réseau,
- la distribution des semences,
- la gestion du crédit agricole,
- la collecte primaire du paddy.

En outre, un certain nombre d'activités pourront être transférées à de petites unités artisanales : décorticage, meunerie, menuiserie et réparation mécanique.

1) Présentation dans "Evaluation de la deuxième tranche du projet Retail" - A. Borderon, J. Jaujay, F. Pacquement - CCCE - Novembre 1988.

Cette évolution des fonctions de l'Office s'accompagnera d'une réorganisation qui comporte :

- la décentralisation des activités ou services générateurs de recettes (autonomisation des rizeries, entretien décentralisé des aménagements),
- la déconcentration des activités de vulgarisation agricole et de promotion rurale,
- la redéfinition des services centraux,
- la mise en place d'un système comptable efficace et susceptible d'étayer la procédure budgétaire et le contrôle de gestion.

Le contrat-plan fixe, par ailleurs, un certain nombre d'objectifs quantifiés, tant physiques que financiers. Notamment, il est prévu que l'Office doit atteindre l'équilibre d'exploitation à l'issue du contrat-plan.

Le document est complété par :

- des engagements de l'Etat,
- des dispositions d'urgence à prendre au cours de la phase initiale d'application du contrat-plan,
- des procédures de suivi et d'évaluation,
- diverses dispositions particulières,

Il lui est annexé :

- une répartition des responsabilités entre l'Etat, l'Office et les agriculteurs,
- un résumé des interventions des bailleurs de fonds et des projets qui leur sont proposés,
- une présentation de la politique de prix et de commercialisation du paddy et du riz,
- diverses annexes complémentaires.

BILAN TECHNIQUE DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT (extrait de l'évaluation du projet Retail 2)

1. Paramètres d'équipement

Le débit d'irrigation a été finalement porté à 2 l/s/ha aux prises d'arroseurs de façon à permettre une culture en contre-saison sur toute la superficie pendant la saison sèche.

La main d'eau (1) doit être ramenée de 35 l/s à 20 l/s pour tenir compte des possibilités de conduite de l'eau des agriculteurs. En effet, ceux-ci font le plus souvent marcher plusieurs rigoles en parallèle, permettant un tour d'eau moins astreignant et une main d'eau plus faible.

Les modules à masque placés en tête d'arroseur ont été dimensionnés à 60 l/s pour 35 l/s requis.

L'équipe de la mise en valeur a souligné que cette surcapacité avait apporté beaucoup de souplesse au système, permettant d'irriguer avec plusieurs rigoles en parallèle, portant chacune une demi-main d'eau. La contrepartie de cette souplesse est un éventuel gaspillage d'eau, en l'absence de tarification volumétrique de l'eau.

2. Modifications des principes d'aménagement

a) Arroseurs

- les prises de rigole devaient être des déversoirs placés dans une échancrure dans le cavalier d'arroseur ; ce type de prise gênait la circulation et fragilisait le cavalier. Elles ont donc été remplacées par des déversoirs commandés par des vannettes débouchant sur des conduits busés.

Cependant les débits effectivement prélevés sont donc très liés à la côte du plan d'eau et surtout à la tolérance d'implantation des prises qui reste importante, les remblais n'étant pas compactés.

Pour la deuxième tranche, des vannettes métalliques inamovibles à 3 positions et fonctionnant en orifice noyé seront installées. Elles conserveront la possibilité de fonctionner comme déversoir de sécurité.

- un déversoir de sécurité a été placé à l'extrémité de chaque arroseur afin d'éviter les débordements.

b) Accès aux parcelles

En effet, les paysans ne disposaient que d'un ouvrage d'accès sur le drain tertiaire de l'arroseur pour 20 ha, ce qui les obligeait à porter des charges sur la tête sur des distances pouvant atteindre 1 km. L'installation de passages busés a posé des problèmes d'écoulement dans les drains d'arroseur qui ont pu être recalibrés par l'entreprise avec l'ensemble du réseau de drainage.

1) Main d'eau : débit que l'irriguant dérive du canal pour irriguer sa parcelle.

c) Planage

Le planage au laser a été rapidement abandonné car il exigeait une connaissance précise de la topographie que n'a pu fournir l'Office. Le planage au landplane a été réalisé en régie à l'entreprise sur une zone test. Les résultats sont encore à l'étude.

L'essentiel du planage a donc été réalisé par des passages croisés de niveleuse permettant d'effacer les principales ondulations du terrain. Ensuite, un levé topographique était effectué permettant de vérifier si le bassin de 10 ares était bien dans la tolérance de + 5 cm.

Une finition était alors opérée si nécessaire avant un levé définitif fixant la côte du bassin retenue pour le calage hydraulique du réseau.

d) Exploitation du réseau

Le calage définitif des lignes d'eau a permis la mise en place d'une régulation partielle par l'aval, à la demande, moins contraignante que la commande par l'amont prévue dans le dossier technique du projet.

3. Problèmes en suspens

La praticabilité des pistes de desserte, actuellement située entre arroseur et drain tertiaire, n'est pas garantie compte tenu des infiltrations localisées au travers des cavaliers des arroseurs.

Le mode de réalisation des arroseurs par simple curage, s'il a l'avantage de l'économie, ne permet pas de résoudre le problème précédent, celui de l'importance de l'emprise 12 à 15 m, de la possibilité de l'entretien et du difficile contrôle du niveau d'eau.

Les essais sur les variantes de réalisation des travaux : planage au laser, exécution de diguette au "ditcher", n'ont pas donné de résultats probants sur la diminution des coûts d'exécution.

Ainsi, pour diminuer les coûts d'aménagement, faciliter la gestion et l'entretien, réduire l'emprise du réseau, deux voies peuvent être explorées :

- modification du canevas hydraulique en vue de réduire le nombre des arroseurs.
- réalisation de nouveaux types de canaux, préfabriqués en béton sur remblais compactés.

L'expérience ARPON de réalisation de diguettes de parcellement à la charrue billonneuse pourra être également valorisée.

LE REAMENAGEMENT ET LA GESTION DE L'EAU

Les paysans ont été progressivement associés à la définition des réaménagements effectués, et en particulier à la définition du plan d'occupation des sols. Ils ont dans l'ensemble apprécié la qualité des travaux effectués, et la maîtrise de l'eau qu'elle autorise; cependant les paysans ont regretté que les pistes d'accès aux parcelles aient été placées entre un drain tertiaire et le canal tertiaire suivant, au niveau du terrain naturel, et non en remblai sur les cavaliers des tertiaires : en effet, en particulier à cause de l'engorgement du système de drainage, mais aussi du fait des infiltrations venant du cavalier de l'arroseur, ces pistes sont la plupart du temps noyées, et sont donc inutilisables. Pour la deuxième tranche du Projet, cette question a été revue, et de nouvelles dispositions sont testées.

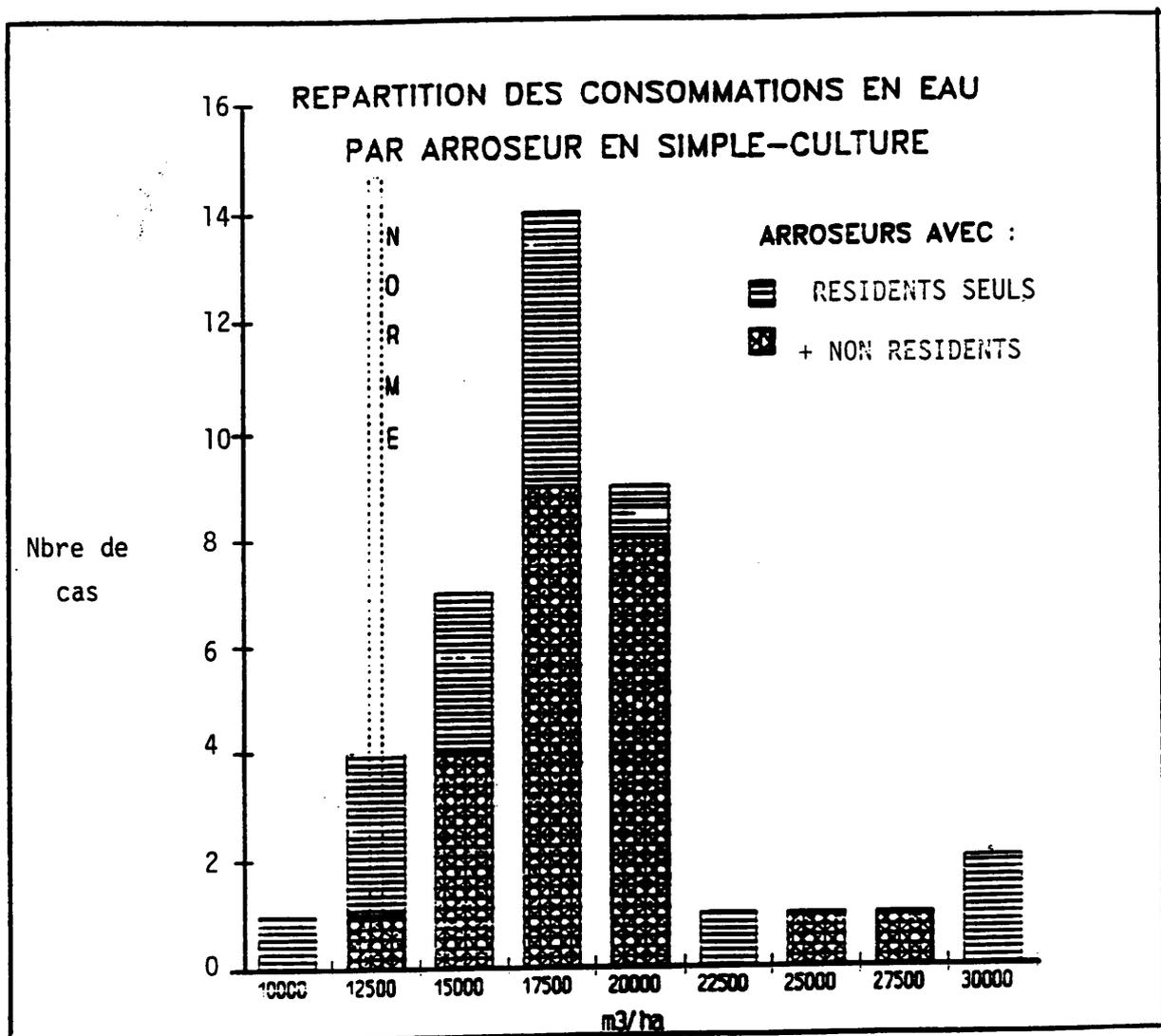
Des problèmes se sont également posés pour l'entretien des canaux tertiaires et surtout des prises de rigoles quaternaires, fréquemment déchaussées puis brisées; les vannettes en béton équipant ces prises sont également difficiles à manier (lourdes) et fragiles. Le modèle de ces prises a été revu pour Retail II (vannettes métalliques en particulier).

