

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT
RURAL ET DE L'EAU

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

**ETUDE ENVIRONNEMENTALE DE
LA ZONE DE L'OFFICE DU NIGER**

Utilisateurs des Ressources Naturelles

SOCEPI
Octobre 1998

Financement
Coopération Néerlandaise

SOMMAIRE

	Pages
I. INTRODUCTION - CONTEXTE GENERAL	2
II. LES ACTEURS PARTENAIRES DE L'OFFICE DU NIGER	3
2.1. L'Etat	3
2.2. L'Office du Niger	6
2.3. Les Producteurs	10
III. LES UTILISATEURS DIRECTS DES RESSOURCES NATURELLES DE L'OFFICE DU NIGER	14
3.1. Les Exploitants Agricoles	14
3.2. Les Eleveurs	20
3.3. Les Pêcheurs	23
3.4. Les Exploitants de bois	24
3.5. SUKALA	26
IV. DEVELOPPEMENT DE LA ZONE DE L'OFFICE DU NIGER: LES GRANDS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	29
4.1. Les enjeux liés à l'exploitation optimale du potentiel de l'hydro-système	30
4.2. Les enjeux liés à l'entretien approprié des infrastructures hydrauliques (ouvrages et réseaux) et à la gestion optimale de l'eau	36
4.3. Les enjeux liés au renforcement de la responsabilisation et de la capacité de gestion des organisations paysannes	40
4.4. Les enjeux liés à la dynamique de population, à la sécurisation foncière, aux aspects genre et à la santé humaine	43
V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	60

I. INTRODUCTION : CONTEXTE GENERALE

Ces dernières années, l'Office du Niger a connu de profondes évolutions marquées par des réformes majeures qui avaient pour objectifs de faire face à des problèmes internes et externes auxquels l'Office était confronté.

Au plan interne, (de 1965 à 1975 notamment) l'Office du Niger connaissait de graves problèmes de gestion de l'eau, de faiblesse des rendements rizicoles, de personnel pléthorique (avec plus de 3.000 fonctionnaires à une certaine époque), de déficit de la filière, d'insécurité foncière des producteurs, de développement excessif de certaines maladies.

Au plan externe, le cycle de sécheresse des années 70 et 80 a perturbé profondément le développement de l'agriculture et de l'élevage sur tout le sahel, et la zone de l'Office ne fut pas épargnée.

Les réformes ainsi entreprises recherchaient une meilleure efficacité dans la gestion et l'exploitation des ressources naturelles de l'Office. Ce qui n'était possible qu'à la condition d'entreprendre une vaste redéfinition des rôles des grands partenaires utilisateurs de ces ressources que sont l'Etat, l'entité Office du Niger et la population d'exploitants.

L'étude environnementale en cours de réalisation avec l'assistance de la Coopération Néerlandaise, devra donc être perçue comme partie intégrante du processus de construction du Schéma Directeur de Développement de la zone Office du Niger qui est en préparation.

L'étude environnementale se place dans une perspective évolutive qui verrait la réalisation d'un vaste programme d'aménagement de nouvelles superficies à l'Office du Niger.

La réalisation de l'étude environnementale a commencé par l'élaboration de sept sous études sur des thématiques relatives à l'hydro-système, à l'écologie, à l'élevage, au bois-énergie, à la gestion de l'eau, à la santé humaine et aux utilisateurs des ressources naturelles de la zone de l'Office.

Le présent rapport relatif à la sous étude "Utilisateurs des Ressources Naturelles de l'Office du Niger", traite de la seconde phase de ce thème. Il tente de prendre en compte les éléments transversaux qui se dégagent des analyses faites dans les six autres sous études, relatives à la catégorisation des populations concernées par ces thématiques.

Le document comporte une description des utilisateurs des ressources naturelles de l'Office du Niger, notamment les agriculteurs (producteurs de riz, producteurs de cultures pluviales, maraîchers, essentiellement), les éleveurs, les pêcheurs, les exploitants de bois, l'agro-industriel SUKALA.

Cette description est suivie par une réflexion sur les grands enjeux environnementaux que pose le développement de l'Office du Niger, sur une base durable.

Cet ensemble sera complété par des recommandations tendant à renforcer les stratégies qui seront mises en place pour relever les déficits que pose ce développement durable.

