

Ret

OCTOBRE 1988

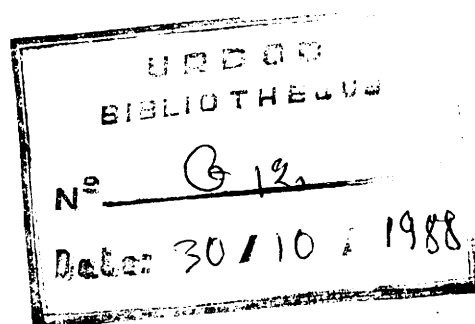


- RAPPORT DE STAGE -

ETUDE DE L'ENTRETIEN SUR LE PROJET RETAIL

NIONO . OFFICE DU NIGER .

MALI



Yves GUICQUERO

Faculté de Sciences Economiques de Clermont-Ferrand (FRANCE)

MAGISTERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE - 1ère ANNEE

- SOMMAIRE -

- AVANT PROPOS

- INTRODUCTION

|                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------|------|
| - Ière partie : PRESENTATION DU PROJET RETAIL .....          | p 1  |
| 1 - L'Office du Niger                                        | p 1  |
| 2 - La réhabilitation du périmètre                           | p 2  |
| 3 - Nécessité de l'entretien                                 | p 3  |
| - IIème partie : L'ENTRETIEN DANS LE SECTEUR DU RETAIL ..... | p 4  |
| A - Généralités                                              | p 4  |
| 1 - Nature des travaux d'entretien                           | p 4  |
| 2 - La charge de l'entretien                                 | p 6  |
| 3 - Les travaux à effectuer par le projet                    | p 7  |
| 4 - Le financement de l'entretien                            | p 9  |
| B - Description de l'entretien sur le Retail                 | p 10 |
| 1 - Mise en place de l'entretien                             | p 10 |
| 2 - Fonctionnement de l'entretien                            | p 13 |
| C - Comparaison avec le projet ARPON                         | p 18 |
| - IIIème partie : LES PROBLEMES RENCONTRES .....             | p 20 |
| 1 - Le conflit CCCE - ON                                     | p 20 |
| 2 - Le problème de la redevance                              | p 23 |
| 3 - Le réseau à la charge du paysan                          | p 29 |
| 4 - Les autres problèmes                                     | p 30 |
| - CONCLUSION                                                 | p 33 |
| - ANNEXES                                                    | p 34 |

- AVANT-PROPOS -

Ce rapport a été rédigé à la suite de deux mois de stage sur le Projet Retail à Niono, au Mali, du 3 Août au 3 Octobre 1988.

Le Magistère de développement économique de Clermont-Ferrand (France), auquel j'appartiens en tant qu'étudiant de fin de première année, est une formation préparant à un diplôme de troisième cycle universitaire et se déroulant en trois ans après un D.E.U.G de sciences économiques.

En plus de l'enseignement proprement dit, un stage est proposé chaque année aux étudiants, généralement dans un pays en développement. Ce premier stage est donc avant tout un stage de sensibilisation aux problèmes de développement, me permettant d'étudier le fonctionnement d'un projet d'intensification agricole dans un pays Sahélien, ainsi que le cheminement préalable à la réalisation du projet, c'est à dire tout ce qui concerne le côté financement, bailleurs de fonds, participation de l'état malien aux processus de décision.

En outre, le contexte particulier de l'Office du Niger (ON) fut une bonne occasion pour moi d'essayer de comprendre quels pouvaient être les problèmes que peut rencontrer un grand organisme public dans un pays en développement comme le Mali.

Ce rapport consacré plus particulièrement aux problèmes d'entretien de réseau, ne représente donc qu'une facette de l'expérience et des enseignements que ce séjour à Niono m'a procurés.

Le Projet Retail a accueilli du mois d'Avril au mois de Décembre 1988 dix stagiaires pour la plupart étudiants préparant un diplôme de l'enseignement supérieur et effectuant sur le Projet Retail leur stage de fin d'études, généralement d'une durée de quatre à cinq mois. Le recrutement est effectué en France et au Mali, permettant d'accueillir cinq maliens, quatre français, et un éthiopien (étudiant en France).

Le principe de déroulement des stages fut d'associer les stagiaires deux à deux, un français et un malien, formant ainsi cinq binômes travaillant ensemble sur un même sujet d'étude.

J'ai donc été associé à Siaka COULIBALY, étudiant en quatrième année de l'Institut Polytechnique rural (I.P.R) de Katibougou, qui préparait un mémoire de fin de cycle sur la gestion économique de l'eau au Projet Retail.

Etant donné la courte durée de mon séjour à Niono, je n'ai pas eu la possibilité de travailler exactement sur le même sujet que lui, mais sur un sujet s'en rapprochant. Monsieur Guy FRANCOIS, le chef du Projet Retail, m'a en effet chargé de réaliser une étude sur la structure d'entretien sur le Projet, tout en participant également aux travaux de Siaka COULIBALY sur la gestion de l'eau.

En fait, ces deux sujets apparemment très différents l'un de l'autre possèdent de très nombreux points communs, et cette double activité m'a permis d'associer travail d'archives, travail de contact et travail de terrain

Mon séjour s'est décomposé entre un travail d'étude sur le financement, l'organisation et le fonctionnement de la structure d'entretien du Projet Retail, un travail d'étude sur le terrain concernant les problèmes de dégradation du réseau et un travail d'équipe avec Siaka sur la gestion de l'eau (relevés topographiques, étude de consommation d'eau, etc...).

## - INTRODUCTION -

Ce rapport, exclusivement consacré aux problèmes d'entretien du réseau réhabilité sur le Projet Retail, se décompose en trois parties distinctes .

- La première peut être définie comme une introduction générale et présente succinctement le Projet Retail en le replaçant tout d'abord dans le contexte de l'O.N, puis en décrivant l'historique du Projet, son financement, sa réalisation et les résultats obtenus après un an de fonctionnement. Cette approche permettra de comprendre l'importance de l'entretien sur un tel projet, et par là de la nécessité de sa mise en place.

- La deuxième partie est consacrée à la description de la structure d'entretien en présentant dans un premier point quelle peut être l'importance de l'entretien sur le Projet, quels sont les travaux à réaliser, et comment les financer.

Dans un deuxième point, nous verrons comment a effectivement été mise en place la structure d'entretien, en abordant respectivement les problèmes d'évaluation des besoins, de financement par la redevance de gestion d'un fond spécial d'entretien, de fonctionnement du système et de coût réel des travaux effectués.

Après avoir effectué un premier bilan après six mois de fonctionnement, nous pourrons effectuer une comparaison avec un projet analogue au Retail, le Projet ARPON qui a également mis en place une structure d'entretien.

- La troisième partie expose les problèmes rencontrés et essaie de trouver des solutions à ces problèmes. Elle abordera tour à tour les problèmes liés au fondements même du système mis place (conflits d'objectifs entre la Caisse Centrale de Coopération Economique française et l'O.N), ceux ayant trait à la redevance, ceux liés à la responsabilisation paysanne, ceux concernant la prévision des besoins et l'organisation de l'entretien et enfin ceux liés aux Associations Villageoises (A.V).

Ce travail cherche donc à analyser quels peuvent être les difficultés rencontrées sur une structure d'entretien comme celle du Projet Retail et à proposer des solutions concernant ces problèmes, mais il doit être nuancé par le fait que, l'entretien n'ayant effectivement été mis en place que depuis six mois, un véritable bilan de son efficacité n'est pas encore possible.

De plus, la période durant laquelle mon stage fut effectué a été caractérisée par une forte pluviométrie (250 mm en Août), et se trouve entre deux campagnes de culture ; le fonctionnement de l'entretien n'y est donc pas le même qu'en temps normal.

Il faut donc se garder de toutes conclusions par trop hâtives et il serait souhaitable que ce travail soit complété par des études ultérieures pour être ainsi affiné et précisé, tout en permettant une analyse sur une plus longue durée.

1ère partie

PRESENTATION DU PROJET RETAIL

Le Projet Retail est avant tout une occasion de tester en grande nature (1.300 ha) les possibilités d'intensification de la culture irriguée et plus particulièrement de la riziculture à l'Office du Niger. Le Retail est donc indissociable du contexte de l'O.N. Il convient alors tout d'abord de présenter l'office, son histoire, sa situation actuelle, les problèmes auxquels elle est confrontée et sa volonté de réhabiliter le réseau dont elle a la charge.

Nous verrons ensuite comment s'est monté le Projet Retail, les travaux qui ont été effectués, leur coûts, leur financement, puis le fonctionnement du Projet et ses résultats. C'est alors seulement que nous pourrions vraiment aborder le problème spécifique qu'est l'entretien sur le Retail.

1 - L'Office du Niger

L'Office du Niger a été créée en 1932 par les colons français dans le but de fournir la métropole en coton pour son industrie textile et d'assurer une production de riz suffisante pour alimenter les populations du Soudan français. Le principe initial était de remettre en eau les anciens défluent fossiles du Niger dans la région appelée le "Delta mort du Niger"; pour ce faire, il fut nécessaire de construire un barrage sur le fleuve au niveau de la ville de Markala et de creuser un canal adducteur et deux canaux principaux. Ce fut à ce propos une des pages les plus noires de la colonisation française, les ouvrages étant réalisés par des travailleurs forcés, dans des conditions inhumaines, ce qui provoqua la mort de milliers de personnes. Certains déclarent même encore aujourd'hui que ce n'est pas de l'eau, mais du sang, qui coule dans les canaux de l'O.N.

L'Office du Niger est aujourd'hui un Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC), basé à Ségou et joue le rôle de gérance des terres pour le compte de l'état ; elle a pour mission d'assurer des prestations de service au bénéfice des paysans (fourniture de l'eau, vulgarisation agricole) et d'aménager, réaménager, entretenir le réseau hydraulique et les parcelles.

L'Office représente aujourd'hui une surface de 53.300 ha aménagés pour la riziculture, ce qui concerne 9.245 familles (11.000 habitants), et assure une production de 90.000 tonnes de riz pour un rendement moyen de 2,2 T/ha (chiffre 1986). Mais l'infrastructure hydraulique s'est fortement dégradé au fil des ans, faute d'un entretien suffisant, ce qui a entraîné une absence totale de maîtrise de l'eau, empêchant toute gestion rationnelle en matière de riziculture irriguée. Cette dégradation générale des infrastructures a été à l'origine d'une chute spectaculaire des rendements moyens en Paddy qui ont atteint 1,6 T/Ha en 1985 contre 2,6 T/Ha en 1977.

Face à ces problèmes, le gouvernement malien a décidé dès 1978 de réhabiliter l'O.N avec le concours de différents bailleurs de fonds (Banque Mondiale, FED, coopération française, néerlandaise, allemande et japonaise) avec pour objectif principal l'intensification de la riziculture.

Les travaux de remise en état des réseaux d'irrigation et de drainage déjà entrepris ou prévus représentent près de 50% de la superficie gérée par l'Office, et sont accompagnés de mesures visant à restructurer l'O.N, à introduire dans le circuit économique de la région de grandes entreprises agricoles et agro-industrielles privées, à libéraliser la commercialisation des récoltes, à promouvoir les Associations Villageoises (A.V), à décentraliser les pouvoirs de décision et à diversifier les cultures.

Cette intensification, dictée par le souhait de voir une augmentation sensible de la production agricole est donc accompagnée d'une volonté de gestion économique plus rationnelle devant permettre à l'O.N de devenir une grande entreprise publique qui ne soit plus un gouffre financier pour l'état, tout en étant plus efficace qu'auparavant.

De plus, les fonctions Entretien- réseau et Gestion- eau ont vu leur importance accrue dans le but d'assurer la pérennité physique des aménagements, seule garante à long terme de la réussite de l'intensification rizicole.

## 2 - La réhabilitation du périmètre

Le Projet Retail s'inscrit dans le cadre de la réhabilitation de l'O.N avec pour spécificité le fait qu'il s'agit d'un test en grandeur nature qui, s'il réussit est susceptible de servir de référence pour l'intensification de la riziculture sur toutes les terres irriguées de l'Office.