La gestion de l'eau dans les canaux primaires et secondaires, effectuée par l'O.N. semble avoir rencontré l'agrément des paysans, qui reconnaissent l'effort d'entretien (financé par le Fonds de Redevance) de cette partie du réseau.

La gestion de l'eau par les paysans au niveau du tertiaire s'est déroulée assez différemment du plan initial : pour chaque arroseur, les paysans ont choisi un "chef d'arroseur", qui doit assurer l'ouverture de la prise en fonction des besoins des différents exploitants, et qui doit organiser leurs tours d'eau entre les différentes rigoles quaternaires (une rigole pour 2 ha, soit en moyenne 12 rigoles par arroseur); l'abondance relative de l'eau dans le réseau réaménagé, liée en particulier au surdimensionnement d'une partie du réseau tertiaire, fait que les paysans ont été peu enclins à se plier à un tour d'eau, et gèrent plutôt celle-ci à la demande; ce mode de gestion semble finalement bien fonctionner dans 90 % des situations. Cependant il pose des problèmes très importants sur les gros arroseurs (certains irriguent 60 ha) et surtout sur ceux où des dénivelées importantes existent, qui avaient justifié l'installation de régulateurs statiques, lesquels n'ont en fait jamais fonctionné normalement, les paysans de l'aval les ayant vite percé pour permettre à l'eau de leur parvenir sans dépendre du bon vouloir de ceux situés en amont; parfois, des paysans qui avaient des difficultés à avoir de l'eau ont abaissé leur prise de rigole ou ont cassé le seuil en béton qui l'équipe.

La façon la moins conflictuelle de gérer l'eau étant de l'introduire en abondance dans les arroseurs, c'est la pratique la plus fréquente des chefs d'arroseurs dès que se posent des problèmes (beaucoup se plaignent de ne pas être écoutés par les autres paysans); il s'ensuit des consommations plus élevées que celles prévues dans les normes d'aménagement, surtout sur les arroseurs où sont installés en

majorité des non-résidents (cf. figure ci-après); l'évaporation des cultures restant celle calculée, les quantités d'eau "drainées" sont beaucoup plus importantes que prévu, ce qui, ajouté à la faible pente du terrain naturel et à un drainage vertical négligeable, fait que l'évacuation des eaux excédentaires reste un gros point noir du réaménagement. Cependant, les consommations en eau semblent avoir tendance à décroître sur les trois premières années : elles sont passées (en tête d'arroseur) d'une moyenne de 22.000 m³/ha en 1987 à 20.500 m³/ha en 1988 et 17.000 m³/ha en 1989, pour des besoins estimés à environ 13.000 m³/ha. Ces quantités sont très inférieures à celles consommées en zone non-réaménagée (plus de 30.000 m³/ha).



La persistance des problèmes de "drainage" fait que certaines parcelles ont dû faire l'objet d'un dégrèvement (suppression partielle ou totale de la redevance) suite à leur inondation. Certaines ont même dû être abandonnées, et pourraient être utilisées pour faire pousser des fourrages comme le *bourgou*.

Source : Expérience de la culture irriguée au Sahel - Le projet Retail de l'Office du Niger (Mali)-
J.Y. JAMIN, O.BERELE, M.K. SANOGO, Juillet 1990.

COUT DES REAMENAGEMENTS A L'OFFICE DU NIGER

1/. COUT DES REAMENAGEMENTS "RETAIL 1"

Les tableaux 1 et 2 joints donnent une décomposition des coûts des travaux et aménagements au niveau global et à l'hectare tels qu'ils ont été analysés par l'agence en 1988.

Il ressort de l'examen de ces tableaux que :

- le coût d'aménagement rapporté à la "surface géographique" s'établit à 2,050 millions de FCFA pour une estimation lors de l'évaluation de 1,855 million de FCFA, soit un dépassement de 10,5 %.
- ce dépassement est essentiellement imputable aux aménagements terminaux (1,040 million de FCFA/ha contre 993.000 FCFA/ha) et à la réhabilitation du réseau secondaire (546.000 FCFA/ha contre 280.000 FCFA/ha).
- les coûts rapportés à la "surface géographique" ne reflètent pas la réalité des surfaces réhabilitées ; il est préférable de raisonner en surfaces "nettes planées", c'est-à-dire hors emprise des infrastructures primaires et secondaires mais incluant les rigoles tertiaires. Le coût d'aménagement s'établit alors à 2.242.000 FCFA/ha.

2/. COUT DES REAMENAGEMENTS A L'OFFICE DU NIGER

Dans le cadre des travaux sur l'harmonisation des aménagements, M. Boumendil, expert conseil, a proposé une comparaison des prix unitaires d'aménagement (voir tableau 3).

L'intérêt de ce tableau est de mettre déjà en évidence la difficulté de toute comparaison :

- les résultats sont différents pour Retail 1 avec ceux obtenus lors du bilan du projet,
- les éléments pris en compte varient d'un cas à l'autre (type de piste, réhabilitation de l'amont, présence de modules à masque, importance du chantier, etc),
- le recours à la régie augmente encore les incertitudes sur la fiabilité des chiffres retenus.

Il reste à l'Office du Niger à mettre en place une méthodologie pour suivre le coût des réaménagements et pour juger de l'intérêt des diverses formules expérimentées.

● **ANALYSE DES COUTS D'AMENAGEMENT**
(en millions de FCFA sauf chiffres
soulignés en milliers FCFA/ha)

TABLEAU N°1

- 1. Installation et services
- 2. Réseau Iaire irrigation
- 3. Réseau Iaire drainage
- 4. Réseau IIaire
- 5. Arroseurs et parcelles
- 6. Réseau pistes
- 7. Ouvrages
- 8. Divers

	SITUATION EN NOV. 85 (OUVERTURE DES PLIS)	SITUATION EN AVRIL 1988				
		TOTAL	VENTILATION ANALYTIQUE (a)			
			Poste Ia (parcelles)	Poste Ib1 (seconda.)	Postes Ib2 Iic (primaire)	Poste V (contrôle)
	621	765,5	231,3 (d)	121,7 (d)	241,0 (d)	171,5 (c)
	535	819,8			819,8	
	222	369,0			369,0	
	217	560,3		560,3		
	1048	1141,1	1141,1			
	27	40,2		40,2		
	487	(b)				
	152	(b)				
TOTAL 1	3310					
Imprévus	(100 pm)					
Rabais (5,8 %)	- 192					
TOTAL 2	3118					
Révision (10 %)	312					
TOTAL 3	3430	3695,9	1372,4	722,2	1429,8	171,5 (c)
Marché SOGREAH + avenants	204	278,9 (e)				278,9 (e)
TOTAL 4	{ 3634	3974,8	1372,4	722,2	1429,8	450,4
	{ 3634	3974,8	1547,8	814,5	1612,5	0
<u>COUTS PAR HA DU LOT 1 (f)</u>	<u>2078 (f)</u>	<u>2039,7 (g)</u>	<u>1038,8 (g)</u>	<u>546,6 (g)</u>	<u>454,3 (g)</u>	
Travaux lots 2 et 3 (h)	870	505,8				
Poste V (163-130+ rabais et révision)(h)	35	23,5 (c)				23,5 (c)
Marché SOGREAH + avenants (h)	51	34,9 (e)				34,9 (e)
<u>COUTS PAR HA DES LOTS 2 ET 3</u>	<u>22</u>	<u>11,5</u>				
<u>COUTS PAR HA DES 3 LOTS</u>	<u>2100</u>	<u>2051,2</u>				

(a) conformément au tableau de ventilation de la "Note pour la Direction" du 23 Octobre 1985

(b) réparti dans les postes précédents par l'Ingénieur Conseil

(c) 195 millions (180 au 31/8/87 + 4 mois à 3,5) pour l'Ingénieur (bureaux, logements, voitures) répartis au prorata sur les 3 lots

(d) répartition au prorata

(e) marché SOGREAH (228,1 millions) + avenants hors études (65,7 millions) + révision (20 millions) répartis au prorata sur les 3 lots

(f) 1315 ha pour les postes Ia et Ib1 et 3550 ha pour les postes Ib2 et Iic

(g) 1330 ha nets (1490 ha bruts) pour les postes Ia et Ib1 et 3550 ha pour les postes Ib2 et Iic

(h) Lot 2 : 156,4 + 7,3 + 10,8 = 174,5 millions/39300 ha = 4400 F/ha

Lot 3 : 349,4 + 16,2 + 24,1 = 389,7 millions/54700 ha = 7100 F/ha

COMPARAISON AU NIVEAU DES COUTS UNITAIRES

(en milliers de FCFA/ha)

	ESTIMATION OCT 85 (surface brute (a))	DEPOUILLEMENT NOV 85 (surface brute (a))	EXECUTION AVRIL 1988	
			(surface brute(b))	(surface nette (c))
<u>I. TRAVAUX SUR LE SECTEUR RETAIL</u>				
parcelles et arroseurs	993	1.277	1.038,8	1.163,8
réhabilitation réseau secondaire	280	398	546,6	612,4
réhabilitation réseau primaire	562	403	454,3	454,3
<u>SOUS TOTAL I</u>	<u>1.835</u>	<u>2.078</u>	<u>2.039,7</u>	<u>2.230,5</u>
<u>II TRAVAUX SUR LES INFRASTRUCTURES</u>				
points A et B	7	5	4,4	4,4
canal du Sahel et Fala de Molodoo	13	17	7,1	7,1
<u>SOUS TOTAL II</u>	<u>20</u>	<u>22</u>	<u>11,5</u>	<u>11,5</u>
<u>TOTAL I + II</u>	<u>1.855</u>	<u>2.100</u>	<u>2.051,2</u>	<u>2.242,0</u>

(a) 1315 ha
 (b) 1490 ha
 (c) 1330 ha

COMPARAISON DES PRIX UNITAIRES D'AMENAGEMENT A L'HA

	ARPON 2	R B T A I L		N'DEBOUGOU	MACINA
	(4500 ha)	1 (1300 ha)	2 (1420 ha)	(2315 ha)	(3800 ha)
Niveau de précision des estimations	Régie	selon marché des travaux 1985	selon marché des travaux 1988	Etude de factibilité 1986	Etude de Pré factibilité 1988
Mode d'exécution des travaux	Régie	Entreprise	Entreprise	Entreprise	Entreprise
1. <u>Réhabilitation du réseau principal</u> (distributeur) d'irrigation et de drainage (dont revêtement des pistes en latérite) (supplément pour réhabilitation Fala de Boky-Wéré)	85	200 (1)	300 (1) (44)	300 (4)	230 (200)
2. <u>Réhabilitation des réseaux secondaires</u> <u>(partiteurs) et tertiaires (arroseurs)</u> d'irrigation et de drainage (2) (dont coût des modules à masques) (dont revêtement des pistes en latérite) (supplément pour arroseurs et pistes tertiaires sur remblais compactés) (suppléments pour arroseurs en béton)	part.61 245 arro.184 - - - -	900	1 360 (40)(3) (154) (+ 250) (+ 855)	623 (5)	788
3. <u>Aménagements à la parcelle</u> (planage et compartimentage primaire)	157	600	500	506	712
COUT TOTAL A L'HA (en 1000 F CFA)	487	1.700	2.160	1.429	1.730

1) Rapportés aux superficies totales déservies.