II. LES ACTEURS PARTENAIRES DE LA ZONE DE L'OFFICE DU NIGER

Toutes les activités économiques et sociales de la Zone de l'Office du Niger sont menées par trois principaux partenaires qui utilisent l'ensemble des ressources exploitables. Ce sont l'Etat, l'Office du Niger, les Producteurs. De la création de cet espace de développement à nos jours, les missions et les fonctions des partenaires ont beaucoup évolué et présentement, leurs relations sont régies par certains textes de base dont les principaux sont :

- Code domanial et foncier (qui gère le domaine privé immobilier de l'Etat)
- Loi 94-004 du 9 Mars 1994 portant création de l'Office du Niger
- Décret 94-142 portant organisation et modalités de fonctionnement de l'Office du Niger
- Décret 96-188 P-RM du 1er Juillet 1996 portant organisation de la gérance des terres affectées à l'Office du Niger
- Arrêté 96-1695 MDRE du 30 Octobre 1996 complétant le décret et portant cahier de charges du bail emphytéotique,
- Office du Niger : procédures de gestion du territoire villageois à l'office du Niger 1991
- Loi 93-008 du 11 Février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales,
- Loi 95-034 du 12 Avril 1995 portant code des collectivités territoriales en République du Mali,
- Décret 96-119/P-RM du 11 Avril 1996 déterminant les conditions et les modalités de mise à la disposition des collectivités territoriales des services déconcentrés de l'Etat,
- Loi 96-050 du 16 Octobre 1996 portant principes de constitution et gestion du domaine des collectivités territoriales,
- Loi 96-051 du 16 Octobre 1996 déterminant les ressources fiscales des communes.
- Textes de base de SUKALA.

2.1. L'Etat

Il s'agit de l'Etat compris dans le sens large du terme, c'est-à-dire avec tous ses démembrements qui vont jusqu'aux collectivités décentralisées. Dans le cas spécifique de la zone de l'Office du Niger, il s'agira des communes rurales qui seront mises en place dans un avenir proche.

Pour le développement durable de la zone de l'Office du Niger, l'Etat colonial et malien a réalisé des aménagements hydrauliques qui constituent un potentiel sûr pour l'agriculture irriguée, activité économique principale qui bénéficie ainsi de facilités naturelles mises en valeur par ce potentiel sûr. Certaines thèses développées par des partenaires de coopération soutiennent logiquement que toutes les autres activités, bien qu'importantes elles aussi, devraient toutefois s'organiser et s'articuler autour du développement de ce potentiel sûr qui confère aux autres activités leur chance de survie.

Au départ, le projet de construction du barrage de Markala et des autres ouvrages de base devait permettre d'irriguer environ 960.000 ha que des études ultérieures ont étendu à 1.105.000 ha. Ces superficies avaient été programmées pour être totalement aménagées avant fin 1992.

En 1998, les superficies aménagées et exploitées couvrent seulement 53.735 ha dont 3.925 ha consacrés à la culture de la canne à sucre, ce qui conduit à la conclusion que les efforts d'extension des programmes successifs mis en place par l'Etat n'ont pas donné les résultats escomptés. A titre d'exemple : le contrat plan Etat-Office du Niger et Exploitants agricoles avait arrêté un programme d'extension de 4.400 ha et seulement 475 ha ont été aménagés à la fin de la période du contrat plan.

Le tableau 0 prouve à suffisance cette évolution lente des aménagements de terres.

La nécessité d'aménager de nouvelles superficies se fait profondément sentir, pour faire face à un enjeu important : l'exploitation optimale d'un vaste disponible en eau d'irrigation en vue de satisfaire les demandes pressentes des populations en terres irriguées.

En plus l'Etat doit pendre en charge :

- l'entretien total des ouvrages et du reseau primaire,
- l'entretien du secondaire en cummun avec l'Office du Niger et une catégorie d'exploitants (les plus grands).

Tableau 0 : Evolution des aménagements de terres et des cultures de riz et coton à l'Office du Niger de 1934 à 1998

Campagnes	Cumul Surfaces aménagées	Riz		Coton	
		Surfaces ha	Production tonnes	Surfaces ha	Collecte tonnes
1934 1935	457	2310	4129		
1935 1936	1705	5300	4293		
1936 1937	3448	4129	5428		
1937 1938	6017	4878	6132	56	52
1938 1939	8428	5822	8794	495	298
1939 1940	11198	6858	11110	850	445
1940 1941	13423	7775	10841	2054	1001
1941 1942	15257	8235	15508	2200	1316
1942 1943	17613	9256	14877	2283	1049
1943 1944	20229	10696	16656	1913	1071
1944 1945	22195	11330	16177	1672	598
1945 1946	22195	12272	18009	1370	509
1946 1947	22195	12537	17935	1805	1089
1947 1948	22536	11480	19824	1985	951
1948 1949	22613	12176	22364	2030	1170
1949 1950	23642	12651	24633	1934	1001
1950 1951	25694	14133	20544	2122	1227
1951 1952	28768	15495	26874	2616	1895
1952 1953	31632	18254	34960	2831	1856
1953 1954	33202	20941	39669	3532	2937
1954 1955	35958	22829	43907	4109	2893
1955 1956	38231	25781	44624	4836	2300
1956 1957	40520	28358	50338	4529	2116
1957 1958	42100	30741	49551	5281	2751
1958 1959	43247	33584	55603	5218	2043
1959 1960	44791	32802	55811	6621	3563
1960 1961	45321	31894	54676	5709	4595
1961 1962	46341	27423	40997	6817	6990
1962 1963	49305	22900	38110	7377	7706
1963 1964	51767	29217	42850	7381	9373
1964 1965	53260	28411	40300	5581	6411
1965 1966	53260	28121	41224	5104	2275
1966 1967	53260	28831	41400	4191	6235
1967 1968	53260	29046	44300	4015	2741
1968 1969	53260	29711	46043	3219	4038
1969 1970	53260	32825	54163	2798	3325