Le Retail s'étend sur 1400 ha bruts, soit 1300 ha nets, et en plus de Niono, englobe quatre villages : Km26 (N1), Nango (N3), Sassa-Godji (N4), Sagnona (N6) , ce qui concerne 300 familles (2800 personnes). Les travaux de réaménagement se sont déroulés de Mars 1986 à Juillet 1987; ils ont principalement consisté à la réalisation de travaux urgents sur les grands adducteurs, à la mise en état des réseaux d'irrigation et de drainage du périmètre, à son aménagement parcellaire garantissant ainsi une totale maîtrise de l'eau à l'intérieur des bassins et à des travaux de voirie, assainissement et équipement villageois.

Le coût des réaménagements est de l'ordre de 2 300 000 FCFA par hectare (étude, réalisation, contrôle), financé par un prêt CCCE (Caisse Centrale de Coopération Economique). Ce prêt a une durée de 30 ans, avec un différé de remboursement de 10 ans, le taux d'intérêt étant de 1,5 % sur le différé, et de 2 % durant les vingt ans suivants. La charge annuelle est donc de 35 000 FCFA/ha pour la première période ce qui équivaut à 500 kg de Paddy (à 70 FCFA le kg de paddy) et à 155 000 FCFA pour la deuxième période (2 215 kg de paddy).



La grande majorité des parcelles est utilisée pour la culture du riz (93% de la surface), les 7% restant étant consacrés au maraîchage; en outre, la double culture du riz est pratiquée sur 22% des surfaces, ce qui équivaut à une intensité culturale de 125% en moyenne.

Les aménagements du Retail permettent la riziculture intensive, grâce notamment à un très bon planage des parcelles et à une maîtrise quasi-parfaite de l'eau. L'originalité du Retail réside d'ailleurs dans le fait que, pour la première fois à l'O.N la maîtrise de l'eau est techniquement garantie dès la livraison des aménagements.

Des techniques culturales performantes (repiquage, sélection des variétés de riz, utilisation d'azote, de phosphore et de matières organiques) associées à cette infrastructure d'irrigation sont à l'origine de rendements assez élevés de l'ordre de 5 T/ha en période d'hivernage (en moyenne), et de 3,5 T/ha lors de la contre-saison (saison sèche chaude). Ces rendements offrent aux familles la possibilité d'obtenir des revenus satisfaisants de l'ordre de 725 000 FCFA par an et par exploitation (de 15 personnes en moyenne) mais des disparités importantes subsistent entre les exploitations.

### 3 - Nécessité de l'entretien

La principale origine du succès du Retail au niveau des rendements est le réaménagement des infrastructures (hydrauliques, parcelles), mais pour que ce succès ne soit pas seulement provisoire, l'impératif absolu est de maintenir en état le réseau ; son entretien devient donc une nécessité immédiate à laquelle est subordonnée le suivi-même du Projet. L'entretien s'avère être le seul moyen permettant d'éviter que le processus de dégradation s'amorce de nouveau et donc que la situation antérieure ne se reproduise.

De plus, le Projet Retail possède un atout important : il est constitué principalement d'ouvrages en terre (canaux, drains, pistes, parcelle) qui, contrairement à des ouvrages en dur, ont une espérance de vie potentielle quasiment illimitée. Cela permet alors d'amortir les coûts d'investissement sur une très longue période (30 ans pour le Retail) tout en étant certain de continuer à obtenir d'aussi bons résultats qu'au début du Projet.

L'importance de l'entretien et donc de premier ordre, et d'ailleurs, dès le début du projet, l'accent a été mis sur ce problème et s'est traduit par une volonté commune de mise en place immédiate d'une structure d'entretien dès la fin des travaux, volonté émanant aussi bien du bailleur de fonds (la CCCE) que de l'O.N.

## 2ème partie

## L'ENTRETIEN SUR LE SECTEUR RETAIL

Après cette présentation sommaire de l'O.N et du Projet Retail, il convient maintenant d'aborder le sujet même de ce rapport, c'est à dire l'entretien sur le Retail.

Après avoir défini dans une première section ce que représente exactement ce terme, à qui incombe sa charge, quels sont généralement les travaux à effectuer par le Projet à ce sujet et comment les financer, nous verrons dans une deuxième partie de quelle façon a été mis en place l'entretien et quels sont les travaux qui ont été effectués, en insistant plus particulièrement sur le processus de décision et sur le mode de gestion financière retenu. Pour finir, une comparaison avec les méthodes employées par le projet ARPON (coopération néerlandaise) sera présentée.

### A - Généralités sur l'entretien

Nous avons vu dans le chapitre introductif que le manque d'entretien avait conduit à une dégradation générale des structures hydrauliques à l'O.N, compromettant ainsi le processus même de riziculture irriguée. L'entretien peut donc être défini comme le moyen d'assurer la pérennité physique des aménagements, c'est à dire de conserver en l'état actuel des infrastructures existantes sur une très longue période (infinie en théorie) afin d'éviter de retrouver la situation qui a prévalu à l'O.N pendant ces dernières décennies.

#### 1 - Nature des travaux d'entretien

Les travaux d'entretien peuvent être séparés clairement en deux types d'action : l'entretien préventif et l'entretien correctif.

##### - l'entretien préventif :

C'est le plus important car c'est celui qui évitera par la suite d'avoir à réaliser de gros travaux pour pallier aux dégradations qui se seraient produites sur les ouvrages; d'autres part, c'est le plus difficile à réaliser, car les actions à entreprendre ne sont pas toujours facilement identifiables et leur utilité n'est pas immédiatement perceptible. Cet entretien est pourtant prioritaire dès la fin des travaux de réaménagement et doit donc être mis en place dans les plus brefs délais.

Il comporte d'une part des interventions ponctuelles destinées à corriger dès sa naissance un défaut localisé (début d'érosion, tassement d'ouvrages en terre, etc... ) dont le degré de conséquence dépend directement de la rapidité d'action ; plus on retarde le moment d'agir et plus les travaux à réaliser ultérieurement seront importants et ceci de façon exponentielle.

Il comporte d'autre part des interventions d'ensemble destinées à corriger les dégradations progressives naturelles telles que dépôts de terre dans les canaux et les drains ou tassement des cavaliers et digues, et à maintenir en bon état les ouvrages mécanique (vannes, ouvrages régulateurs) et les machines (travaux de peinture et de graissage).

L'entretien préventif peut donc éviter à ce qu'on ait trop souvent recours à des actions de type correctif.

- l'entretien correctif :

Il se produit pourtant inévitablement des dégradations qui n'ont pas pu être prévues. Cela ne veut bien sûr pas dire que l'entretien préventif est inefficace ; au contraire, ces "accidents" seront d'autant plus rares et d'autant moins graves que l'entretien préventif aura été correctement effectué.

Il comporte d'une part des interventions ponctuelles destinées à réparer rapidement un ouvrage qui s'est brusquement détérioré (brèche, rupture), et pouvant n'être que provisoires en attendant que puissent être effectuées ultérieurement les grosses réparations nécessaires.

Il comporte d'autre part des interventions d'ensemble qui sont dues normalement à la vétusté des aménagements ; elles sont censées ne concerner, comme nous l'avons déjà vu, que les ouvrages en "dur", les ouvrages en terre ne nécessitant qu'un entretien préventif ou correctif ponctuel.

En conséquence, nous ne retiendrons que trois types d'entretien :

- l'entretien courant permanent (entretien ponctuel préventif) qui vise à corriger les défauts dès leur apparition.
- l'entretien périodique (intervention d'ensemble préventive) qui permet aux ouvrages de conserver leurs capacités.
- l'entretien de sécurité (intervention ponctuelle corrective) qui pallie à un événement imprévisible pouvant entraîner des conséquences graves.

La quatrième catégorie (grosses réparations, renouvellement des ouvrages) ne concerne pas le domaine de l'entretien, mais relève du domaine des investissements ; elle ne sera donc pas abordée au cours de ce rapport.

## 2 - La charge de l'entretien

Le coût de l'entretien du réseau hydraulique de l'O.N est supporté par l'état ou par les exploitants agricoles eux-mêmes selon qu'il s'agit du réseau primaire- secondaire ou tertiaire.

En effet, le décret 290 du 26 Novembre 1985 "portant organisation de la gérance des terres affectées à l'O.N" définit clairement à qui incombe la charge de l'entretien :

### - le réseau primaire :

Il s'agit des ouvrages principaux, c'est à dire les infrastructures d'adduction (barrage du Markala, ouvrages de répartition, canaux adducteurs, fala) qui permettent de mobiliser des ressources en eau pour l'irrigation.

Le réseau primaire est sous la responsabilité financière de l'état qui supporte donc la charge des travaux d'entretien, ces derniers étant effectués par l'Office.

### - le réseau secondaire :

Il comporte les canaux principaux, les distributeurs (canaux de desserte), les partiteurs qui alimentent les arroseurs, les drains, les collecteurs, ainsi que les pistes correspondantes.

Son entretien est assuré par l'O.N, son coût étant supporté par les paysans au moyen de la perception d'une redevance. Celle-ci est fixée et perçue par l'Office à la fin de chaque campagne rizicole en nature (paddy) ou en espèce.

### - le réseau tertiaire :

Il s'agit du réseau de distribution à la parcelle (arroseurs, drains diguettes, pistes de desserte, parcelles) "qui est directement à la charge des agriculteurs qui exécutent en leur nom et pour leur propre compte les travaux d'entretien courant requis sur les réseaux tertiaires". L'Office n'assure alors qu'une mission de supervision pour conseiller et vérifier leur bonne exécution mais peut également fournir des prestations payantes pour l'exécution de travaux assez lourds, les paysans se regroupant alors pour payer par l'intermédiaire des Associations Villageoises.

D'autre part, il existe des sanctions disciplinaires qui frappent les exploitants ayants commis des dégradations volontaires ou ayant commis des fautes lourdes dans la gestion de l'eau : prises pirates, perte ou brisure de vannette, abaissement de la tête de prise, ouverture simultanée de la rigole et du bouchon, circulation de charrettes ou boeufs sur les cavaliers, enherbement des cavaliers, obstruction du drain, cassure volontaires de diguette, brèches faites dans l'arroseur, etc...

Ces sanctions sont infligées sous forme d'amendes croissantes cumulatives, encourues sur la période allant de la constatation de l'infraction jusqu'au moment de la réparation effectuée par le fautif. En cas de non paiement des amendes ou en cas de récidive, l'exploitant peut se voir retirer sa parcelle sur décision de l'O.N et la voir attribuer à un autre.

Le décret du 26 Novembre 1985 a donc le mérite de bien définir quelles sont exactement les responsabilités de chacun mais il ne doit surtout pas laisser penser que l'entretien des réseaux primaires, secondaires et tertiaires doit être clairement séparé en trois. Au contraire, l'entretien est un tout indivisible, et les actions au niveau des trois degrés du réseau doivent être parfaitement coordonnées pour être réellement efficaces.

### 3 - Les travaux à effectuer par le Projet

Les travaux d'entretien indispensables au bon fonctionnement du Projet sont, nous l'avons déjà vu, de plusieurs sortes, selon qu'il s'agit d'entretien courant, d'entretien périodique ou d'entretien de sécurité.

- l'efficacité de l'entretien courant est fortement corrélée à la vitesse à laquelle il est effectué et donc au fait que les dégradations sur le réseau sont décelées le plus tôt possible. Le rôle du personnel permanent de la gestion eau est donc primordial à ce sujet.

En effet, les éclusiers et aigadiers ont la possibilité de repérer immédiatement tout problème pouvant se présenter et d'agir en conséquence soit en résolvant ce problème eux-même (petites réparations, actions visant à protéger un point menacé d'érosion, ou à dégager une prise de corps flottants qui l'obstruent etc...), soit en avertissant immédiatement le projet si les actions à entreprendre demandent des moyens plus lourds (colmatages de fuites d'eau importantes, remplacement de buses cassées) .

Ce premier niveau d'entretien peut donc être correctement assuré par les personnes chargées de la gestion de l'eau; en outre au niveau des parcelles, ce sont les exploitants eux-même qui sont responsables de l'entretien courant et qui réalisent donc les petites travaux relatifs à ce sujet.