2) Y compris prises des parcelles sur arroseurs

3) Modules Neyrtec. Une fabrication locale réduirait substantiellement le coût.

4) Y compris ouvrage pour commande par l'aval automatique.

5) Y compris latérite sur pistes et ouvrages divers - sous-estimation probable.

ETAT D' EXECUTION FINANCIERE

CONVENTION N° 58 255 00 065 0 F (RETAIL 1)

(Situation au 10 mai 1990)

	NOTE AU CONSEIL (en Millions FF)	CONVENTION (en Millions FF)	ENGAGEMENTS (en Francs Français)	DECAISSEMENTS (en Francs Français)
TRAVAUX ET AMENAGEMENTS	93.0	93.0	93.264.745,26	92.649.758,10
Investissements	62,86	62,90		
Point A et B	5,3	5,3	SDEM : 5.091.102,40	SDEM : 5.091.102,40
Canal SAHEL + drain NIONO GRUBER	13,3	13,3	SATOM : 76.453.885,72 (a)	SATOM : 75.602.832,12
Secteur RETAIL	44,26	44,3		
Imprévus physiques et financiers	22,14	22,1		
Ingénieur Conseil	8,00	8,00		
Contrôle des travaux	6,8		{ SOGREAH 6.401.467,14	{ SOGREAH 6.637.533,58
			{ SATOM : 3.900.000,00 (a)	{ SATOM : 3.900.000,00
Etudes 2ème phase	1,2		{ SATOM : 644.000,00 (a)	{ SATOM : 644.000,00
			{ SOGREAH 774.290,00 (b)	{ SOGREAH 774.290,00
MISE EN VALEUR	16.787	17.0	16.761.311,30	16.103.025,42
Investissements	4,165			
Constructions	3,312		{ SATOM : 3.115.298,10 (a)	{ SATOM : 3.115.298,10
			{ EMAGEC 169.438,60	{ EMAGEC : 50.831,50
			{ COULIBALY 56.774,60	{ COULIBALY 49.900,00
Véhicules	0,473			Avance : 38.342,90 (c)
Equipements	0,380			{ SCETAGRI 334.700,00 (c)
				{ Avance : 481.505,80 (c)
Personnel	8,529			Avance : 593.083,70 (c)
Malien	0,225			Avance : 583.262,94 (c)
Expatrié	8,304		SCETAGRI 9.528.000,00	SCETAGRI 7.308.134,50 (c)
Fonctionnement	0,550		Avance 3.660.000,00	{ Avance : 730.394,76 (c)
				{ SCETAGRI 692.041,78 (c)
Missions d'appui	0,318			{ Avance : 1.133.454,74 (c)
				{ SCETAGRI 762.274,70 (c)
Imprévus physiques et financiers	3,225		SEDES 231.800,00	SEDES 229.800,00
	109,787	110,0	110.026.056,60	108.752.783,52

(a) marché global SATOM de 84.113.183,82 ventilé selon analyse de coûts (cf CC 247 du 21.04.1988)

(b) marché global SOGREAH de 7.175.757,14 ventilé selon analyse de coûts (cf CC 247 du 21.04.1988)

(c) ventilation selon note analyse de coûts (cf RETAIL 06 du 21.04.1990)

BUDGETS D'ENTRETIEN DE RETAIL 1

(en milliers de FCFA)

BUDGET 1988		BUDGET 1989	
Recettes	Dépenses		
Redevances saison des pluies (1986) 42 x 186 ha x 70 % (1) = 5.468	Entretien courant 7.624		
Redevances contresaison (1987) 28 x 94 ha x 70 % = 1.842	Gestion de l'eau 3.814		
Dotation CCCE 10.437		Solde 6.309	
		17.747	17.747
Redevances saison des pluies (1987) 42 x 111 ha x 70 % = 32.634	Entretien courant 24.817		
Redevances contresaison (1988) 28 x 241 ha x 70 % = 4.724	Gestion de l'eau 5.084		
		Imprévus 2.990	
		Solde 4.467	
		37.358	37.358 (2)

(1) Les dépenses étaient en fait au 31/12/1989 de 26.470.

(2) 30 % sont versés à l'ON au titre des frais généraux.

Source : Projet Retail

PAIEMENT DE REDEVANCES (3 AV DE RETAIL 1)

(en milliers de FCFA)

	SP 87	SS 88	SP 88	SS 89 8/6/90	SP 89 31/10/90	TOTAL
KM 26						
MONTANT	23.420	3.892	23.443	3.892	23.443	
PAYE	22.309	3.148	20.693	3.739	20.481	
DEGREVT	63		70			
TAUX RECT (2)	0,96	0,81	0,89	0,96	0,87	
NANGO						
MONTANT	8.436	1.212	8.440	1.212	8.440	
PAYE	7.751	757	7.683	1.157	7.631	
DEGREVT	75					
TAUX RECT (2)	0,93	0,62	0,91	0,95	0,90	
SASSA GODJI						
MONTANT	10.634	1.644	10.660	1.644	10.660	
PAYE	9.551	1.107	8.945	1.313	9.464	
DEGREVT						
TAUX RECT (2)	0,90	0,67	0,84	0,80	0,89	
TOTAL						
PAYE	39.611	5.012	37.321	6.209	37.576	125.729
DU	2.741	1.736	5.152	539	4.967	15.135
MONTANT DEGREVE (1)	42.352	6.748	42.473	6.748	42.543	140.864
TAUX RECT (2)	0,94	0,74	0,88	0,92	0,88	0,89

(1) Montant à payer après dégrèvement (2) Taux rectifié

Source : Bureau contrôle de gestion de la zone de Niono

INSTALLATIONS ET SURFACES ATTRIBUEES .

NOMBRE DE FAMILLES : INSTALLATIONS ET DEPARTS (1)

	1985	1986	1987
Nbre familles avant	180	249	254
Nbre familles après	249	254	298
Installations			
Séparations	2	3	4
Transferts	1	2	30
Nouvelles installations	69	10	18
Départs			
Transferts	3	1	5
Abandons	0	2	3
Evictions	0	7	0
Solde	+ 69	+ 5	+ 44

N.B. Selon les sources, le nombre de familles installées est de 301.
308 ou 318 en 1988-1989.

(1) 3 villages de Niono-Coloni (Km 26), Nango, Sassa-Godji

Source : Documents du projet

SUPERFICIES ATTRIBUEES

villages	AVANT			APRES		
	T.H	SURFACES	HA/T.H	T.H	SURFACES	HA/T.H
KM 26	445	511,4	1,15	608	614,4	1,00
NANGO	255	240,3	0,94	206	213,0	1,03
SASSA	204	266,4	1,30	255	265,1	1,04
MOYEN./TOTAL	904	1018,1	1,13	1069	1092,5	1,02

Source : S-E Retail

RENDEMENT PADDY

(Projet Retail 1)

ZONE REAMENAGEE	H 86		H 87		H 87		H 87		H 88		H 88		H 88		H 89		H 89		TOTAL			
	CS 87	H 87	DC	SC+DC	ZONE DC	SC	DC	SC+DC	CS 88	H 88	DC	SC+DC	ZONE DC	SC	DC	SC+DC	CS 89	H 89		DC	SC+DC	ZONE DC
1 T/HA net repiqué	6,30	3,50	5,40	2,70	4,78	6,20	3,30	6,20	3,60	5,60	6,90	3,36	5,57	3,86	5,18	7,22						
2 T/HA attribué	5,40	3,10	4,70	2,50	4,19	5,60	3	5,60	3,30	5,07	6,30	3	4,80	3,30	4,46	6,30						
3 RAPPORT 2/1	0,86	0,89	0,87	0,93	0,88	0,90	0,91	0,90	0,92	0,91	0,91	0,89	0,93	0,85	0,86	0,87						
4 T/HA(battage)	4,30	2,40			3,90		2,80	4	2,10	3,56					4							
5 T/HA(battage)14%humidité																						
6 RAPPORT 4/2	0,80	0,77					0,93	0,71	0,64						0,90							
7 T/HA attribué(10%pertes)	4,86	2,79	4,23	2,25	3,77	5,04	2,70	5,04	2,97	4,56	5,67	2,70	4,32	2,97	4,01	5,67						
8 T/HA attribué(20%pertes)	4,32	2,48	3,76	2	3,36	4,48	2,40	4,48	2,64	4,06	5,04	2,40	3,84	2,64	3,56	5,04						