Campagnes	Cumul Surfaces aménagées	Riz		Coton	
		Surfaces ha	Production tonnes	Surfaces ha	Collecte tonnes
1970 1971	53260	39839	69678	0	0
1971 1972	53260	38533	69621	0	0
1972 1973	53260	37626	74764	0	0
1973 1974	53260	40139	83128	0	0
1974 1975	53260	40774	86000	0	0
1975 1976	53260	39916	90000	0	0
1976 1977	53260	39567	94400	0	0
1977 1978	53260	37946	101000	0	0
1978 1979	53260	36557	95000	0	0
1979 1980	53260	35104	62314	0	0
1980 1981	53260	35589	69290	0	0
1981 1982	53260	36896	65992	0	0
1982 1983	53260	35181	56524	0	0
1983 1984	53260	36920	64663	0	0
1984 1985	53260	38154	64086	0	0
1985 1986	53260	39433	82957	0	0
1986 1987	53260	39910	88011	0	0
1987 1988	53260	42125	98194	0	0
1988 1989	53260	43352	97796	0	0
1989 1990	53260	44251	106593	0	0
1990 1991	53260	43872	143938	0	0
1991 1992	53260	44435	180909	0	0
1992 1993	53260	44843	208541	0	0
1993 1994	53260	45442	222634	0	0
1994 1995	53260	44964	206835	0	0
1995 1996	53260	46410	232206	0	0
1996 1997	53260	47984	245365	0	0
1997 1998	53735	49314	267186	0	0

2.2. L'Office du Niger

La restructuration de l'Office du Niger a été consacrée avec l'adoption de la Loi n° 94004 du 09 Mars 1994 portant création du nouvel Office du Niger, Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial.

La raison fondamentale qui a amené les autorités maliennes à procéder à cette restructuration, est la situation dramatique dans laquelle l'Office du Niger se débattait et qui était caractérisée par :

- une dégradation prononcée du potentiel physique de production (ouvrages, réseau hydraulique, superficies aménagées) qui a entraîné l'abandon d'environ 30 % des superficies cultivées ;

- une baisse importante de la production et de la productivité ;
- des relations tendues entre exploitants agricoles et administration de l'Office du Niger, qui ont créé des situations conflictuelles assez graves ;
- un déficit d'exploitation de plus de 2 milliards de Francs CFA pour l'année 1991, résultat de graves problèmes financiers que connaissait un Office du Niger surendetté et non performant ;
- un pléthore de personnel qui rendait difficile la gestion de l'Office.

La Loi 94-004 a recentré les missions de l'Office du Niger autour de la gestion de l'eau, de l'entretien des infrastructures et des réseaux, de la maîtrise d'ouvrage déléguée et du conseil rural. Ce recentrage a eu pour conséquences :

- l'exclusion du champ d'intervention de l'Office du Niger, des rizéries, du Centre des travaux, du Fonds de Développement Villageois, de la Ferme de Soninkoura, du Centre d'Accueil, du Centre de Formation et de la Ferme Semencière ;
- la décision de créer plusieurs sociétés de droits privés pour la prise en charge des entités détachées de l'Office du Niger ;
- l'engagement de l'Etat à assumer la couverture financière des missions de service public qu'il a confiées à l'Office du Niger dans un cadre de contrat ;
- la dotation de l'Office du Niger du patrimoine nécessaire à l'exercice de ses missions et activités.

Au plan interne l'Office restructurée fonctionne avec :

- une meilleure organisation adaptée à ses missions,
- une gestion financière et comptable qui veille à l'équilibre des comptes,
- une autonomie de gestion donnée à chaque zone qui devient ainsi un centre comptable totalement autonome,
- un cadre de communication nettement amélioré avec les paysans mieux organisés,
- des approches dynamiques et adoptées de vulgarisation des techniques de productions végétales et animales avec une meilleure couverture de la zone d'intervention.