- l'entretien périodique est assuré par le projet et concerne le réseau secondaire dont il a la charge, c'est à dire le distributeur et les partiteurs, les drains principaux, les cavaliers et pistes qui leur sont associés, ainsi que les ouvrages en dur (vannes, régulateurs, matériel) .

+ le distributeur, les partiteurs et les drains nécessitent régulièrement des opérations de curage et de faucardage afin d'y enlever les dépôts de vase qui handicapent à la longue le bon fonctionnement du réseau d'irrigation et surtout de les débarrasser de la végétation qui y prolifère, notamment les typhas. Cette plante se développe en effet à une vitesse extraordinaire (surtout sur le drain principal) contraignant ainsi le projet à des interventions fréquentes (périodicité inférieure à un an) .

+ les cavaliers ont besoin d'être rechargé de temps en temps, notamment aux endroits sujets à des passages fréquents d'animaux et de personnes, ou même de charettes à âne.

+ les pistes nécessitent également un entretien périodique, que ce soit pour combler provisoirement des trous ou des griffes causées par l'érosion ou par une trop importante circulation de véhicules, ou pour les recharger de façon régulière avec de la latérite.

+ les ouvrages doivent être régulièrement entretenus par des opérations de peinture, de graissage et de nettoyage auxquelles il faut ajouter l'entretien courant du matériel.

Toutes ces opérations ont une périodicité variable selon leur nature. Une étude exécutée par la SOGREAH avait défini au début du projet les fréquences normales d'intervention selon le type d'entretien et la nature des ouvrages concernés.

Le tableau suivant présente ces propositions :

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| graissage des vannes .....             | 6 mois    |
| peinture, nettoyage .....              | 1 an      |
| faucardage des drains .....            | 1 an      |
| entretien des pistes .....             | 1 an      |
| entretien des rizières (planage) ..... | 1 an      |
| curage des canaux .....                | 5 à 7 ans |
| rechargement des cavaliers .....       | 5 à 7 ans |

Mais en fait, la réalité montre que des fréquences peuvent varier énormément selon les endroits, le degré d'érosion, la nature du terrain ou l'intensité d'utilisation des ouvrages. Il s'agit en fait d'adopter une attitude pragmatique, c'est à dire de définir la périodicité adéquate selon les observations faites sur le terrain sur une longue période, ce qui veut dire que seule l'expérience peut permettre d'intervenir de façon optimale, avec des fréquences variables selon les endroits.

D'autre part, la plupart des travaux d'entretien périodiques peuvent être associés à des opérations de culture, ce qui permet de coordonner pour le mieux les interventions sur le projet et d'entraver le moins possible la bonne marche de la riziculture. Par exemple, il est tout à fait possible d'associer le planage au labour, l'entretien des diguettes aux opérations de désherbage des parcelles, le nettoyage des canaux à leur mise en eau, ou le curage et le faucardage de ces canaux à leur vidange.

- l'entretien d'urgence par définition ne peut être programmé à l'avance et ne peut donc pas faire l'objet de normes. Le projet peut toutefois avoir à faire face à des accidents nécessitant des interventions importantes qui seront d'autant moins lourdes qu'elles seront effectuées rapidement.

Là encore, le rôle de la surveillance est primordial car c'est la seule façon de pouvoir agir dans les plus brefs délais afin de limiter les conséquences que peut entraîner un accident (rupture d'ouvrage ou brèche par exemple).

#### 4 - Le financement de l'entretien

L'O.N est, nous l'avons vu, un prestataire de service et est donc à ce titre tenue de :

- "fournir des prestations de services au bénéfice des exploitants pour la fourniture de l'eau" et
- "assurer la gestion des aménagements, réaménagements et l'entretien des réseaux hydrauliques, notion étendue à la réalisation des aménagements ou réaménagements nouveaux".

Sur les périmètres non réaménagés de l'Office, le coût de ces prestations est parfois difficile à déterminer précisément, le service de l'eau n'étant assuré que de manière partielle (en fonction de l'état du réseau d'irrigation), et les situations étant extrêmement variables d'une zone à l'autre. Mais sur les périmètres réaménagés comme le Retail, le coût du service de l'eau et de l'entretien peut être parfaitement défini.

Pour pouvoir assurer financièrement la charge de la gestion de l'eau et de l'entretien, l'O.N procède à la perception d'une redevance fixée chaque année dont le montant dépend des zones concernées (zone réaménagée ou non). Ainsi la redevance est actuellement fixée à 600 kg de Paddy par hectare pour la récolte d'hivernage, et à 400 kg de Paddy pour la contre-saison (22% des surfaces) alors qu'elle n'est que de 200 kg de Paddy par hectare sur certaines zones non réaménagées (Kolongou ou Kokry par exemple).

Mais sur le Retail, seul 70 % du montant de la redevance est affecté aux postes gestion-eau et entretien, le reste étant consacré aux frais de fonctionnement de l'Office.

Les revenus annuels que la redevance peut fournir sont donc de :  
(kg de Paddy = 70 FCFA)

-hivernage :  $1300 \text{ ha} \times 600 \times 70 \times 0,7 = 38\,220\,000 \text{ FCFA}$   
-contre-saison :  $0,22 \times 1300 \times 40 \times 70 \times 0,7 = 5\,605\,600 \text{ FCFA}$   
soit 43 825 600 FCFA par an.

Les sources mobilisables pour le financement de l'entretien et de la gestion eau sont donc loin d'être négligeables même si, nous le verrons plus loin, les taux de recouvrement effectif de la redevance n'atteignent pas 100 %.

## B - Description de l'entretien sur le secteur Retail.

Après avoir défini ce que représentait exactement la notion d'entretien et ce que cela impliquait, nous pouvons maintenant aborder l'étude de l'entretien sur le Retail.

Sa mise en place sera tout d'abord présentée dans un premier point dans lequel il sera question de la chronologie de sa mise en place, des évaluations qui avaient été faites au niveau des besoins, des budgets prévisionnels, des moyens de financement, et de la méthode de gestion qui a finalement été retenue (le fonds spécial d'entretien).

C'est dans un deuxième point que sera présenté le fonctionnement de l'entretien, c'est à dire quels moyens sont mis en oeuvre et quels sont les travaux qui ont été effectués (chronologie mensuelle) ; nous pourrions dresser alors un premier bilan après six mois de fonctionnement.

### 1 - Mise en place de l'entretien

#### a) historique

Dès la fin des travaux de réhabilitation du secteur Retail, le bailleur de fonds (la CCCE) a fait part de sa volonté de se préoccuper le plus tôt possible de la maintenance du périmètre réaménagé ; il a alors été fait appel à un expert (Mr Aviron Violet) qui a réalisé une "étude de faisabilité d'une structure d'entretien en régie des réseaux hydrauliques de l'Office du Niger" .

Cette étude a permis le recensement des travaux d'entretien et a proposé les méthodes les mieux adaptées à cet effet. Mais c'est le document "proposition de mise en place de l'entretien du secteur Retail, version A.2." élaboré par l'O.N en juillet 1987, qui a réellement servi de référence à tout ce qui a été entrepris par la suite.

En effet, ce rapport très complet a défini quels étaient les moyens à mettre en oeuvre (en hommes et en matériel), a chiffré leur coût (investissement et fonctionnement), et a étudié les possibilités de financement (redevance et crédit CCCE). Par la suite, d'autres évaluations ont été réalisées, mais se rattachant toujours aux propositions initiales du rapport "version A.2.", soit pour réévaluer les chiffres concernant le budget, soit pour proposer quelques innovations.

#### b) évaluation des besoins

L'entretien du secteur Retail devant démarrer le plus tôt possible, il fut proposé de mettre en place deux équipes de huit personnes



pour l'entretien courant auxquelles est mis à disposition le matériel nécessaire (moyens de transport, tracteurs, remorques, citernes, petit matériel, matériel topographique) et l'approvisionnement en matériaux (latérite) et en fournitures (buses, têtes de rigole, vannettes, tuyaux).

Il était en outre prévu l'acquisition de gros matériel permettant l'entretien courant et l'entretien périodique :

- pour l'entretien courant : un compacteur, des plaques vibrantes, deux dumpers, un chargeur, des godets.

- pour l'entretien périodique : matériel pour un chantier de curage (godets, tracteur, remorque), et pour un chantier routier (bennes, citerne, niveleuse, rouleau compacteur, camion, benne, motopompe).

Etant donnée l'importance des investissements à réaliser pour assurer l'entretien périodique, il fut finalement retenu de faire réaliser ces travaux par la SATOM ( Société d'Aménagements Techniques Outre-Mer) qui les facturerait ensuite au projet Retail.

L'ensemble des investissements à prévoir pour la mise en place de l'entretien courant fut tout de même fixé à 57 768 000 FCFA. Les budgets prévisionnels de fonctionnement pour les années 1987, 1988 et 1989 furent présentés comme suit (ces budgets englobent le poste "personnel gestion-eau", généralement associé à l'entretien) :

|                                       | 1987        | 1988        | 1989        |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| - entretien courant                   |             |             |             |
| personnel                             | 4 535 000   | 11 414 000  | 11 942 000  |
| matériel                              | 3 375 000   | 9 450 000   | 10 790 000  |
| - approvisionnement                   | 0           | 8 832 000   | 8 832 000   |
| - entretien parc                      | 260 000     | 1 500 000   | 1 500 000   |
| - entretien périodique                | 15 120 000  | 17 850 000  | 9 800 000   |
| - provision pour entretien périodique | + 4 900 000 | - 4 900 000 | + 4 900 000 |
| TOTAL dépenses d'entretien            | 28 190 840  | 44 146 000  | 47 764 000  |

|                       |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| coût à l'ha           | 21 700 | 34 000 | 36 750 |
| équivalent Paddy (kg) | 310    | 485    | 525    |

Les différences entre les chiffres de 1987 et ceux de 1988 et 1989 sont dûes au fait que le budget pour 1987 n'englobe que 5 mois de fonctionnement de l'entretien (d'Août à Décembre 1987).

Les produits prévisionnels correspondant à la redevance perçue se présentaient comme suit (avec un taux d'affectation au budget entretien gestion-eau de 70 %) :

|          | 1987<br>hivernage 1986 | 1988<br>contre saison 1987<br>hivernage 1987 | 1989<br>contre saison 1988<br>hivernage 1988 |
|----------|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Revenus  | 5 468 000              | 40 180 000                                   | 43 680 000                                   |
| Résultat | - 22 722 940           | - 3 966 000                                  | - 4 084 000                                  |

Ces résultats parlent d'eux-mêmes : la redevance est incapable à elle seule de financer les frais de fonctionnement de l'entretien ; le résultat cumulé sur trois ans est de - 30 772 940 FCFA, ce qui est considérable. De plus, ces résultats ne prennent pas en compte les coûts des investissements (57 768 000 FCFA) indispensables à la mise en place de l'entretien.

Il a donc fallu trouver une autre source de financement.

#### c) le financement de l'entretien

La solution retenue fut que la Caisse Centrale de Coopération Economique verse le complément nécessaire au financement de l'entretien, soit :

$$28\ 190\ 840 - 5\ 468\ 000 = 22\ 722\ 840\ \text{FCFA pour 1987}$$

La CCCE a tout de même subordonné cet apport au versement préalable de la redevance collectée. De plus, la CCCE a fermement tenu à ce que soient parfaitement contrôlés ces fonds, et a ainsi suggéré l'ouverture d'un fonds spécial appelé "fonds spécial d'entretien".

#### d) le fonds special d'entretien (F.S.E)

Ce fonds a été effectivement constitué en Novembre 1987, ce qui s'est traduit par l'ouverture d'un compte à la BNDA (banque nationale de développement agricole).

Ce compte est régi par un système de double signature; celle du chef de zone du Niono (représentant l'Office du Niger) et celle du chef du projet Retail, et fonctionne en fait comme le compte spécial du projet Retail (c'est à dire de façon très autonome).