H=hivernage CS=contre saison SC=simple culture DC=double culture

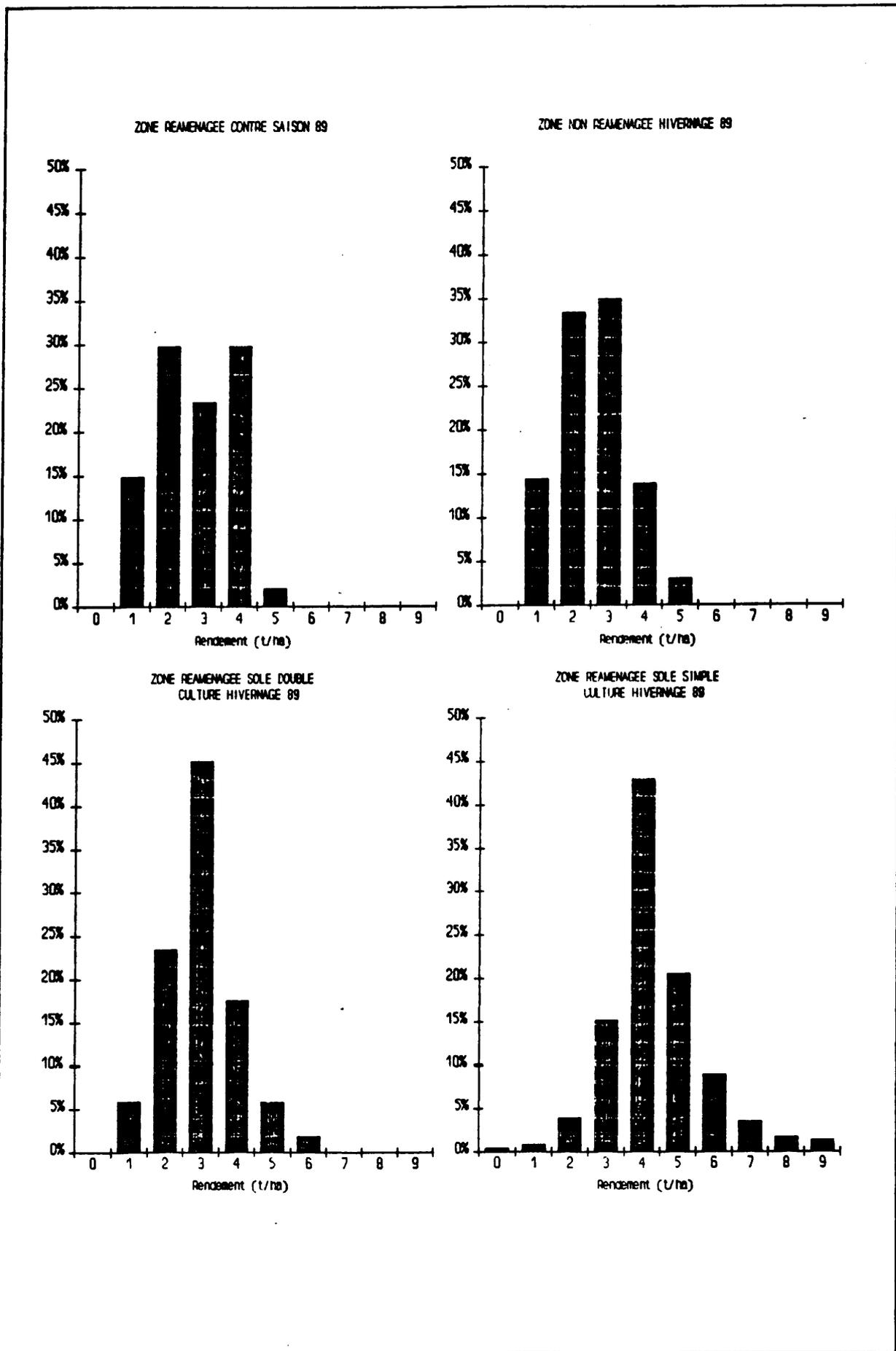
Source : R/D et suivi-évaluation du projet Retail.

RENDEMENTS DE L'OFFICE DU NIGER EN PADDY
(1980-1989)

	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
ON			1,45	1,83	1,02	2,13	2,19	2,30	2,34	
	(*)									
ON (casier)	2,02	1,91	1,44	1,88	1,98	2,17	2,21	2,32	2,40	
	(*)									
ON (hors casier)			1,61	1,05	1,35	1,30	1,86	1,87	1,43	
	(**)									
ON (sondage)	1,95	1,78	1,61	1,75	1,67	2,10		2,35	2,25	2,41
	(**)									
Sahel	1,60	2,10	1,50						2,07	3,65
	(**)									
Retail 1									5	5,10
	(**)									
Niono	1,50	1,80	1,40						2,70	4,63
	(**)									

Source : Rapports annuels de l'Office du Niger (*) et enquête de la DCG (**) (sondage pour les casiers)

DISTRIBUTION DES RENDEMENTS DE PADDY EN 1989



Source : R/D - Projet Retail

**COMMANDE D'ENGRAIS ET ACHAT DE BOEUF DE LABOUR
DANS LE CADRE DU PROJET RETAIL**

	1987	1988	1989	TOTAL
Urée (t)	157,15	204,10	344,05	705,30
PA (t)	89,75	118,50	201,70	409,95

Achat boeufs de labour avec ODEM	-	196	94	290
-------------------------------------	---	-----	----	-----

**PRISE EN MAIN DE L'APPROVISIONNEMENT PAR LES ASSOCIATIONS
VILLAGEOISES AU RETAIL**

Les paysans ont beaucoup reproché à l'Office ses retards en matière d'approvisionnement en engrais et la mauvaise qualité des boeufs de labour qu'il proposait. Ces reproches, souvent fondés, ont conduit le projet à rechercher d'autres sources d'approvisionnement.

Pour les engrais, des lettres furent adressées par les paysans à plusieurs fournisseurs de la place (Bamako et Ségou) et à l'Office pour leur demander de proposer des prix et des délais de livraison. Le choix fut fait parmi trois réponses (l'Office ne put s'engager sur aucun prix ni délai) et les commandes passées à deux fournisseurs différents : l'un pour l'urée et l'autre pour le phosphate d'ammoniaque. L'urée fut livrée normalement mais il fallut changer de fournisseur après défection de celui chargé de fournir le phosphate. Néanmoins les engrais furent totalement livrés avant que l'Office n'ait fini d'approvisionner les autres villages.

Ce premier essai fut répété à l'occasion des campagnes suivantes avec les mêmes résultats. Les prix obtenus étaient supérieurs de 15 % à ceux obtenus par les autres villages de l'Office, ce qui correspond aux taxes douanières dont les associations villageoises s'approvisionnant hors Office n'ont pu être exonérées.

Pour les boeufs de labour, les associations de la zone du projet ont pris contact avec deux coopératives d'éleveurs de la région de Mopti (400 km de Niono) pour obtenir plus de 200 têtes. Les animaux furent livrés à Niono par la coopérative retenue, avec la garantie technique de l'ODEM et de la division élevage de l'Office. Les relations avec ces coopératives se sont étendues à des achats de riz auprès des associations du Retail.

**COMPARAISON DES COUTS DE PRODUCTION 1987 ET 1988
DU PADDY DE NIONO**

(zone non réaménagée, Arpon et Retail)

Cette comparaison est faite à partir des études IER sur les campagnes 1987/88 et 1988/89.

En ce qui concerne les rendements, il nous a semblé qu'il fallait comparer ce qui était comparable, c'est à dire pour le Retail les rendements obtenus sur les parcelles en simple culture (SC). De même, il a été pris le parti de valoriser de la même façon le travail familial.

Afin de juger des résultats obtenus en double culture, il a été présenté ci-joint dans le tableau 1 les résultats pour un ha en double culture (SC + DC) et pour une exploitation qui serait entièrement en double culture.

Les principaux résultats obtenus en simple culture (tableau 1) peuvent être commentés :

- en ce qui concerne les charges par ha, les coûts du Retail sont plus importants principalement à cause de l'utilisation plus grande d'engrais (10.000 FCFA de plus par rapport à Arpon et près de 20.000 FCFA de plus par rapport à zone non réaménagée), à cause de la différence de redevance (14.000 FCFA de plus) et à cause du recours à la main-d'oeuvre rémunérée (18.000 de plus par rapport à Arpon) ;
- le revenu familial par ha varie principalement en fonction du rendement de paddy ;
- le revenu net par ha est le plus élevé au Retail malgré l'importance du travail familial. Si l'on valorise la journée de travail de 800 à 900 FCFA (1) pour tenir compte du coût d'opportunité de la main-d'oeuvre dans la zone de Niono (et non à 550 FCFA), les différences avec le projet Arpon disparaissent ;
- les coûts de production totaux pour obtenir un kg de paddy (entre 43 et 50 FCFA) ne sont pas très différents d'une zone à l'autre. Ils sont inférieurs en 1988 par rapport à 1987 à la suite d'une diminution des charges d'après l'IER (en particulier lié à une diminution des nombres de jours de main-d'oeuvre qu'il faudrait expliquer).
- les revenus nets d'exploitation sont un peu supérieurs pour le Retail, mais les revenus par personne et par TH sont équivalents dans toutes les situations. L'intensification ne rapporte pas plus ; elle permet de supporter cependant une redevance supérieure pour l'entretien ;
- le disponible monétaire par exploitation, calculé en retranchant au revenu familial la consommation en riz valorisée de la famille, est supérieur au Retail, ce qui permet de faire face à l'accroissement des charges monétaires.

1 La main-d'oeuvre occasionnelle pour le Retail est chère (900 FCFA la journée de repiquage en 1987 et 800 FCFA en 1988).

En ce qui concerne les hectares en double culture, les charges augmentent plus fortement que le revenu familial dégagé. Compte tenu de l'importance du travail familial nécessaire (262 Jours (2)), le revenu net par hectare est très faible et le prix de revient du kilo de paddy en forte augmentation (65 FCFA). Le système de double culture ne peut intéresser, tant que les rendements ne s'améliorent pas, que des exploitations sans autre alternative de revenu ou ayant des problèmes de trésorerie.

Le tableau 2 est une synthèse des principaux résultats de l'étude IER sur la campagne 1988 (3). Elle présente l'intérêt d'une part d'une comparaison pour l'ensemble de l'Office du Niger, d'autre part d'une présentation des résultats du secteur Retail tenant compte de la situation réelle (environ 77 % en simple culture et 23 % en double culture).

-
- 2 Les temps de gardiennage des parcelles en contre saison (100 jours) sont très importants.
 - 3 Résultats un peu différents du fait que certains chiffres ont été arrondis dans le tableau précédent.