Cette procédure est la suite logique des décisions visant à restructurer l'Office du Niger, et notamment celles relatives à la décentralisation des missions et des responsabilités au sein de l'Office du Niger, accordant de ce fait beaucoup plus d'autonomie aux différentes subdivisions et branches de l'Office.

De plus, le projet Retail étant l'occasion de tester en vraie grandeur ce que pourrait être les modalités concrètes de cette autonomie des zones, il est normal qu'il soit le premier à fonctionner de manière relativement autonome, y compris au niveau de l'entretien.

Le F.S.E est donc alimenté par la quote-part des redevances totales, le complément étant versé par la CCCE. Le contrôle du fonds est assuré a posteriori par la cellule de contrôle de gestion de l'Office du Niger, en référence aux budgets prévisionnels approuvés conjointement par l'ON et la CCCE.

De plus, les Associations villageoises (AV) doivent être associées à la gestion financière de ce fonds, étant les premières concernées par les problèmes d'entretien et de gestion de l'eau; cela peut d'ailleurs être l'occasion d'une formation efficace des responsables paysans pour ce qui concerne les domaines de gestion, de prévisions, de contraintes financières, etc... Pour les gros travaux, les A.V doivent être informées des interventions prévues de leur coût ainsi que des résultats obtenus.

Le principe de co-gestion du fonds spécial d'entretien avec les A.V est donc primordial, s'insérant à la fois dans le système d'entretien du Retail et dans le volet F.O.P ( Formation-Organisation Paysanne) du projet.

## 2 - Fonctionnement de l'entretien

### a) constitution des équipes

En raison des délais administratifs pour les signatures et de discussions sur la compétence des différents services, l'équipe d'entretien courant n'a effectivement été mise en place qu'au 1er Mars 1988, une seconde équipe étant ensuite constituée le 8 Mars.

Chaque équipe comprend six manoeuvres et un chef d'équipe, et elles constituent à elles-deux "l'unité pilote d'entretien". Le matériel mis à leur disposition comprend deux tracteurs, deux remorques, et des outils (pelles, pioches, brouettes, dames, etc...), mais l'acquisition de matériel plus lourd (dumpers, citernes, chargeurs) est encore à l'étude, la CCCE n'ayant toujours pas donné son accord.

Etant donné le retard avec lequel ont été effectivement mises en place les équipes d'entretien, le projet a été obligé d'effectuer lui-même quelques travaux jugés indispensables et antérieurs au mois de Mars 1988 :

- désherbage du partiteur N1
- reprise du renard sur partiteur N3
- début du désherbage du drain NG1

Ces travaux ont pu être réalisés en faisant principalement appel à une main d'oeuvre temporaire.

#### b) les travaux effectués

Les principaux travaux réalisés sont surtout constitués d'opérations de faucardage et nettoyage, de colmatage de griffes d'érosion, ou de reprise de pistes latéritées.

La chronologie mensuelle se présente comme suit :

- Mars : faucardage et nettoyage des drains secondaires NG1 et NG2, et du drain principal de Niono-Grüber.  
  
comblement de trous sur la piste du drain NG1
- Avril : poursuite du faucardage et du nettoyage du drain principal de Niono-Grüber  
  
colmatage de brèches sur le sous-partiteur N1-2d
- Mai : réparation de digues  
  
colmatage de brèches sur la branche Niono-Grüber  
  
colmatage d'une buse cassée ( arroseur N1-3g)  
  
comblement de trous d'érosion sur la digue du sous-partiteur N1-2d
- Juin : colmatage de fuites d'eau sur la branche Niono  
  
confection d'un rampe face au village N3 (Nango)
- Juillet : réparation de la prise du déversoir de sécurité du partiteur N4  
  
fermeture des trous de climatiseurs des bureaux N° 4 et 5  
  
entretien général d'un tracteur  
  
rechargement et compactage sur les pistes du distributeur Retail

- Août : Ce mois fut surtout marqué par le licenciement de six manœuvres en raison d'une baisse de l'intensité des travaux d'entretien. Les travaux effectués ont été les suivants :

rechargement des pistes et digues sur le distributeur Retail et sur le partiteur N1

entretien de l'ouvrage de la prise de distributeur Retail

faucardage et nettoyage du drain secondaire NG2

colmatage de trous d'érosion sur la piste du Retail

Travaux divers

D'autre part, un certain nombre de travaux nécessitant la mobilisation de matériel lourd a été confié à la SATOM (société d'aménagement technique Outre-Mer) au mois d'Avril 1988, dont l'énumération est ici présentée :

reprise de la piste du drain principal (12 Kms)

reprise de pistes de drains secondaires (13 Kms)

mise en place de plots sur les cavaliers

mise en place de 35 casse-vitesse sur les pistes

mise en place d'un passage busé au débouché du drain NG1-1d

construction de huit abris pour les éclusiers et aiguadiers

construction d'une maison d'habitation pour le conducteur de travaux

Le coût total de ces travaux a été estimé à 22 375 000 FCFA; mais des retards très importants sont apparus dans leur réalisation, se traduisant par le fait que la plupart des opérations prévues ne sont toujours pas réalisées (entretien des pistes de drain, passage busé, construction des abris et du logement).

D'autre part, des erreurs importantes ont été commises dans la réalisation de certains travaux, apparemment en raison de problèmes de communication entre l'ingénieur-conseil et la SATOM. En effet, les pistes latéritées ont été simplement grattées alors qu'un rechargement eût été nécessaire, et les casse-vitesse ont été placés tous les 200 m alors qu'ils auraient dû l'être normalement en face de chaque lavoir.

Tous ces travaux sont donc soit à réaliser, soit à refaire, et il est loin d'être certain que cela se fasse avant début 1989.

c) situation financière

L'entretien est, rappelons le, financé par 70 % de la redevance perçue, le complément étant versé par la CCCE. Le budget prévu pour 1987 était de 28 190 840 FCFA. Les ressources perçues au titre de la redevance étant de 7 303 052 FCFA, la CCCE s'est donc engagée à verser la différence, soit 20 887 788 FCFA, arrondie à 20 888 000 FCFA.

La CCCE a déjà versé la moitié de cette somme sur le compte du Fonds Spécial d'Entretien (FSE), soit 10 444 000 FCFA, l'autre moitié étant prévue d'être mise à disposition après le versement par l'O.N de la quote-part des redevances perçues pour l'hivernage 1987.

La situation de trésorerie du FSE au 31 Juillet 1988 se présente donc comme suit (en FCFA)

|                | Gestion de l'eau | Entretien | Cumul      |
|----------------|------------------|-----------|------------|
| Fonctionnement | 2 880 990        | 3 465 682 | 6 346 772  |
| Equipement     | 727 940          | 1 126 750 | 1 854 690  |
| TOTAL          | 3 608 930        | 4 592 432 | 8 201 462  |
| Solde banque   |                  |           | 8 437 030  |
| Solde caisse   |                  |           | 1 108 860  |
| TOTAL          |                  |           | 9 545 890  |
| TOTAL GENERAL  |                  |           | 17 747 352 |

|                         | Ressources (FCFA) |
|-------------------------|-------------------|
| Versement O.N redevance | 7 303 352         |
| Versement CCCE          | 10 444 000        |
| TOTAL                   | 17 747 352        |

On peut déjà noter que la plus grande partie des fonds disponibles n'a pas encore été utilisée, étant entendu que la CCCE versera encore 10 444 000 FCFA (les 50 % restants); étant donné que l'intensité des travaux d'entretien a baissé dès le mois d'Août, et que ceux confiés à la SATOM ont été mal , ou n'ont toujours pas été réalisés, il est fort probable qu'une partie substantielle des sommes actuellement allouées au titre de l'exercice 1988 sera reconduite au budget 1989.

d) bilan provisoire après 6 mois de fonctionnement

Les premiers mois de fonctionnement de l'entretien font apparaître dès maintenant quelques problèmes importants :

- les drains nécessitent un faucardage très fréquent en raison de la repousse des typhas; en effet, ceux ci se redéveloppent à une vitesse vertigineuse après faucardage (environ 3 semaines), et les essais de traitements chimiques n'ont toujours pas été concluants, les typhas résistent aux herbicides traditionnels.

- les dégradations constatées sur les pistes semblent essentiellement dûes à la vitesse excessive des véhicules qui les empruntent; il a donc fallu installer des plots et des casse-vitesse, mais les erreurs commises dans ces travaux les ont rendu parfaitement inefficaces. Ces erreurs ont de plus accentué les dégradations, les véhicules ayant la possibilité de contourner les casse-vitesse.

- Il est indispensable d'établir des barrières de pluie entre les mois de Juillet et Septembre en raison des énormes dégradations causées sur les pistes par le passage des véhicules après une forte pluie. L'exceptionnelle pluviosité du mois d'Août a d'ailleurs accentué ce problème, les pistes se trouvant en conséquence dans un état de dégradation avancée. Une réglementation est donc à mettre en place dès la prochaine saison des pluies (1989).

Mis à part ces problèmes techniques, les retards dans la mise en place des équipes d'entretien et dans les travaux confiés à la SATOM ne permettent pas de dresser un bilan vraiment complet de ces 6 premiers mois de fonctionnement.

On peut toutefois noter que le budget initialement prévu ne sera pas dépassé, une partie importante des travaux étant repoussée à l'exercice 1989. D'autre part, l'acquisition future prévue de matériel devrait permettre à l'unité pilote d'entretien d'être plus efficace et de pouvoir réaliser des travaux confiés habituellement à des entreprises extérieures au Projet (la SATOM notamment).

Il est toutefois nécessaire d'effectuer des comparaisons approfondies entre le coût de l'entretien réalisé par l'unité du projet, et son coût lorsqu'il est réalisé par l'extérieur. Il est à ce propos déjà admis qu'une partie des travaux à effectuer ultérieurement sera encore confiée à la SATOM notamment pour ce qui concerne l'entretien périodique.

Après avoir décrit quel était le fonctionnement de l'entretien sur le projet Retail, nous allons maintenant effectuer une courte comparaison avec le projet ARPON.

### 3 - Comparaison avec le Projet ARPON

Le Projet ARPON est un projet d'aménagement rizicole concernant 5 300 hectares sur la zone de Niono, le financement étant assuré par la coopération néerlandaise.

Contrairement au Projet Retail, le Projet ARPON n'a pas axé son action sur une parfaite maîtrise de l'eau et sur la livraison de parcelles "clef en main" aux paysans, mais a plutôt recherché à développer des techniques culturales performantes en mettant l'accent sur les domaines de formation, organisation paysanne, machinisme agricole et vulgarisation.

Au niveau de l'entretien, le projet a constitué deux équipes :

- la première est chargée des travaux de nettoyage et de terrassement et comprend 16 personnes (un surveillant, un conducteur de tracteur, 14 manoeuvres).

- la deuxième est chargée de la maçonnerie et comprend 6 personnes (un surveillant, un maçon, 4 manoeuvres).

Ces équipes sont chargées de l'entretien courant et de l'entretien d'urgence, complétées si besoin est d'une assistance matérielle plus lourde (tracteurs, pelle, chargeur).

Pour l'entretien périodique, le projet dispose d'engins affectés au centre des travaux (pelle, compacteur, grader, camion-benne, etc...) qui sont mobilisés selon la périodicité voulue.

Le budget de l'entretien pour la campagne rizicole 1987-1988 est le suivant (en FCFA) :  
voir page suivante



|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| - personnel                          | 6 348 841  |
| - carburant                          | 19 578 886 |
| - lubrifiants                        | 4 170 800  |
| - amortissement des engins           | 25 238 750 |
| - pièces de rechange                 | 9 705 820  |
| - matériaux                          | 3 482 500  |
| - fonctionnement moyens de transport | 1 780 000  |
| TOTAL                                | 70 304 797 |
| - divers et imprévus 10 %            | 7 030 479  |
| TOTAL GENERAL                        | 77 335 276 |

Cela équivaut à un coût de 14 591 FCFA par hectare et par an, soit 208 Kg de Paddy par ha et par an.

Il faut noter que, l'infrastructure hydraulique du projet ARPON étant beaucoup moins perfectionnée que sur le projet Retail, les besoins d'entretien inhérents à la pérennité physique des aménagements y sont bien moindres.

D'autre part, les surfaces concernées sont beaucoup plus importantes (5 300 ha contre 1 300 ha pour le Retail), ce qui permet des économies d'échelle substantielles pour l'entretien du réseau. En effet, le coût de l'entretien annuel à l'hectare sur le Retail est de 21 700 FCFA pour 1988, soit l'équivalent de 310 kg de Paddy, et de 34 000 FCFA pour 1989, soit 485 kg de Paddy; mais ce coût à l'hectare devrait normalement baisser par la suite avec la réalisation de "Retail 2" portant les surfaces réaménagées de 1 300 ha à 3 000 ha, permettant là aussi la réalisation d'économies d'échelle.

Mais mises à part ces quelques différences, le fonctionnement de l'entretien est globalement le même sur les deux projets, se faisant au moyen de deux équipes et avec du matériel relativement similaire, la périodicité d'intervention différant pourtant parfois, là encore du fait des différences entre les deux aménagements.

Toutefois, le projet ARPON s'est équipé en matériel lourd (pelle, camion-benne, compacteur...) et bénéficie d'une plus grande expérience en matière d'organisation et de réalisation de l'entretien. Le projet Retail est trop jeune pour pouvoir faire une bonne comparaison, cette dernière étant peut être rendue possible dans le futur avec l'extension du projet et un fonctionnement plus "routinier" des équipes d'entretien.

3ème partie

LES PROBLEMES RENCONTRES

Après avoir décrit comment fonctionnait l'entretien sur le secteur Retail, il y a maintenant lieu d'aborder les problèmes que j'ai pu rencontrer au cours de mon étude et d'essayer d'y trouver des solutions.

Le premier problème évoqué concerne le fondement même du système retenu pour l'entretien, c'est à dire la constitution d'un fonds spécial d'entretien (FSE) autonome; les intérêts et les volontés du bailleur de fonds d'une part (la CCCE) et de l'Office du Niger d'autre part, sont en effet souvent antagonistes à ce sujet.

Nous verrons ensuite quels sont les problèmes liés à la redevance puis ceux liés au réseau à la charge du paysan, ceux concernant les Associations Villageoises (AV), et quelques autres.

1 - Le conflit CCCE-ON

La Caisse Centrale et l'Office du Niger ont des intérêts très antagonistes :

- l'ON, d'une part, est un grand organisme public, bénéficiant par là d'une puissance considérable : puissance économique bien sûr mais surtout puissance politique. En effet, c'est un employeur important, son pouvoir en matière d'attribution des terres aux exploitants est souverain et sa puissance en matière de prestation de services est impressionnante.

On s'aperçoit tout de suite des privilèges que l'appartenance à un tel organisme peut procurer et de l'intérêt politique que peut avoir l'état malien à le contrôler. L'ON est donc un extraordinaire moyen de pouvoir politique, économique, social et financier, et le gouvernement est de ce fait très attaché à conserver le contrôle qu'il peut exercer sur elle, et bien sûr à maintenir le degré de puissance (taille, moyen financier, prérogatives, etc...) de cet organisme.

C'est d'ailleurs une des caractéristiques majeures des économies africaines, à savoir que l'état contrôle la plus grande partie du système économique national, il est généralement le premier employeur du pays, et cherche par ce moyen à asseoir sa puissance et à garder le pouvoir.

Mais de telles politiques ont bien entendu des conséquences importantes qui constituent le revers de la médaille, à savoir des entreprises publiques en permanence déficitaires constituant un gouffre financier pour l'état, principalement en raison du nombre pléthorique de fonctionnaires (les salaires absorbant très souvent plus de la moitié du budget national), des mauvaises gestions pratiquées, et de fonctionnement souvent absurde (luttres de pouvoir, influences, etc...).

Néanmoins, les états recherchent pourtant à maintenir artificiellement ce système, les avantages politiques retirés étant plus importants à leurs yeux que les difficultés économiques inévitables qu'il crée.

- la CCCE, d'autre part, bailleur de fonds représentant la France, cherche principalement à contrôler parfaitement les fonds qu'elle engage et à s'assurer de leur efficacité en matière économique. Là aussi c'est une des caractéristiques contemporaines de la plupart des bailleurs de fonds du monde, Fonds Monétaire International et Banque Mondiale en tête, que de chercher à éviter que l'argent ne soit gaspillé, et donc d'essayer de contourner le plus possible l'appareil étatique quant à son utilisation. La puissance d'organismes comme l'ON peut donc paraître à leurs yeux un obstacle à la réalisation de projets plus rigoureusement gérés.

Le projet Retail est, nous l'avons vu, l'occasion de tester en grandeur nature ce que pourrait être l'Office dans le futur, c'est à dire un organisme à compétences décentralisées, chaque unité fonctionnant de façon autonome; il est donc normal que le bailleur de fonds cherche à ce que le projet soit le plus indépendant possible y compris pour la structure d'entretien.

- D'un côté, l'ON cherche à conserver le plus grand nombre de prérogatives possible et voudrait ainsi que l'entretien du Retail lui soit confié. Pour se faire, elle préfèrerait que les fonds versés par la CCCE soient plutôt affectés à l'acquisition de matériel d'entretien qu'elle contrôlerait, et qu'elle fournirait ensuite aux différentes zones selon les besoins, dont Niono et le projet Retail bien sûr.

- De l'autre côté, la CCCE aurait souhaité que l'entretien soit confié à des entreprises privées, aujourd'hui inexistantes, auxquelles elle aurait même pu prêter des fonds pour acquérir le matériel nécessaire et qui loueraient par la suite leurs services au projet Retail, au projet ARPON, ou autres. Cette solution aurait eu le mérite d'éviter que les fonds ne soient utilisés à d'autres fins que celles initialement prévues (fais de fonctionnement de l'ON par exemple), ou que le matériel ne soit détourné des fonctions auxquelles il est destiné..

De plus, l'efficacité des travaux aurait été garantie (tout du moins plus qu'avec l'Office), une entreprise privée étant directement tributaire de la qualité des services qu'elle fournit contrairement à un grand organisme public subventionné comme l'ON.

Mais une telle décision eût été politiquement délicate à prendre et à imposer, d'autant plus que des pressions contraires sont importantes.

La solution retenue est donc une solution médiane : le FSE est en effet géré conjointement par l'Office et le projet Retail (double signature : chef de zone et chef de projet), et est alimenté par une double source : l'ON (redevance) et la CCCE qui verse le complément.

Mais on se retrouve dans une situation quelque peu absurde, dans laquelle les travaux à réaliser et les fonds correspondants déposés sur le FSE n'ont souvent que de très lointains rapports, et dans laquelle des fonds considérables s'accumulent (plusieurs dizaines de millions de FCFA déposés sur le FSE) alors que les travaux normalement correspondants ne sont pas réalisés.

Les crédits initialement prévus (près de 30 000 000 FCFA pour 1988) restent programmés alors que l'équipe d'entretien n'a démarré qu'au mois de Mars, que la plupart des travaux confiés à la SATOM ne sont toujours pas réalisés, et que nombre de dépenses programmées n'ont pas encore été effectuées.

La création du FSE a finalement conduit à dissocier totalement le côté financement et le côté réalisation de l'entretien, et les souhaits et objectifs à long terme des deux parties qui le contrôlent sont beaucoup trop antagonistes pour que ce fonds soit vraiment efficace. Son type de fonctionnement est beaucoup trop rigide et s'adapte très mal à la réalité quotidienne de la réalisation de travaux d'entretien.

Il n'est donc pas possible d'obtenir de bons résultats lorsque le degré de méfiance entre le bailleur de fonds et l'ON est trop important et ce fonds spécial d'entretien en est la flagrante illustration.

Il est à peu près certain que le système aurait été plus efficace si l'on avait retenu l'une ou l'autre des solutions proposées :

- soit un entretien assuré par la régie de travaux de l'ON auquel pouvait être associé une petite unité d'entretien propre au projet chargée des petits travaux courants,

- soit un entretien assuré entièrement par une ou plusieurs entreprises privées, totalement indépendantes de l'ON, et donc parfaitement autonomes.

Malheureusement, chacune de ces solutions était inacceptable aux yeux de l'une ou l'autre des parties.

Ceci étant dit, l'ON est tout de même amenée à être totalement restructurée dans le futur (des études à ce sujet sont actuellement en cours), ne pouvant continuer à rester un gouffre financier pour le gouvernement malien. Des décisions ont d'ailleurs été prises, et le projet Retail en fournit un très bon exemple (décentralisation des missions de l'office).

Il est donc probable que des solutions du type de celle préconisée par la CCCE seront adoptées dans un futur plus ou moins proche, et que l'ON perdra par là une partie de son pouvoir tout en devenant plus efficace.

## 2 - Le problème de la redevance

La redevance pose plusieurs problèmes :

- d'une part, son affectation est souvent mal définie et les directives à ce sujet sont parfois contradictoires,
- d'autre part, son taux semble être relativement faible sur le Retail, comparativement avec les zones non réaménagées
- enfin, les taux de recouvrement sont loins d'être satisfaisants.

### a) un problème de définition

A quoi sert la redevance ?

La deuxième partie de ce rapport a présenté la redevance comme étant le moyen de financer les postes entretien et gestion-eau, ainsi qu'une partie des frais de fonctionnement de l'Office du Niger.

Mais le décret 290 définissant les responsabilités en matière d'entretien (réseaux primaire, secondaire et tertiaire) prévoit de répercuter sur les paysans "une part raisonnable des charges d'investissement" (liés aux travaux de réhabilitation), ce qui est totale contradiction avec les dispositions initiales prévoyant que les exploitants ne financent que les services fournis par l'Office, c'est à dire l'alimentation en eau et l'entretien des infrastructures hydrauliques.

D'autre part, nous avons vu que le montant de la redevance, ou tout du moins le pourcentage affecté à l'entretien, n'arrivait même pas à couvrir les frais occasionnés par ce poste; comment pourrait-il alors financer "une part raisonnable des charges d'investissements" ?

De plus, la fixation du taux d'affectation de la redevance au poste "entretien et gestion-eau" a été effectuée selon des critères pour le moins flous. A l'origine, ce pourcentage devait être de 80 % (début 1987) ; il a été ramené à 70 % (Août 1987), rétabli à 80 % (Octobre 1987) puis encore réduit à 70 % en Novembre 1987, les 30 % restants étant affectés aux frais de fonctionnement de l'ON, sans plus de précisions. Ces décisions émanaient soit de l'Office elle-même, soit des différents ministères concernés.

Ce taux a donc été fixé sans réellement tenir compte des besoins réels au niveau de l'entretien, ni des disparités qui peuvent exister selon les différentes zones de l'Office.

## b) une redevance trop faible

Sur la zone réaménagée du Retail, la redevance est fixée à 600 Kg de Paddy par hectare pour la campagne d'hivernage, et à 400 kg par hectare pour la contresaison. Les rendements moyens étant de 5 tonnes à l'hectare pour l'hivernage et de 3,5 tonnes à l'hectare pour la contresaison, la redevance représente 11 à 12 % de la récolte. Or, en zone non réaménagée, les rendements moyens sont de 2 tonnes à hectare, avec une redevance atteignant parfois 400 kg de Paddy, soit 20 % de la récolte.

Tableau récapitulatif

|                                | redevance / ha<br>(kg) | rendement / ha<br>(kg) | pourcentage |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| Zone réaménagée<br>- hivernage | 600                    | 5 000                  | 12 %        |
| - contresaison                 | 400                    | 3 500                  | 11,4 %      |
| Zone non réaménagée            | 400                    | 2 000                  | 20 %        |

Etant donnés ces rendements élevés obtenus sur le Retail grâce à une structure hydraulique performante, à un entretien régulier et à une bonne gestion de l'eau (poste financé par la redevance), cette dernière est relativement faible par rapport aux zones non réaménagées.

De plus, la redevance est fixe, quelle que soit la quantité d'eau consommée par le paysan. On pourrait alors imaginer un taux variable selon que le paysan consomme plus ou moins d'eau, bien que pour l'instant, il n'y ait aucun problème de quantités insuffisantes en eau disponible.