COMPARAISON DES COÛTS DE PRODUCTION DU PADDY
DANS LA ZONE DE NIONO

	ZONE NON	REAMENAGEE	ARPON		RETAIL REPIQUAGE				
			1987	1988	1987	1988	SC 1987	SC 1988	SC+DC 1988
			1987	1988	1987	1988	1987	1988	1988
1 SUPERFICIE EN HA(casier)		5,90	6,40	5,80	6	4,40	4,10	4,10	
2 RENDEMENT EN T/HA		2,05	1,80	2,75	2,80	4,40	4,20	5,70	
3 NOMBRE DE PERSONNES PAR EXPLOITATION		10,50	11	15,50	16	15,50	16	16	
4 NOMBRE DE TH PAR EXPLOITATION TRAVAIL PAR		2,50	2,70	3,30	3,60	3,80	4,20	4,20	
6 MDO FAMILIAL		36	32	70	51	104	71		
7 MDO ENTRAIDE		11	12	19	18	18	14		
8 MDO TEMPORAIRE		8	5	8	7	26	27		
9 MDO PERMANENTE		1	1	3	3	19	16		
10 TRAVAIL TOTAL	6+7+8+9	56	50	100	79	167	128	339	
11 TRAVAIL FAMILIAL	6+7	47	44	89	69	122	85	262	
12 PRODUIT BRUT HA	2*70000	143500	126000	192500	196000	308000	294000	399000	
13 CHARGES HA(hors tra- vail familial)		74000	61000	90000	86000	146000	134000	226000	
14 REVENU FAMILIAL/HA	12-13	69500	65000	102500	110000	162000	160000	173000	
15 COÛT TRAVAIL FAMILIAL AVEC JOUR A 550FCFA	11*550	25850	24200	48950	37950	67100	46750	144100	
16 REVENU NET HA	14-15	43650	40800	53550	72050	94900	113250	28900	
17 CHARGES TOTALES	13+15	99850	85200	138950	123950	213100	180750	370100	
18 COÛT PRODUCTION/KG PADDY	17/2	48,71	47,33	50,53	44,27	48,43	43,04	64,93	
19 REVENU NET EXPLOITATION	16*1	257535	261120	310590	432300	417560	464325	118490	
20 REVENU NET PERSONNE	19/3	24527	23738	20038	27019	26939	29020	7406	
21 REVENU FAMILIAL PERSONNE	14*1/3	39052	37818	38355	41250	45987	41000	44331	
22 REVENU NET TH	19/4	103014	96711	94118	120083	109884	110554	28212	
23 DISPONIBLE MONETAIRE/EXPL.		168550	163000	238000	292000	356300	288000	341300	

Source : IER.

**SYNTHESE DES PRINCIPAUX RESULTATS
DE L'ETUDE DES COUTS DE 1988**

	NIONO			N'DEBOUGOU		MACINA	
	RETAIL *	ARPON	NON REAM.	BANQUE MONDIALE **	NON REAM.	ARPON	NON REAM.
Production annuelle / Ha EN KG	4525	2783	1841	2636	2294	1525	1786
Coût effectif/ kg EN F.CFA	33,9	30,5	34,6	28,7	33,1	41,1	29,4
Revenu familial annuel/HA	163383	109901	65162	108800	84582	44088	72486
Superficie / Personne EN HA	.26	.36	.55	.50	.48	.42	.38
Production annuelle/Personne EN KG	1188	1007	1011	1320	1095	646	672
Revenu familial/personne EN F.CFA	42910	39742	35790	54479	40352	18679	27276
Consommation /Personne EN F.CFA	23114	23019	23045	23045	23032	23000	22897
Nbre personnes /Exploitation	16	16	11	17	14	9	16
Dispon. monétar./Exploitation EN F.CFA	322999	272592	140197	520761	239403	-40995	69359

SOURCE: Enquêtes IER/DPE. Campagne 1988/89.

* SC + DC

** Village très bien équipé et grandes exploitations.

**PRODUCTIVITE DES DIFFERENTS CYCLES CULTURAUX
DANS LE REAMENAGEMENT RETAIL (F CFA / HA)**

	CYCLES CULTURAUX			SYSTEME DE DOUBLE CULTURE
	SAISON SIMPLE CULTURE	SAISON DOUBLE CULTURE	CONTRE-SAISON	Contre-saison + Saison
Production brute	296268	176537	227849	402066
Total intrants	39643	38810	42773	81404
Redevance eau	41990	40556	28000	69124
Redevance battage	21740	11380	18228	29298
Utilisation équipement	931	804	875	1676
Consommations intermédiaires				
	104304	91550	89876	194102
Valeur Ajoutée Brute				
	191964	84987	137973	220564
Main d'oeuvre				
	27616	20606	23286	43772
Amortissements équipements				
	1744	1662	1662	3324
Revenu Net Familial				
	162604	62718	113024	173468
Coût d'opportunité du travail				
	70310	66508	108087	172716
Résultat calculé net (revenu net)				
	92294	-3790	4937	752

SOURCE: Enquêtes IER/DPE. Campagne 1988/89.

Remarque 1 : Les amortissements sont comptés deux fois en DC + CS

Remarque 2 : Les redevances eau en DC + CS permettent de mieux faire face à l'entretien

**COMPARAISON DES PREVISIONS DES EVALUATIONS CCCE
ET DES RESULTATS 1988 (IER)
SUR LES COUTS DE PRODUCTION DU PADDY**

	Evaluation Retail 1 (1) en 1985	Evaluation Retail 2 (1) en 1988	IER (1988)
Surface en riz			
SH	3,00 ha	3,50 ha	4,10 ha
CS	0,75 ha	0,88 ha	0,94 ha
Rendement en riz			
SH	5 t	5,2 t	4,2 t
CS	5 t	3,1 t	3,2 t
Revenu familial d'exploitation (3)	588.000 (2)	984.000 (2)	580.000
Valorisation journée de travail familial	1.240	1.570 (2)	1.350
<u>Charges riziculture</u>			
Produit brut	0,43	0,33	0,54

(1) Exploitation en cours d'équipement, avec l'intérêt de l'emprunt équipement pris en compte.

(2) Hypothèse où tout le travail est fait par la main-d'oeuvre familiale.

(3) Amortissements pris en compte, autoconsommation valorisée.

ESTIMATION DE LA RENTABILITE DE L'INVESTISSEMENT

Il a été choisi de raisonner à partir de l'hectare de rizière réhabilité, en se plaçant dans l'optique d'une prise en charge totale par les producteurs des charges qui pourraient leur être imputées.

HYPOTHESE DE DEPART

L'année 0 est celle de la réhabilitation. On suppose donc que tous les travaux sont effectués la même année au même coût.

Pour tenir compte des parcelles aménagées en maraîchage, le coût de la réhabilitation (2.200.000 FCFA par ha pour 1.332 ha) a été rapporté à la surface utilisée en rizière (2.440.000 FCFA par hectare pour 1.200 ha) ; les revenus du maraîchage ont été ensuite rajoutés. Les premiers aménagements, très anciens, sont supposés amortis.

Pour les charges imputables à l'hectare de rizière, il a été distingué des charges dites de fonctionnement qui permettent de faire face à l'entretien des périmètres et aux dépenses à la charge de l'Office du Niger et les charges proprement dites qui sont celles supportées par le paysan pour la culture du riz. Les charges de fonctionnement ont été considérées comme couvertes par la redevance perçue auprès des paysans les deux saisons de culture du riz et pour le maraîchage.

Par contre, il n'a pas été pris en compte les autres dépenses réalisées dans le cadre du projet (investissements en bâtiments, assistance technique, recherche ...).

Il a été retenu comme prix du paddy 70 FCFA par kg et comme prix du produit maraîcher 60 FCFA par kg.

Les surfaces de riz en saison sèche ont été fixées à 25 % (objectif du projet) et celle en maraîchage à 7 % des surfaces en rizière.

Les rendements en contre saison ont été plafonnés à partir de l'année 4 à 2,8 t alors qu'ils devaient s'améliorer. Par contre les charges en contre saison ont été sans doute sous-estimées (voir annexe 15).

RESULTATS DE L'HYPOTHESE DE BASE (voir tableau page 3)

SENSIBILITE

Les calculs de sensibilité donnent les résultats suivants pour un TRI sur 20 ans.

Frais d'aménagement	TRI
2.200	10 %
<u>2.440</u>	8 %
Prix de vente	TRI
60	5 %
<u>70</u>	8 %
80	10 %
Rendement de l'année	TRI
4 à l'année 20	
4 t	6 %
<u>4.5 t</u>	8 %
5 t	9 %
Surface en contre-saison	TRI
0 %	6 % (1)
<u>25 %</u>	8 %

Tous les calculs sont effectués en ne faisant varier qu'un seul facteur par rapport à l'hypothèse de base (chiffres soulignés).

OPINIONS DES PAYSANS SUR L'INTENSIFICATION (1)

Premièrement : Opinions des paysans sur les techniques d'intensification qui leur sont proposées

1 - Le repiquage

Beaucoup de paysans sont persuadés de l'intérêt technique du repiquage. Ainsi dans des casiers où ce thème est présenté de manière semi-directive, la pratique du repiquage se développe.

Mais la majorité des paysans préférerait disposer du choix entre repiquer ou semer à la volée. Ainsi les cultivateurs des périmètres RETAIL envient la marge de liberté dont bénéficient dans ce domaine ceux qui sont installés dans les zones ARPON et déclarent que s'ils avaient le choix ils pratiqueraient le repiquage sur une partie de leur exploitation et le semis à la volée sur l'autre.

2 - L'engraisement des parcelles

Les cultivateurs sont persuadés de l'intérêt agronomique de mettre des doses significatives d'engrais dans leurs champs. Ainsi dans les zones ARPON, certains agriculteurs plus aisés que les autres dépassent les recommandations qui leur sont faites en matière d'engraisement des sols et appliquent les doses préconisées ailleurs dans le système RETAIL.

3 - Mise en boue

Beaucoup d'agriculteurs conviennent de l'intérêt technique de cette pratique mais estiment que eu égard aux efforts que demande sa mise en oeuvre, ils préféreraient remplacer cette opération par un bon labour et un bon hersage.

(1) Extrait de l'étude objectifs - opinions des riziculteurs de l'Office du Niger, J.M. Yung/A. Samacke - SEDES, 1988.

4 - La contre-saison

Les agriculteurs du projet RETAIL sont majoritairement hostiles à la culture de contre-saison.

Les principaux arguments invoqués sont les suivants.

Préservation de la fertilité des sols

"La contre-saison peut constituer une manière d'augmenter la production mais elle peut avoir des effets dangereux. Est-ce que l'on ne risque pas d'assister à des dégâts terribles sur les terres. Certes on leur a dit que l'engrais permet de reconstituer la fertilité. Mais ils ne sont pas sûrs que cela sera suffisant".

Production insuffisante

"Les oiseaux font d'énormes dégâts. Et leurs attaques rendent nécessaire la mobilisation de trop nombreuses personnes parfois 5 pour un hectare. Ici certains exploitants ont vu la moitié de leur récolte mangée par les oiseaux".

En bref, il ressort de ce qui précède que si l'on exclue la pratique de la culture de contre-saison, les paysans paraissent au plan agronomique globalement d'accord avec les thèmes qui leur sont proposés. Sous réserve qu'on leur laisse une plus grande marge de manoeuvre dans leur application et qu'ils aient la possibilité d'en comparer les avantages et inconvénients. C'est notamment le cas pour le choix entre repiquage et semis à la volée.