Mais on s'est tout de même aperçu que la consommation d'eau à l'hectare avait doublé en un an, posant de graves problèmes au niveau du drainage (engorgement) ; cela veut dire que les exploitants maîtrisent mal les concepts de gestion de l'eau (on préfère des solutions moins contraignantes, quoique moins performantes) et gaspillent de ce fait, énormément d'eau.

Cette proposition n'aurait, je pense, pas trop de conséquences sur le produit total perçu au titre de la redevance, et pourrait permettre une meilleure responsabilisation paysanne et gestion de l'eau plus rigoureuse.

## c) des taux de recouvrement non satisfaisants

Les calculs de taux de recouvrement de la redevance sur le projet Retail donnent des résultats bien inférieurs aux prévisions qui avaient été faites initialement.

Les tableaux suivants présentent cette étude portant sur la campagne rizicole de l'hivernage 1987, en distinguant les quatre villages du Projet.

|             | redevance<br>dûe | redevance<br>payée | redevance<br>non payée | pourcentage<br>recouvrement |
|-------------|------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| Km 26       | 23 510 340       | 21 633 160         | 1 877 180              | 92,02 %                     |
| Nango       | 8 436 540        | 5 231 380          | 3 205 160              | 62 %                        |
| Sassa-Godji | 10 633 980       | 7 687 170          | 2 946 810              | 72,30 %                     |
| Sagnona     | 11 035 500       | 10 314 905         | 720 595                | 93,47 %                     |
| TOTAL       | 53 616 360       | 44 866 615         | 8 749 745              | 83,68 %                     |

|             | Nombre<br>familles | ayant tout<br>payé (%) | n'ayant rien<br>payé (%) | ayant payé<br>partiellement(%) |
|-------------|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Km 26       | 178                | 150 (84,3)             | 12 (6,7)                 | 16 (9)                         |
| Nango       | 51                 | 35 (68,6)              | 13 (25,5)                | 3 (5,9)                        |
| Sassa-Godji | 82                 | 51 (62,2)              | 28 (34,1)                | 3 (3,7)                        |
| Sagnona     | 53                 | 48 (90,6)              | 1 (1,9)                  | 4 (7,5)                        |
| TOTAL       | 364                | 284 (78)               | 54 (14,8)                | 26 (7,2)                       |

|                 | Numéro des familles<br>n'ayant rien payé                                  | Numéro des familles ayant payé<br>partiellement (% de non paiement)                                                                                                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Km 26           | 117, 136, 146, 149, 151<br>160; 174; 175; 179; 185;<br>224; 226           | 43 (4,7); 77 (10,5); 79 (1,6);<br>102 (40,5); 112 (45); 154 (86);<br>154 (86); 158 (5,3); 159 (9,1);<br>162 (33); 164 (48,6); 172 (30,5);<br>167 (41,3); 169 (24,1); 173 (92,4);<br>184 (46,8); 214 (97,5) |
| Nango           | 26; 32; 39; 40; 52; 59;<br>63; 64; 69; 74; 77; 84;<br>86                  | 53 (3)<br>65 (57)<br>68 (99)                                                                                                                                                                               |
| Sassa-<br>Godji | 5; 36; 38; 73; 74; 86; 93;<br>96; 98; 107; 117; 119; 126;<br>127; 75; 101 | 32 (95,8)<br>104 (98,1)<br>116 (72,1)                                                                                                                                                                      |
| Sagnona         | 77                                                                        | 4 (55); 11 (74); 30 (48); 28 (6)                                                                                                                                                                           |

Le taux de 83,68 % de recouvrement de la redevance sur le Projet Retail est assez décevant au regard des rendements importants obtenus. On aurait pu en effet penser que les paysans n'auraient pas trop de difficultés à s'acquitter de cette redevance, mais il semble que l'on se soit trompé. Il est compréhensible que les taux de recouvrement soient très faibles en zone non réaménagée (où les rendements sont faibles), mais il n'est pas normal que dans des villages comme Nango ou Sassa-Godji, un quart, voire un tiers des familles ne paient pas.

La principale cause de ces faibles taux de récupération semble être liée à la libéralisation de la commercialisation du Paddy. En effet auparavant, l'CN détenait un monopsonne pour l'achat du paddy, à prix garanti (70 FCFA/Kg), et prélevait directement sur les sommes reversables aux paysans la quote-part dûe au titre de la redevance, ainsi que les dettes que les exploitants avaient pu contracter dans le passé.



Avec la libéralisation récente de la commercialisation du riz, d'ailleurs indispensable à une bonne politique agricole (cela peut fortement stimuler la production), la récupération de la redevance ne peut plus se faire automatiquement, et le paysan "oublie" fréquemment de régler ses dettes.

Il existe bien sûr des sanctions en cas de non paiement, la plus lourde étant le non renouvellement du bail d'exploitation, mais il semble que ce ne soit pas très efficace, peut être en raison d'une mauvaise information à ce sujet.

Il est pourtant impératif pour le projet Retail, projet-test rappelons le, que l'on parvienne à obtenir des taux de récupération supérieurs à 90 %, si ce n'est 95 %.

- Solutions proposées :

Il serait tout d'abord souhaitable que les fonctions exactes de la redevance soient clairement définies au niveau de l'ON, que soient clarifiés les postes auxquels elle est destinée, et que le pourcentage retenu soit explicité. Dans l'état actuel des choses, l'entretien et la gestion-eau sont financés par 70 % de la redevance perçue par l'ON, mais ce pourcentage ne correspond à aucun critère économique sérieux, et l'affectation des 30 % restants n'est pas précisée.

D'autre part, il faudrait que le montant de la redevance soit exclusivement fonction des services fournis aux exploitants (entretien et gestion-eau) tout en restant dans des limites raisonnables dans les cas où ces services sont importants. Il paraît cependant très difficile de faire accepter par les paysans une augmentation subite de ce qu'ils ont à payer, d'autant plus que les taux de recouvrement s'en ressentissent sûrement.

- La première chose à faire serait donc d'améliorer ces taux de recouvrement, en faisant par exemple jouer un rôle plus accru aux associations villageoises : les AV, qui collectent la redevance pour le compte de l'Office, pourraient se voir allouer une ristourne (5 % par exemple) en cas de recouvrement de 100 % (ou un peu moins).

Cette mesure, si elle portait ses fruits, permettrait de faire passer le taux de recouvrement de 83,68 % à près de 95 %, de qui représenterait une amélioration substantielle des ressources disponibles pour l'entretien et la gestion-eau. Les AV sont de toutes façons beaucoup plus compétentes que les fonctionnaires de l'Office pour tout ce qui est communication et information des paysans, et il faut donc chercher à utiliser au maximum ces compétences.

- Une autre façon d'augmenter ces ressources est d'augmenter le taux de double-culture (22 % des terres actuellement), ce qui élargirait l'assiette taxable en contre-saison. L'apport supplémentaire de fonds résultant de cette augmentation serait plus que proportionnel à l'augmentation des frais d'entretien et de gestion-eau en résultant; ce qui améliorerait donc les sources de financement de l'entretien.

Toutefois, la double-culture sur le Retail n'est à ce jour pas une grande réussite car elle n'apporte pas aux paysans assez de revenus supplémentaires au regard des efforts fournis. Une augmentation des surfaces cultivées en double-culture n'est donc pas raisonnablement envisageable à court terme.

- Mais ce qui dans l'avenir peut vraiment permettre à l'entretien et à la gestion-eau d'être entièrement financés par la quote-part de la redevance qui leur est affectée est l'augmentation des surfaces réaménagées qui résultera de l'opération "Retail 2".

Il est en effet prévu de porter les surfaces cultivables de 1 300 ha à 2 800 ha. Les travaux devant commencer fin 1989 ou début 1990 (alors qu'ils étaient initialement programmés pour fin 1988). Cette augmentation de l'assiette de la redevance permettrait de pratiquement doubler les recettes, alors que les dépenses totales d'entretien ne seraient accrues que de moitié (existence d'économies d'échelle).

Le rapport "entretien, version A.2" a d'ailleurs calculé les recettes et dépenses prévues avec cet élargissement du projet Retail.

| Retail 1 et 2<br>(2 800 ha) | total revenus<br>(redevance) | total dépenses<br>(entretien, gestion-<br>eau) | résultat     |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
| année 1<br>(1991)           | 90 552 000 FCFA              | 76 247 250 FCFA                                | + 14 304 750 |
| année 2<br>(1992)           | 90 552 000 FCFA              | 76 847 250 FCFA                                | + 13 704 250 |

Les seules possibilités permettant d'assurer l'autofinancement des postes entretien et gestion-eau sont donc d'augmenter l'assiette en promouvant la double-culture (si c'est possible) et en portant les surfaces à 2 800 ha, ainsi que de mener des actions afin d'obtenir de meilleurs taux de recouvrement, en faisant notamment jouer un plus grand rôle aux AV. Une augmentation du taux de la redevance est également envisageable, d'autant plus que les services d'entretien vont être de plus en plus importants, mais cette décision dépend fortement de l'ON.

La redevance est donc un problème crucial susceptible d'être résolu à moyen terme.

### 3 - Le réseau à la charge du paysan

Les exploitants sont responsables du réseau tertiaire; ils doivent à ce titre en assurer l'entretien et la maintenance, et ils sont pénalisés en cas de dégradation volontaire ou d'infraction.

Or, l'entretien est souvent très mal effectué, les paysans attendant le dernier moment pour intervenir; ils se trouvent alors devant des problèmes qui les dépassent dont l'ampleur est directement proportionnelle aux retards d'intervention. C'est alors à l'équipe d'entretien d'intervenir avec du matériel que les exploitants ne possèdent pas.

Ces défauts d'entretien ont bien entendu des répercussions importantes sur la riziculture, entravant très souvent la circulation de l'eau, des hommes et du matériel.

Les problèmes le plus souvent rencontrés sont :

- un enherbement excessif des arroseurs, rigoles et drains, ce qui handicape une bonne irrigation
- un mauvais entretien des cavaliers et diguettes (végétation, érosion, renards) ainsi que des parcelles (planage, végétation)
- toutes les actions entraînant des dégradations importantes ou gênant fortement la gestion de l'eau.

Ce troisième type de problème est accompagné d'amendes frappant le paysan pris en faute, les infractions sanctionnées ayant été énumérées au 2ème paragraphe de la 2ème partie de ce rapport (Page 6).

Or, l'information est très mal faite au niveau des paysans au sujet des sanctions encourues. Ces informations ont bien été communiquées aux AV, mais celles-ci ne les ont pas correctement répercutées au niveau des exploitants. Ces derniers commettent alors souvent des infractions sans en connaître le caractère délictuel et encore moins les conséquences auxquelles ils auront à faire face. Ils sont donc très étonnés de se voir reprocher des faits dont ils ignoraient la gravité.

De plus, il est courant de constater des fautes collectives, (comme des brèches provoquées dans un cavalier pour irriguer les parcelles de plusieurs exploitants) dont la responsabilité est alors extrêmement difficile à établir. C'est en général, une seule personne, celle qui a commis la faute au nom des autres, qui se trouve alors sanctionnée pour une faute dont elle n'est pas uniquement responsable.

En outre, le contrôle et les constats d'infractions sont très mal faits : les aiguadiers et éclusiers, personnes les plus à même d'effectuer ce travail de contrôle, refusent de dénoncer les fautifs (ce n'est d'ailleurs pas leur travail), se contentant de signaler la dégradation tout en sachant pertinemment qu'on ne parviendra pas à définir clairement les responsabilités.

Et pour finir, les amendes étant cumulatives (du jour où est constatée l'infraction au jour où les dégâts sont réparés par le fautif) la personne en infraction se voit couramment tenue de payer une somme astronomique (parfois plus de 20 000 FCFA) qu'elle ne peut bien entendu pas acquitter. Dans ce cas, les responsables de l'ON ont la possibilité de retirer la parcelle au fautif et de l'allouer à une autre personne. Ce principe d'amendes cumulatives pénalise le paysan qui ne connaît pas les infractions à ne pas commettre, les amendes encourues, ou qui n'est tout simplement pas averti au moment où l'infraction est constatée qu'il doit réparer au plus vite sous peine d'astreinte.