Deuxièmement : Réserves économiques des paysans vis-à-vis de l'intensification

Les paysans à tort ou à raison se montrent très réservés sur l'intérêt non pas agronomique mais économique des systèmes de forte intensification qui leur sont proposés.

Ces réserves se manifestent tout à la fois par l'expression de critiques de certains thèmes précis d'intensification et par l'expression de doutes et de craintes quant au résultat économique global pour eux de l'opération.

1 - La contre-saison

. La culture du riz en contre-saison entre en concurrence avec d'autres activités effectuées à cette période.

. Du fait des dégâts causés par les oiseaux, la production obtenue en contre-saison se révèle décevante et de plus exige une forte mobilisation de main d'oeuvre.

. La crainte principale est que les résultats décevants obtenus en contre-saison n'aboutissent à une augmentation de l'endettement avec toutes les conséquences économiques et foncières que cela peut entraîner.

"Certains n'ont presque rien récolté, mais ils se sont endettés et ils vont devoir payer sur les revenus de la campagne hivernale qui se termine. Si la campagne d'hivernage doit supporter ses dettes plus celles de la contre-saison, le paysan ne peut pas y trouver son compte".

"Certains vont se trouver trop endettés, leurs superficies risquent d'être réduites. On risque même de les chasser".

2 - Le repiquage

Le repiquage coûte trop cher.

"Si on considère les charges du repiquage, celui qui n'a pas une main d'oeuvre suffisante est obligé de recruter des journaliers. L'emploi d'un journalier peut coûter de 500 à 750 F. Peut-être en semant à la volée on aurait eu que 3 tonnes alors qu'en repiquant on peut en avoir plus mais si on fait le décompte en fin de campagne qui c'est qui aura gagné le plus ?"

3 - Craintes économiques globales des paysans

"Le réaménagement a augmenté la production mais aussi les coûts. L'année dernière, la redevance était de 400 kg maintenant de 600. Il y a aussi le coût des intrants et pour le repiquage les contrats..."

Je doute qu'après les remboursements, il me reste vraiment quelque chose".

"Le projet RETAIL a apporté beaucoup. Avant il y avait eu une dégradation du réseau qui a entraîné une baisse de la production. Pour faire face à la pression fiscale on a vendu les boeufs.

C'est dans ces conditions de misère qu'est venu le projet RETAIL...

Les gens croient qu'il y a eu une augmentation de la production. Il y a eu une augmentation mais c'est une augmentation relative par rapport au passé. Mais on trouve beaucoup de familles pour lesquelles la production ne va pas jusqu'à la récolte suivante. La quasi-totalité va aux recouvrements des dettes".

"Le taux de redevances et les coûts sont trop élevés. Avec la réalisation de l'aménagement nous avons eu beaucoup d'espoir. On espérait que l'augmentation de la production allait permettre de payer facilement les dettes mais avec des redevances de 600 kg pour l'hivernage et 400 kg en contre-saison, plus les fortes doses d'engrais, on a peur à cause de l'endettement. De plus on n'avait jamais rien payé pour le maraîchage. Le maraîchage est un appoint pour ceux qui n'arrivent pas à se tirer d'affaire avec la culture du riz...

En fait toutes ces doléances, justifiées économiquement ou non sont révélatrices des craintes paysannes à l'égard d'une hausse de l'exigible et d'un accroissement possible des dettes finales. Ce qui se comprend bien si l'on garde en mémoire le fait que le système de production paraît caractérisé par l'importance que revêt la part des remboursements dans la collecte, la faiblesse relative des revenus monétaires de la riziculture, l'acuité du problème vivrier, la prégnance des processus d'appauvrissement.

C'est eu égard à ce contexte que s'élaborent les analyses paysannes. De plus les paysans gardent très présents à l'esprit le fait que la vulnérabilité économique de leur exploitations peut avoir des conséquences graves au niveau foncier.

Tout ceci rend compte du parti pris de prudence manifesté dans les opinions exprimées par les paysans. Mais ces opinions sont aussi révélatrices d'un doute quant au bien fondé économique de l'intensification.

4 - Expression du doute paysan

Sur les périmètres RETAIL il est tout à fait courant d'entendre les paysans demander que le paddy qu'ils produisent leur soit payé plus cher qu'aux paysans installés dans des zones non réaménagées ou dans des zones ARPON.

"A ARPON ils sèment à la volée, nous on doit pratiquer le repiquage ce qui est plus pénible et revient plus cher. On doit aussi faire la culture de contre-saison et pourtant le paddy nous est payé le même prix..."

"Nous avons plus de contraintes et de charges que les autres, nos redevances sont plus fortes. Il faut nous accorder un autre prix que ceux qui sèment à la volée..."

Pour beaucoup de cultivateurs RETAIL tout semble se passer comme si estimant faire un travail plus soigné et plus exigeant que les autres riziculteurs, ils trouvaient injuste d'être payer le même prix. Ce qui paraît bien témoigner du fait qu'ils ne considèrent pas que le supplément de travail et de charges qu'ils investissent dans la production entraîne une élévation de leur niveau de vie, leur rapporte des gains économiques.

En bref, ils pratiquent l'intensification, en reconnaissent -à l'exception de la culture de contre-saison- les conséquences positives sur les rendements obtenus mais pour beaucoup d'entre eux ne paraissent pas du tout convaincus que celle-ci améliore leurs conditions économiques de vie. Du moins pour les agriculteurs qui ne paraissent pas convaincus de la pertinence économique de l'intensification, la question se pose de savoir pourquoi ils en appliquent les thèmes ?

Troisièmement : Esquisse d'explication de l'adhésion aux thèmes d'intensification des paysans non convaincus

En fait il ressort des entretiens effectués que pour beaucoup d'agriculteurs la pratique du repiquage ou de la culture de contre-saison ne correspond pas à un choix individuel véritablement libre.

Beaucoup d'agriculteurs font le repiquage, cultivent en contre-saison car ils craignent sans cela de faire l'objet d'opérations de réductions de superficies, voire que l'on engage plus tard contre eux des procédures d'évictions.

Il est important de souligner que jamais ils n'ont été avertis par l'encadrement de la possibilité que de telles sanctions soient prises contre eux. Mais la majorité d'entre eux est persuadée de la réalité de cette menace.

"Celui qui ne repique pas ou l'évince... Cela n'a jamais été dit au cours d'une réunion, mais on peut le penser. Car on nous a dit voici vos parcelles. Il faut repiquer. Donc ça devient une obligation".

"On ne nous a pas dit que l'on risquait des réductions de superficies si l'on ne faisait pas le repiquage. Mais on a beaucoup de doutes. Car si on ne fait pas le repiquage, on risque de ne pas atteindre le même rendement que les autres et on s'expose à des réductions de superficies ou à l'éviction".

"Le projet n'a jamais dit qu'il aurait des réductions, mais avant il existait deux critères de réduction ou d'éviction... Etaient sanctionnés ceux qui étaient trop endettés ou qui atteignaient des rendements trop faibles".

Ainsi semble s'opérer une perversion du message d'intensification. La base objective sur laquelle se développe cette perversion du message d'intensification, c'est la situation de dépendance et de précarité foncière des colons.

Un certain contexte que l'on peut décrire comme suit, en favorise le développement.

. Dans le passé ne pas atteindre la "prévision" ou dépasser les seuils d'endettement tolérés exposait les colons à des opérations de réduction de superficies ou d'évictions.

. Actuellement -et les informations circulent vite- sur de nombreux périmètres des paysans pour les mêmes raisons ont vu leurs superficies réduites en deuxième ou troisième année après le réaménagement.

. Enfin les opérations de réaménagement -surtout lorsque la qualité de leur finition laisse espérer l'obtention de bons rendements- encouragent la concurrence pour l'obtention de terres. Cette concurrence oppose la communauté paysanne à l'extérieur et au sein de la communauté paysanne ceux qui ne peuvent se permettre que d'avoir des stratégies foncières défensives à ceux qui sont en mesure de développer des stratégies de capitalisation foncière.

En définitive dans un tel contexte de précarité et de dépendance foncière mais aussi de lutte pour la terre les stratégies foncières "défensives" mais aussi "offensives" adoptées par les colons nous paraissent rendre compte pour une bonne part de la mécanique de "perversion" des thèmes techniques d'intensification.

Il semble que l'on puisse utiliser le terme de perversion dans le sens aussi où la poursuite de l'objectif foncier risque de prendre le pas sur la poursuite d'objectifs techniques et économiques, voire d'en dénaturer le sens et d'en masquer les avantages.

**OBJECTIFS DE PRODUCTION
PAR TYPE D'AMÉNAGEMENT ET PAR CAMPAGNE AGRICOLE**

DESIGNATION	CAMPAGNE 1990-1991			CAMPAGNE 1991-1992			CAMPAGNE 1992-1993			CAMPAGNE 1993-1994		
	Surf. (ha)	Rdt	Prod. (t)									
ARPON (Réaménagement)	10.158	2,90	29.458	12.008	2,90	36.055	13.000	2,90	37.700	13.700	3	41.100
Test BM/ON	1.984	2,80	5.555	1.984	2,80	5.555	1.984	2,80	5.555	1.984	2,80	5.555
Réhabilitation Siengo (IDA)				700	4	2.800	1.850	4,50	8.325	3.000	4,50	13.500
Réhabilitation Retail (CCCE)	2.000	5	10.000	2.700	5	13.500	2.700	5	13.500	3.530	5	17.650
Réhabilitation N'deboug (KFW)				400	3,70	1.480	1.400	4	5.920	3.480	4	13.920
Réhabilitation Macina (FED)				400	4	1.600	1.400	4,50	6.300	3.400	4,50	15.300
TOTAL Réaménagements	14.142	3,20	45.013	18.272	3,30	69.990	22.414	3,40	77.300	29.094	3,60	107.025
Zones non réaménagées	30.858	2,30	70.973	28.728	2,40	68.947	29.086	2,60	72.715	23.906	2,60	62.155
TOTAL O.N.	45.000	2,50	115.986	47.000	2,70	128.937	51.500	2,90	150.015	53.000	3,20	169.180
Contre saison riz	500	4,50	2.250	1.000	4,50	4.500	1.800	4,50	8.100	3.300	4,50	14.850

Source : O.N. mars 1990

RESTRUCTURATION FINANCIERE DE L'OFFICE

1. Objectifs et contenu

Le projet visait à couvrir l'impasse de trésorerie à fin 85 en apurant 20 millions de FF d'arriérés à l'égard des fournisseurs et à financer pour un montant équivalent un programme minimum de renouvellement des investissements sans que celui-ci soit précisément défini, si ce n'est en termes de points d'application (entretien des réseaux et décorticage du paddy notamment).