En conclusion, il serait souhaitable de fournir une information plus complète et de s'assurer qu'elle passe bien. Cette information doit concerner la réglementation en vigueur au niveau des infractions (fautes à ne pas commettre, sanctions encourues), et définir quels sont les travaux d'entretien que le paysan est normalement tenu de faire.

Le rôle de la FOP (formation organisation paysanne) est donc primordial à ce sujet, et il serait souhaitable d'associer complètement les AV à ce problème, celles-ci représentant le meilleur moyen de faire passer les informations du projet aux exploitants.

#### 4 - Les autres problèmes

##### a) le problème des A.V

Les Associations Villageoises jouent, on vient de le voir, un rôle primordial en matière d'information, de vulgarisation, de responsabilisation paysanne et d'organisation au niveau agricole. Le rôle et leur importance est d'ailleurs relativement plus développé sur le projet Retail que sur d'autres zones de l'Office du Niger, ce qui constitue une des principales spécificités du projet. En effet, celui-ci a tenu dès le départ à faire jouer aux A.V un rôle important à tous les niveaux, y compris celui de l'entretien.

Les A.V sont à ce sujet indispensables à la diffusion de l'information pour ce qui concerne :

- l'entretien du réseau tertiaire
- les sanctions encourues en cas d'infraction ou de faute grave
- le signalement de tout problème concernant l'entretien dans les plus brefs délais à la direction du Projet
- la récupération de la redevance.

Or, nous avons vu que le système fonctionnait assez mal :

- l'entretien du réseau tertiaire à la charge du paysan est mal assuré
- les paysans sont mal ou peu informés des sanctions encourues
- l'information passe mal entre les A.V et le projet
- les taux de récupération de la redevance sont très décevants.

Toutefois, comparativement aux autres zones de l'O.N, le système est beaucoup plus efficace sur le Retail. Pourtant, celui-ci doit être amélioré, et cette amélioration passe obligatoirement par l'alphabétisation paysanne (en bambara), ce qui lèvera les obstacles à une bonne communication entre le projet et les exploitants, et par un accroissement des rôles conférés directement aux paysans par l'intermédiaire des A.V (commercialisation du riz, machinisme agricole, gestion des fonds issus de la commercialisation).

De plus, il était initialement prévu que les A.V soient étroitement associées à la gestion du F.S.E (système de co-gestion du fonds). Or, cette disposition n'a pas été appliquée, ce qui est regrettable au vu des résultats actuels décevants du système mis en place. Une meilleure participation des A.V à la gestion de ce fonds, outre un travail de relais entre le projet et les paysans, permettrait une gestion plus rationnelle des sommes disponibles, plus autonome vis à vis de l'O.N, et plus en rapport direct avec les problèmes de terrain.

Le rôle des A.V doit donc être maintenu et développé, y compris et surtout au niveau de l'entretien.

#### b) l'organisation de l'entretien

Tout au long de ce rapport, des problèmes ont été mis en lumière pour ce qui concerne l'entretien, qui sont récapitulés dans le paragraphe.

- l'entretien effectif du réseau a démarré très en retard, ce qui a décalé tout le programme prévisionnel
- les différents budgets élaborés paraissent contradictoires, que ce soit en raison des sources différentes utilisées, ou de ce retard dans le démarrage du programme

- de grosses difficultés sont apparues au niveau des travaux confiés à la SATOM, en raison de problèmes de communication entre le projet et cette entreprise , et d'erreurs de l'ingénieur conseil

- les ressources du budget entretien-gestion de l'eau sont liées au truit de la redevance, moins important au prévu, et à la bonne volonté de la CCCE, très méfiante vis à vis de l'ON.

Tous ces problèmes ont fait que la situation actuelle est loin d'être en accord avec les programmes initiaux, et que les difficultés sont loin d'être surmontées. Il serait donc souhaitable de mieux définir les besoins réels et les ressources effectivement disponibles, et de s'en tenir à un calendrier pré-établi. On peut toutefois penser que ces problèmes sont dûs à des "erreurs de jeunesse", ou tout simplement qu'il est impossible d'effectuer un bilan très parlant du fonctionnement de l'entretien 6 mois seulement après son démarrage.

Il ne s'agit donc surtout pas de se focaliser sur ces petits problèmes, ce qui ne veut pas dire pour autant qu'il faille les négliger (ils ont tout de même leur importance) ; mais le véritable problème est un problème de fond : le "conflit" CCCE-ON, qui concerne la stratégie même d'un programme d'entretien sur un projet comme le Retail.

Tant qu'une option claire n'aura pas été choisie (l'option ON ou l'option CCCE), l'entretien ne pourra pas vraiment fonctionner de façon satisfaisante. L'option médiane révèle en effet bien trop d'absurdités, et c'est donc toute la philosophie même du mode d'organisation de l'entretien qui est à préciser.

- CONCLUSION -

Cette étude aura donc, je l'espère, permis de faire ressortir quels étaient les problèmes essentiels rencontrés, et proposé une ébauche des solutions possibles. Le problème essentiel étant un problème de fonds, il faudra beaucoup de temps pour le résoudre et pour modifier les fondements même du système mis en place. Toutefois, il est possible d'améliorer dès maintenant le fonctionnement de l'entretien en s'accommodant du système actuel, que ce soit au niveau de la redevance, du réseau à la charge du paysan, ou de l'efficacité des équipes d'entretien (unité-pilote). Tirer un premier bilan de l'entretien après seulement six mois de fonctionnement est difficile, sinon impossible. Mais une mission d'étude effectuée par un expert est prévue pour l'année 1989, qui bénéficiera de plus de recul, et qui permettra sans doute de proposer des solutions nouvelles au niveau de l'entretien.

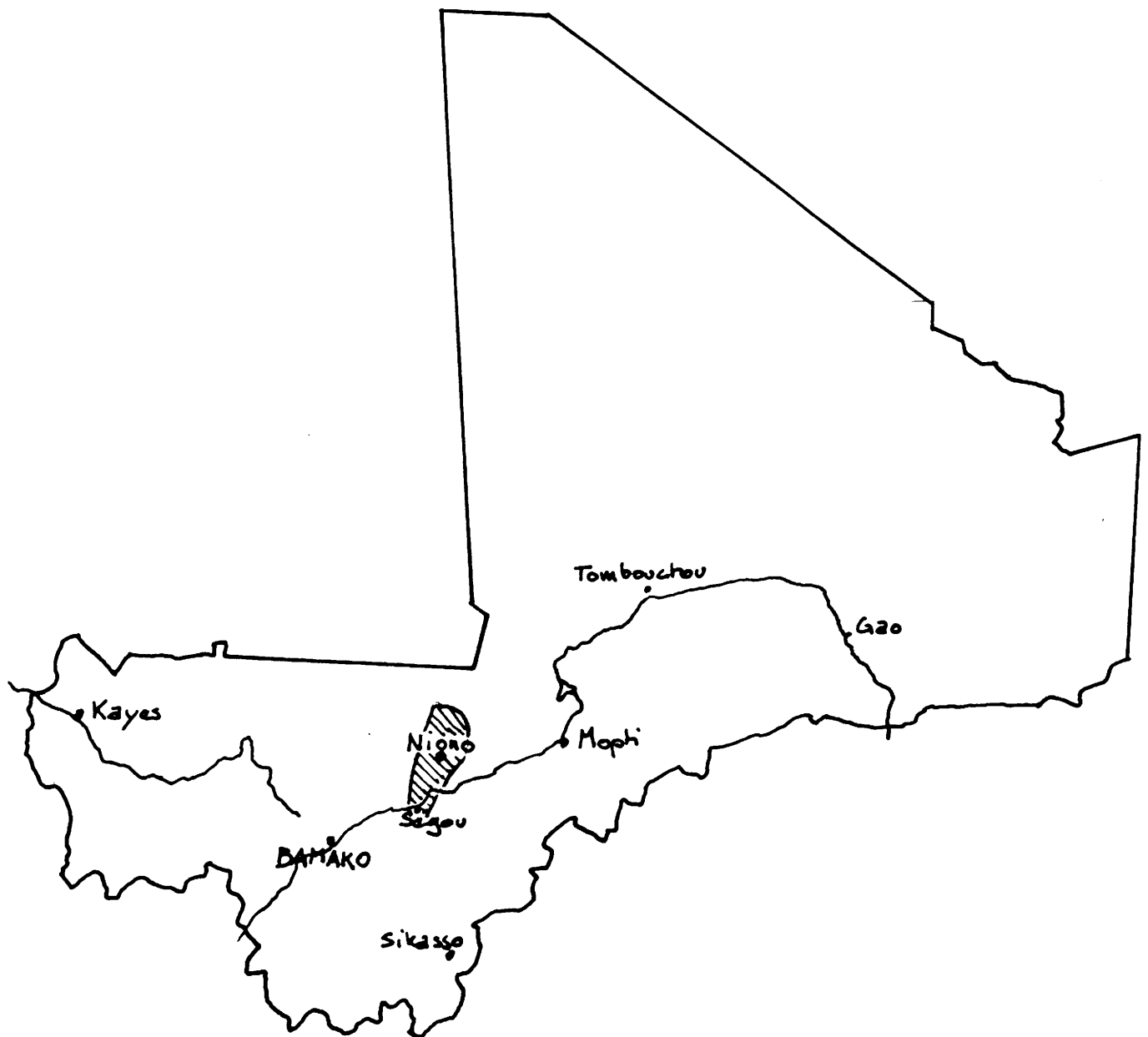
Le projet Retail étant un ouvrage en terre, son espérance de vie est quasi-illimitée si les infrastructures sont bien entretenues. La pérennité physique des aménagements est donc primordiale pour la survie même du projet ; et l'entretien doit donc être une des priorités principales pour un projet comme le Retail. Tout doit donc être mis en oeuvre pour sa mise en place et son fonctionnement. Tout le monde est conscient de ce fait (le projet, l'ON, la CCCE), et chacun essaie de trouver des solutions. Mais les contradictions existantes constituent un frein important à l'efficacité de l'entretien. Seule une parfaite entente entre les trois protagonistes de ce projet peut permettre de résoudre les problèmes, et cette entente est encore loin d'être parfaite.

Le projet a montré son efficacité au niveau agricole (rendements qualité) ; il s'agit maintenant de la prouver sur le long terme et d'étendre le système à l'ensemble des zones gérées par l'Office, extension liée aux résultats du Retail ("projet pilote"). Le projet Retail a donc un rôle primordial à jouer pour l'avenir de la culture irriguée au Mali, de sa réussite dépend toute la restructuration de l'ON.