Notre concours était couplé à une intervention du FAC destinée à financer une assistance technique à la gestion financière.

2. Coût et financement

Montage financier

CCCE	40
FAC	7

	47 millions FF

Convention signée le 11 janvier 86
40 millions FF - 1er guichet - rétrocession Office

3. Réalisations

Le premier volet du projet a été réalisé dès 1986 sans difficultés et 20 millions de FF ont permis de désintéresser les fournisseurs stratégiques de l'Office (carburants et engrais).

Cette action a pu être prolongée en 1987 et 1988 par l'affectation, à un nouvel apurement des arriérés nés depuis 1985, d'une part conséquente (40 millions de FF) des deux derniers prêts d'ajustement structurel accordés à l'Etat (conventions signées le 19 juin 87 et le 19 août 1988). Ce concours a été utilisé :

- à hauteur de 10 millions FF à la couverture partielle des impayés de l'Office vis-à-vis des producteurs de riz.
- à hauteur de 30 millions FF à un nouveau désintéressement des fournisseurs stratégiques.

Le second volet du projet est en cours de définition progressive.

- il finance aujourd'hui une étude de coûts de production indispensable aux concertations sur la définition d'une politique de prix et de commercialisation du riz.
- il permet d'initier deux opérations-test d'un grand intérêt pour l'avenir : une expérience de gestion décentralisée de l'entretien des aménagements et une expérience d'autonomisation d'une rizerie. La première est aujourd'hui engagée, la seconde en est au stade de l'étude de faisabilité.

4. Problèmes rencontrés

Ils sont de même nature que ceux rencontrés au niveau du projet Retail. En autonomisant les rizeries et en décentralisant la gestion de la redevance hydraulique, on clarifie la gestion des deux types de recettes à partir desquelles l'Office a de tous temps assuré sa trésorerie. Les oppositions à cette clarification ne manquent pas.

Le projet rencontre par ailleurs des problèmes au niveau de l'efficacité de l'assistance technique mise en place sur FAC.

CONVENTION 064 0 V

SITUATION AU 01/03/90

CONVENTION	REAFECT. ULTERIEURES	POINTS D'APPLICATION	MARCHES/PROTOCOLES	ENGAGEMENTS	DECAISSEMENTS
		<u>COUVERTURE IMPASSE DE TRESORERIE</u> Etude préalable (SEDES)	Préfinancement CCCE		225 952,00
		Arriérés fournisseurs (antérieurs au 31 mai 1986)	OFFICE NIGER (remboursement) SHELL (carburants) PETROSTOCK MOBIL B.P. SSEPC (engrais)		6 976 531,10 7 724 594,70 438 660,00 244 105,34 291 946,00 4 185 720,00
20,6	20,0			20 000 000,00	19 997 549,14
	13,7	<u>COMMERCIALISATION PADDY</u> Test autonomisation rizerie de MOLODO	SEDES (étude) GERSAR (Ingénieur-conseil) X (investissements)	367 000,00	367 000,00
	1,2	Etude coûts de production (dans cadre CONTRAT-PLAN)	I.E.R. (marché + 2 avenants)	1 156 756,00	682 480,00
	0,6	Couverture aérienne (dans cadre CONTRAT-PLAN)	SPOT - IMAGE IGN	80 350,00 486 000,00	80 350,00 486 000,00
	0,7	Reconversion tracteurs sucriers (Conv. 052 0 P)	MAHUTENTION-AFRICAINE	700 000,00	700 000,00
	16,2			2 790 106,00	2 315 830,00
	1,9	<u>ENTRETIEN DES RESEAUX</u> Test décentralisation RETAIL puis NIONO	Fonds Spécial Entretien U. NEGOCE- SAMBRON CMI - EUROPE Divers (préfinancement FSE)	417 760,00 133 700,00 246 945,00 41 594,48 34 000,00	209 980,00 133 700,00 246 945,00 - 34 002,00
13,7	18,1			973 999,48	623 527,00
4,65	0	<u>ACQUISITION D'ENGRAIS</u>		-	-
1,05	0	<u>IMPREVUS</u> (arrondi à 40 millions)		-	-
	1,9	<u>INFORMATISATION</u> Appui projet FAC	ALTEREGO IGOP - ALTEREGO	1 069 801,32 770 000,00	320 940,00 359 000,00
0	1,9			1 839 801,39	679 940,00
40,0	40,0			25 503 906,80	23 666 346,14

	Producteurs et AV	Autres ménages	BNDA	Etat	Etranger
"4 Villages" sans projet (Retail 2)	1 570 535	228 855		76 295	419 470
Retail I sans deuxième phase	2 829 860	210 120	30 170	145 510	637 865
	4 400 395	438 975	30 170	221 805	1 057 335
"4 Villages" avec projet (Retail 2)	3 820 530	556 455	46 740	331 700	1 771 835
Retail I avec deuxième phase projet	3 577 570	449 035	37 715	264 805	1 667 465
	7 398 100	1 005 490	104 455	595 505	3 439 300
Différentiel d'importation de riz avec projet par rapport à situation sans projet					
Avec projet (t paddy)		Sans projet (t paddy)		Différentiel (t paddy)	
R I	62 860	42 400			
R II	74 090	22 780			
	136.950	65.180			71 770
Equivalent riz 71.770 x 0,65 = 46 650 tonnes					
Coût en devises en position frontière 117 FCFA/kg (*)					
Taxes perçues à l'entrée sur le territoire 32 %					
Différentiel entre situation avec projet par rapport à situation sans projet					
	7 398 100	1 005 490	104 455	(1151090)	(2018810)
	+2997 705	+ 565 515	+ 74 285	(1372895)	(3076145)

(*) Source BIRD

(**) Les chiffres entre parenthèses indiquent une évolution négative des flux : baisse des revenus (taxes) de l'Etat, baisse des exportations de devises (pour l'étranger)

Source : Evaluation Retail 2

IMPACT DU PROJET SUR LA COLLECTIVITE DANS SON ENSEMBLE

Il est très difficile de réaliser une étude de l'impact du projet Retail 1 sur la collectivité nationale, car il faudrait raisonner en prenant en compte diverses hypothèses sur l'effet ou non de la poursuite du projet (Retail 2, Retail 3), sur les rizeries, sur les conséquences de diverses décisions de la politique nationale ...

Lors de l'évaluation de Retail 2, une étude sommaire avait été réalisée en comparant ce qui se passerait d'une part si le projet devait s'arrêter totalement, d'autre part si le projet se poursuivait sur Retail 1 avec extension sur Retail 2. Il en ressortait (voir tableau joint) :

- un supplément de valeur ajoutée pour les producteurs de l'ordre de 300 millions de FCFA par an,
- une économie annuelle de sortie de devises de l'ordre de 300 millions de FCFA par an (hors coûts d'aménagement),
- une perte pour l'Etat de 137 millions de FCFA par an du fait de la non perception des taxes à l'importation.

Des calculs simplifiés pour Retail 1 en phase de croisière donnent des estimations cohérentes avec cette approche pour l'économie annuelle de devises (170 millions (1)) et pour l'augmentation de la valeur ajoutée pour les producteurs (156 millions de FCFA (2)).

1) $3.000 \text{ t} \times 0,64 \times 115 \text{ FCFA} = 220.800.000 \text{ FCFA}$; il est retranché de cette somme 40.000 FCFA d'intrants importés par hectare, soit 48 millions.

2) D'après les calculs IER 1988 sur la valeur ajoutée au Retail et en zone non réaménagée ($200.000 \text{ FCFA} \times 1.200 \text{ ha}$, à comparer avec $70.000 \text{ FCFA} \times 1.200 \text{ ha}$ sans projet, soit 156 millions de FCFA).

PASSAGE DU PRIX CAF AU PRIX MAGASIN BAMAKO

1	Prix FOB en US dollars	275 (3)
2	Ristournes	0
3	Fret maritime en US dollars	25
4	Valeur CAF Dakar US dollars	300
A	<u>Valeur CAF Dakar CFA/t avec</u> 1US dollar = 300 CFA	90.000
5	Frais portuaires	5.270
6	Manutention, stockage	3.680
7	Taxe au port	4.050
8	Transport frontière (1)	12.198
B	<u>Frais CAF Port-frontière FCFA/t</u> (total 5 à 8)	25.198
C	Valeur CAF frontière hors taxe FCFA/t (C = A + B)	115.198
9	Fiscalité 33 % sur C	38.015
D	<u>Valeur CAF frontière taxes incluses</u> FCFA/t (D = C + 9)	153.213
10	Frais financiers	3.456
11	Transport frontière-Bamako (1)	8.705
12	Transitaire	2.304
13	Timbre, assurance	1.424
14	Manutention	1.250
E	<u>Frais frontière-magasin Bamako FCFA/t</u> (E = total 10 à 14)	17.139
F	<u>Prix revient magasin Bamako FCFA/t</u> (F = D + E) (2)	170.352

(1) Le transport Dakar frontière coûterait 12.198 FCFA/t ; le transport après la frontière coûterait 2.705 FCFA/t jusqu'à Kayes + 6.000 FCFA/t Kayes Bamako soit 8.705 FCFA/t. A partir d'Abidjan le transport coûterait 15.100 FCFA/t jusqu'à la frontière et 9.400 FCFA/t de la frontière à Bamako soit au total 24.500 FCFA/t contre 20.900 FCFA/t à partir de Dakar.

(2) Marge de l'importateur non comprise.

(3) Prix FOB Bangkok en US dollars : 252 en 1988 et 270 en 1989.

Observation :

Ces dernières années, le prix FOB Bangkok était inférieur à 275 dollars (3) et le prix consommateur à Bamako était la plupart du temps compris entre 175 et 200 FCFA. L'Office du Niger, pour rester compétitif, doit vendre le riz qu'il transforme à un prix carreau usine de l'ordre de 150 FCFA, ce qu'il est incapable de faire actuellement (il est de l'ordre de 160 FCFA en 1989/90).

Source : Données fournies par S. Coélo pour une importation à Dakar de 1 tonne riz 35 %

PREMIERS RESULTATS DE L'ENQUETE
SUR LE DECORTICAGE ARTISANAL

Il y avait en avril-mai 1990, 196 décortiqueuses dans la zone de l'Office du Niger qui se répartissaient ainsi:

51 gérées par les groupements féminins

145 appartenant à des "privés".

Le parc est donc pour les 2/3 "privé".

Il existe plusieurs modèles de décortiqueuses (Indienne, Brésilienne, etc...) et de moteur, et la capacité théorique de décortilage est donc par définition variable. Seulement 18 décortiqueuses ont été achetées d'occasion, le reste chez des importateurs de Bamako. Lors du passage des enquêteurs, 23 décortiqueuses étaient en panne, et 37 étaient couplées avec un moulin à céréale (1). Le prix moyen de l'investissement réalisé est de 1.430.000 CFA mais certains propriétaires disposant en plus d'un moulin à céréale et d'une bascule ont investi près de 6 millions CFA. Les propriétaires sont, pour une bonne part, des colons exerçant d'autres activités, mais à Niono on trouve aussi des fonctionnaires de l'Office, des commerçants dont certains résident à Segou ou Bamako, etc... Seulement 3 femmes sont propriétaires de décortiqueuses (l'une est fonctionnaire à Niono, l'autre maraîchère à N'Debougou).

A partir des premiers résultats concernant la capacité de décortilage (nombre de sacs par jour) de l'ensemble du parc, et en faisant l'hypothèse d'un fonctionnement de 300 jours par an (période de pannes ou de faible fonctionnement), la capacité théorique de décortilage artisanal est d'environ 116.000 tonnes par an, ce qui dépasse déjà largement celle des 5 rizeries de l'Office (80.000 tonnes). La diffusion rapide du décortilage artisanal apparaît donc comme la principale conséquence de la politique de libéralisation mise en oeuvre depuis ces dernières années. Des tests de décortilage des deux principales variétés de paddy, le BG 90-2 (zone réaménagée) et Gambiaka (zone non-réaménagée) ont montré une différence très nette de rendement: le BG donnant 66,4% de riz contre 55,5% pour le Gambiaka. Cette différence avait déjà été constatée par les paysans avant les tests.

(1) Dans ce cas une patente doit être acquittée (42840 F par an).

Sur la base d'un sac de paddy de BG de 85 kg, les possibilités qui s'offrent au paysan sont les suivantes:

1. Vente à l'Office du Niger
85 x 70 F = 5950 F
2. Vente à un commerçant (marché du paddy limité)
85 x 75 F (prix relevé en 1989) = 6375 F

Si le paysan choisit de payer le décortilage sur la base de 750 F le sac, il aura 56,5 kg de riz blanc qui lui rapporteront entre 7625 et 8475 F (prix du Kg 135 à 150 F), plus les sous-produits. Il paraît donc toujours plus avantageux pour les paysans qui cultivent la variété BG d'avoir recours au décortilage artisanal et de vendre ensuite à des commerçants privés. C'est la stratégie choisie par la majorité des colons des zones réaménagées car la densité des décortiqueuses sur Niono, N'Debougou et Molodo le permet. La concurrence entre les propriétaires de décortiqueuses devenant plus forte comme on le verra par la suite, le prix a tendance à baisser.

En zone non-réaménagée, la vente de paddy à l'Office du Niger rapporterait 85 kg x 70 F = 5950 F, celle au commerçant 85 kg x 75 F = 6375 F. Le décortilage de 85 kg de Gambiaka donne 47,2 kg de riz blanc, soit un décortilage $\bar{=}$ 750 F suivant le prix offert par le commerçant (135 à 150 F), le gain sera de 5620 à 6330 F plus les sous-produits. Dans ce cas le prix du riz influe encore plus directement sur le choix du paysan. Le transport jusqu'à Niono, principal lieu de commercialisation, devant être acquitté par le producteur. Les décortiqueuses étant beaucoup moins répandues en zone non-réaménagée, le paysan peut aussi avoir à payer le transport du paddy jusqu'à la décortiqueuse la plus proche.

Extrait de "la politique de libéralisation à l'Office du Niger"
de C. Arditi - Juillet 1990

BIBLIOGRAPHIE

DOCUMENTATION GENERALE SUR L'OFFICE DU NIGER

- Evaluation de l'Office du Niger - Mali - J.L. Amselle, D. Bagayoko - J. Benhamou, J.C. Leuillier, T. Ruf, S. Fresson - MCD - avril 1985
- Mission d'appui à la réorganisation de l'Office du Niger - GERSAR - août 1988
- Expérience de développement agricole en Afrique tropicale - Paris - J.C. Wilde - Maisonneuve Larse - 1968
- L'Office du Niger - un vieil aménagement plein d'avenir par Maurice Rossin - Actuel développement - février 1976
- Plan de redressement de la production rizicole à l'ON - Ministre de l'agriculture - Office du Niger - avril 1984
- Rapport d'évaluation BIRD - Projet de consolidation de l'ON - février 1988
- Contribution pour l'élaboration du 2ème contrat-plan 1991/93 - Etat Office du Niger - mars 1990
Revue du contrat-plan - mars 1990
- Mission d'harmonisation des systèmes de mise en valeur à l'ON (2/14 avril 89) - Gentil - Russel - août 1989
- Rapport annuel campagne 87/88 - ON
- Bilan de la campagne 87/88 - ON
- Mission d'appui à la réorganisation de l'ON - GERSAR - octobre 1988
- Proposition d'organisation pour la décentralisation de la zone de Niono - GERSAR - janvier 1989
- L'Office du Niger au Mali - La problématique d'une grande entreprise agricole dans la zone du Sahel - E. Schreyger - 1984 - Steiner/L'harmattan
- Tarification de l'eau à l'ON - rapport préliminaire - J.L. Inial - MCD - novembre 1987

DOCUMENTS SUR LE RETAIL

- Comité suivi technique n° 4 - 17 novembre 1987
- Comité suivi technique n° 6 - 3 décembre 1988
- Evaluation de la deuxième tranche du projet Retail - Office du Niger - Mali - CCCE - A. Borderon - J. Jaujay - F. Pacquement - novembre 1988
- Financement de la deuxième phase du projet d'intensification de la riziculture de l'Office du Niger (Retail) - décembre 1988
- Office du Niger - rapport de mission - G. Manuellan - 19 juin/6 juillet 1986
- Mission d'évaluation de la consolidation de l'Office - J.P. Chirouze - juin 1986 - BIRD
- Rapport annuel n° 1 86/87 - projet Retail - rapport financier 10 mai 86/10 mai 1987 -
- Mission de préparation à l'évaluation de la tranche n° 2 du P.R. - BDPA - mars 1988
- Projet d'intensification de la production rizicole à l'Office du Niger - Rapport de préévaluation - A. Borderon - J. Daligault - H. Morice - avril 1984
- Projet d'intensification de la riziculture dans le secteur Retail - ON - Borderon - Jaujay - janvier 1985 (modifié octobre 1985)
- La décentralisation et les opérations de réhabilitation à l'ON - l'exemple du projet Retail - Guy François - avril 1989
- Intérêt économique et rôle de la double culture dans le fonctionnement des exploitations du projet Retail - François Postel - ENSA Dijon - CNEARC - octobre 1990
- Une expérience d'intensification de la culture irriguée au Sahel : le projet Retail de l'Office du Niger (Mali) - J.Y. Jamin - J. Béréte - M.K. Sanogo - 1990 (à paraître)

SOCIOLOGIE - AV - FONCIER

- Etude objectifs/opinions des riziculteurs de l'Office du Niger - J.M. Yung - A. Samacke - avril 1988 - SEDES
- Etude diagnostic et propositions de structuration des organisations paysannes à l'Office du Niger - IRAM - MAE Pays-Bas - novembre 1981
- L'organisation collective des paysans - la situation des femmes - IER - IRAM - An. Corrèze - 1981
- Les associations villageoises à l'ON - mars 1987 - IRAM/CCE
- Rapport de mission du projet Retail - D. Gentil - 1988
- Rapport de mission du projet Retail - Office du Niger - Impact de l'intensification rizicole sur les femmes - A. Corrèze - IRAM - décembre 1988

- Rapport de mission du projet Retail du 17 au 29 avril 1989 - Alain Le Gentil - IRAM
- Les organisations paysannes à l'ON - Evolution des relations de pouvoir et d'influence au sein des villages sous l'impact des nouvelles activités entreprises par les OP - Cheibane Coulibaly - IMRAD
- Procédures de gestion du terroir villageois à l'ON - Délégation de pouvoir de gérance aux organisations paysannes - mai 1990 - ON
- Séminaire sur les AV/TV de l'ON - 3-4 avril 1989
- Document de synthèse pour le séminaire sur les AV à ON - février 1988

COMMERCIALISATION DU RIZ

- Note sur la politique céréalière malienne - CCCE - R. Hirsch - 11 Juin 1987
- Politique céréalière et redressement de l'Office du Niger - 1986
- Réorganisation de l'ON - autonomisation de la rizerie de Molodo - GERSAR - mars 1990
- Mission d'évaluation de la politique de prix et de commercialisation du paddy et du riz - contrat plan Etat/Office du Niger - rapport de synthèse - P. Thenevin - septembre 1990

ETUDE DE COUTS

- Etude des coûts de la production du paddy à l'Office du Niger - campagne 1987/88 - Amadou Samake - J.C. Touya - Idrissa - Alassi Dicko - IER - novembre 1988
- Etude des coûts de la production du paddy à l'Office du Niger - campagne 1988/89 - A. Samaké - Kadian Doumbia - I. Dicko - Bino Teme - D. Cebron - IER - août 1990

TECHNIQUE - R/D

- Note sur les acquis du projet Retail de l'ON en matière de R/D - J.Y. Jamin - juillet 1989
- Conditions de l'intensification de la culture irriguée dans les grands périmètres sahéliens - L'expérience du projet Retail à l'ON - J.Y. Jamin et col - cahiers R/D - 1990 ?
- Note sur les acquis du projet Retail de l'Office du Niger en matière de R/D - J.Y. Jamin et M.K. Sanogo - juillet 1989

IRRIGATION RETAIL

- Entretien zone Retail - Organisation de la documentation (mission 19 juin/6 juillet 1987) - J. Aviron - Violet
- Périmètre rizicole du distributeur Retail - Analyse du fonctionnement de la 1ère tranche réhabilitée - avril 1988 - SOGREAH
- La gestion de l'eau au projet Retail - Véronique Barraud - CNEARC - 1989

DIVERS

- Section du cadastre - mission d'évaluation cabinet J.C. Depierre - novembre 1987/avril 1988
- Rapport sur les exploitants non-résidents dans les zones réaménagées du secteur de Niono - Projet Arpon - 1987