- ANNEXES -

- I - Carte : le Mali, l'Office du Niger
- II - Carte : la région de l'Office du Niger
- III - Carte : le projet Retail
- IV - Le projet Retail en quelques chiffres





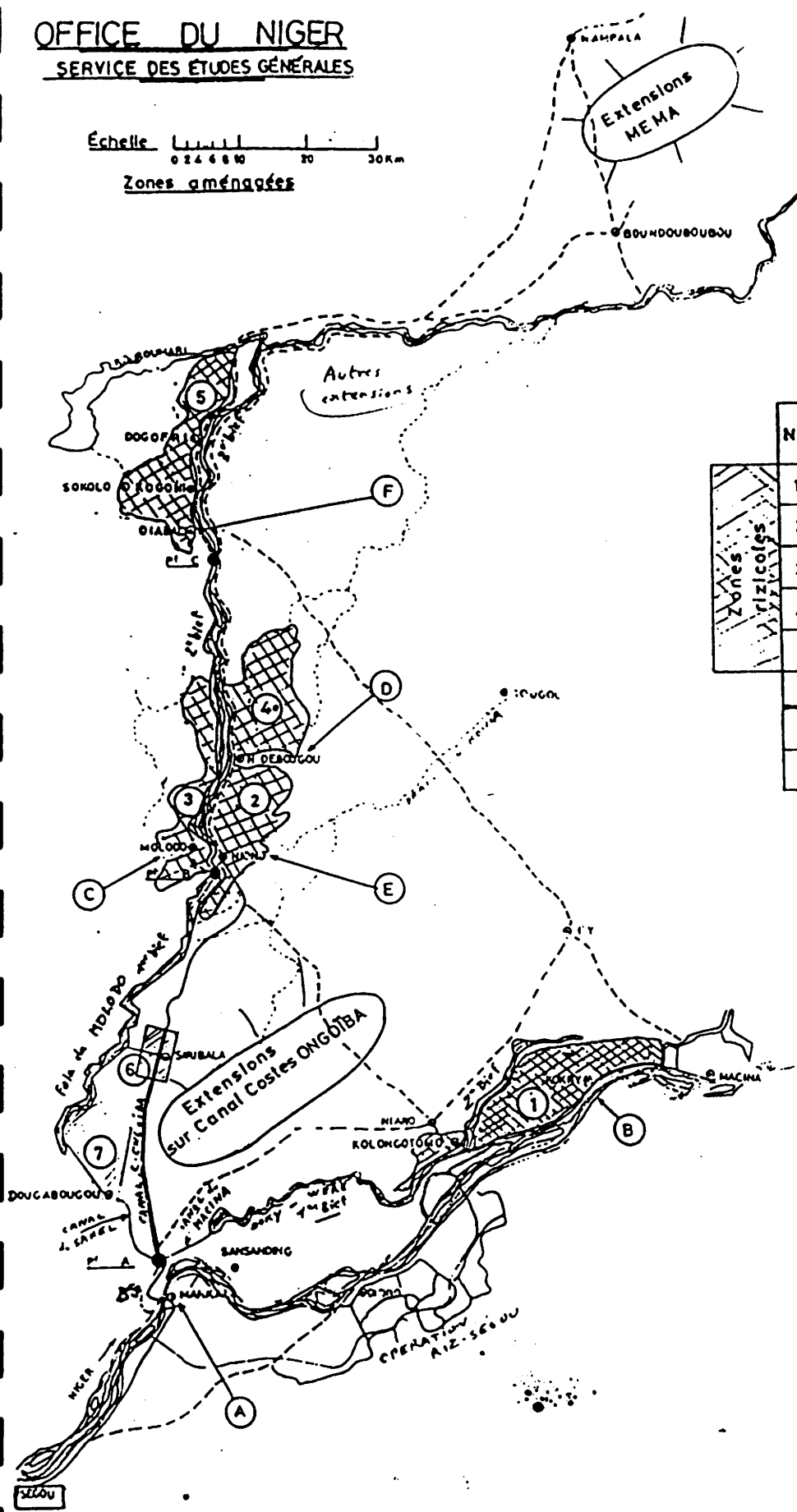
▨ : Région de l'office du Niger

REPUBLIQUE DU MALI

OFFICE DU NIGER  
SERVICE DES ETUDES GENERALES

Echelle 0 2 4 6 8 10 20 30 km

Zones aménagées



| N°    | Zone        | Superficies aménagées (ha)      | Superficies cultivées (ha) 86-87 |
|-------|-------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Macina      | 15000                           | 9000                             |
| 2     | Niono       | 10400                           | 8500                             |
| 3     | Molodo      | 7100                            | 6000                             |
| 4     | N'débougou  | 10400                           | 9000                             |
| 5     | Kouroumari  | 10400                           | 10000                            |
| TOTAL |             | 53300                           | 42500                            |
| 6     | Siribala    | Complexe sucrier (4000 ha env.) |                                  |
| 7     | Dougabougou |                                 |                                  |

| CENTRES DE TRAVAUX |                 |
|--------------------|-----------------|
| A                  | MARKALA         |
| B                  | KOKRY           |
| C                  | MOLODO          |
| D                  | N'DEBOUGOU      |
| E                  | NIONO (à créer) |
| F                  | DIABALI         |

Point A  
Point B  
Point C

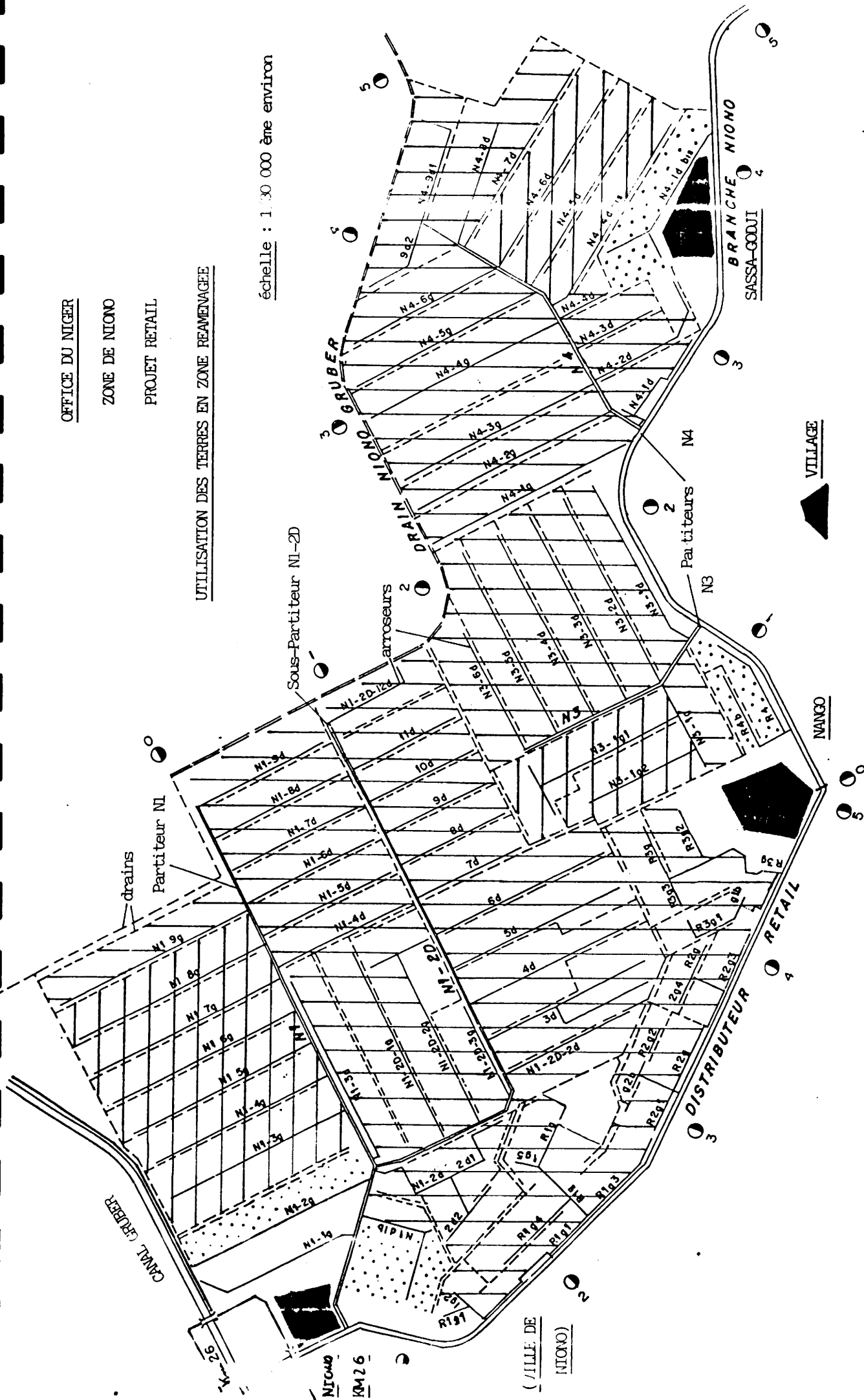
OFFICE DU NIGER

ZONE DE NIONO

PROJET RETAIL

UTILISATION DES TERRES EN ZONE REAMENAGEE

échelle : 1 00 000 ène environ



Parties non aménagées :

Vergers, bois, parcs à animaux, zones d'emprunt.

Maraîchage

Simple Culture  
du Riz

Double Culture  
du Riz

(VILLE DE  
NIONO)

OFFICE DU NIGER

ZONE DE NIONO

PROJET RETAIL

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

LE PROJET RETAIL

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Superficie réaménagée :    | 1400 ha bruts, soit 1300 ha nets                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Réhabilitation du réseau : | Grands adducteurs<br>Canaux et drains primaires, secondaires, et tertiaires                                                                                                                                                                                                                               |
| Nouveaux aménagements :    | Rigole Quaternaire, bassins de 10 ares<br>Planage à $\pm$ 5 cm par bassin                                                                                                                                                                                                                                 |
| Durée des travaux :        | Mars 86 à Juillet 87                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Coût des travaux :         | 2 <sup>35</sup> Millions de F CFA/ ha (études, réalisation, contrôle)                                                                                                                                                                                                                                     |
| Villages Concernés :       | Niono-Colonisation (Km 26), Nango, Sassa-Godji, et Sagnona (pro parte)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Population concernée :     | 300 familles<br>2800 personnes                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cultures et assolements :  | 3 soles de culture par village :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>. maraîchage (7 % de la surface)</li> <li>. simple culture du riz (71 %)</li> <li>. double culture du riz (22 %)</li> </ul> Des espaces réservés pour les parcs à animaux, les vergers, et les bois                            |
| Attribution des terres :   | Sur la base de 1 ha/Homme de 15 à 55 ans<br>Modulée en fonction du souhait du paysan, de la proposition du village pour lui, et de sa volonté d'intensifier (part de double culture choisie)<br>Part de double culture libre entre 10 et 100 % du total riz<br>Maraîchage en fonction du total des actifs |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intensité culturelle :           | 125 % en moyenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Techniques culturales riz :      | Préparation du sol en boue ou en sec<br>Repiquage<br>Variétés non photosensibles à paille courte<br>Fortes doses d'azote (70 à 140 unités/ha)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Résultats Agronomiques :         | 5 T/ha net repiqué en hivernage 86<br>3,5 T/ha environ en saison sèche chaude 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aménagement des villages :       | Zones d'extension des habitations<br>lavoirs et abreuvoirs<br>subvention pour magasins villageois                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Organisation Paysanne :          | Gestion de l'eau au niveau arroseur<br>(tertiaire) et entretien<br>Crédit direct Association Villageoise<br>(A.V.) - BNDA<br>Batteuses gérées par les A.V.<br>Commercialisation primaire par A.V.<br>Stockage des intrants par l'A.V.<br>Un agent de l'O.N. géré par l'A.V.<br>Choix par l'A.V. de l'emplacement des<br>soles de culture et des équipements (lavoirs ...)<br>Participation de l'A.V. à l'attribution<br>des surfaces |
| Organisation interne du projet : | Quatre fonctions principales :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>. Formation et Organisation Paysanne</li> <li>. Recherche-Développement</li> <li>. Suivi Opérationnel</li> <li>. Gestion-Pilotage</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |

SITUATION DES TROIS VILLAGES DU PROJET RETAIL

|                                    | <u>NIONO</u><br><u>KM 26</u> | <u>NANGO</u> | <u>SASSAGODJI</u> |
|------------------------------------|------------------------------|--------------|-------------------|
| Nombre de familles                 | 177                          | 50           | 75                |
| Population Totale                  | 1383                         | 688          | 770               |
| Travailleurs Hommes<br>(15-55 ans) | 583                          | 209          | 224               |
| Maraîchage (ha)                    | 39                           | 16           | 24                |
| Riziculture (ha)                   | 604                          | 212          | 264               |
| dont simple culture                | 454                          | 166          | 209               |
| double culture                     | 150                          | 46           | 55                |
| (% total Riz)                      | (25)                         | (22)         | (21)              |
| Riziculture/T.H.                   | 1,04                         | 1,01         | 1,17              |
| Riziculture/famille (ha)           | 3,4                          | 4,2          | 3,5               |
| Maraîchage/famille (ha)            | 0,22                         | 0,32         | 0,32              |

N.B. : 5 % des surfaces rizicoles sont réservées pour les pépinières.