Au plan organisationnel l'Office du Niger restructuré fonctionne avec un organigramme présenté ci-dessous et comprenant une Direction Générale et cinq Directions de zone : Macina, Niono, Molodo, N'Débougou et Kouroumar.i.

La Direction Générale est constituée de deux Directions Centrales dont :

- i) la Direction de l'Aménagement et du Développement Rural (DADR) comprenant un service de Conseil Rural, un Service d'Aménagements Hydrauliques et un Service d'Entretien du Réseau Primaire ;

ii) la Direction Administrative et Financière (DAF) composée d'un Service Administratif et d'un Service Comptable.

Les Directions de zone comprennent chacune un service Administratif et Financier, un Service Conseil Rural et un Service Gestion de l'Eau.

Les Directions Centrales apportent leurs appuis fonctionnels aux Services opérationnels des zones et veillent à la cohérence d'ensemble des interventions de l'Office du Niger.

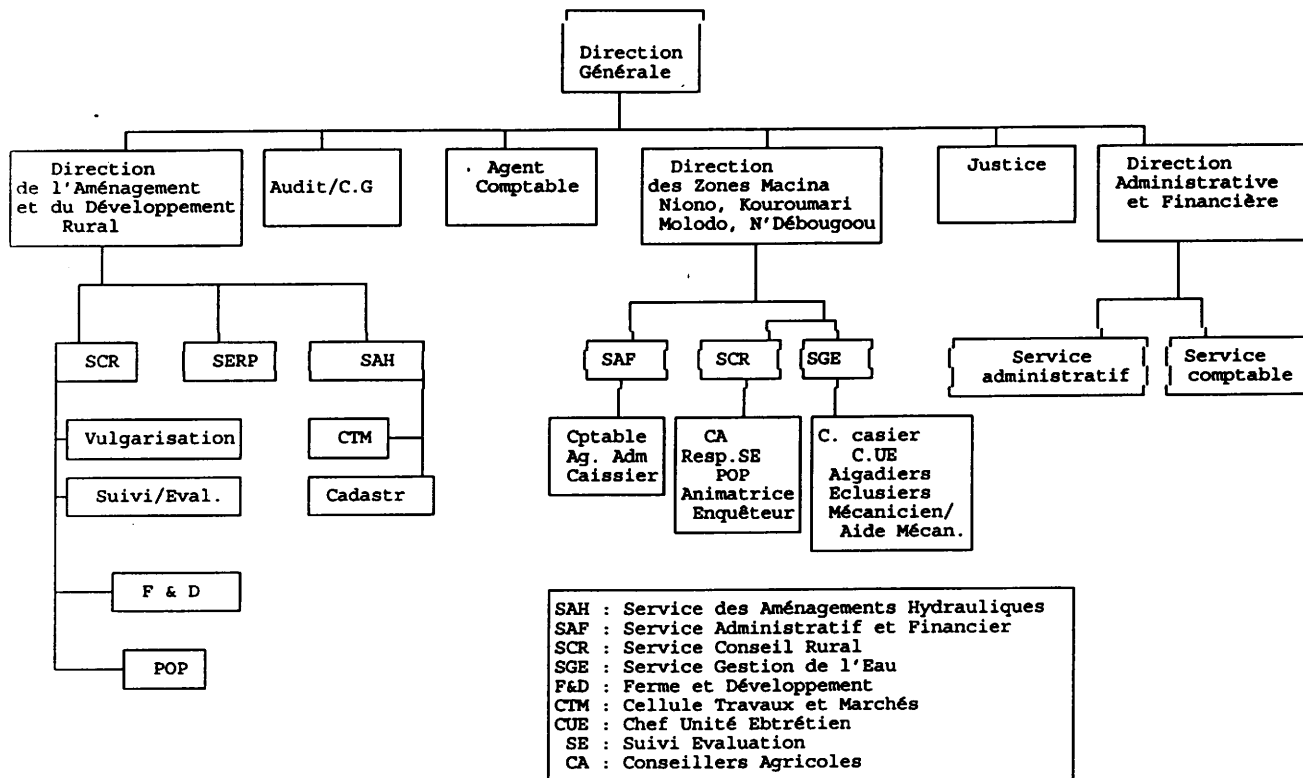
Au plan de l'effectif, la tendance est allée vers une diminution progressive et importante que le tableau 2 ci-dessous retrace.

Tableau 2 : Evolution du personnel de 1988 à 1998 de l'Office du Niger

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
2055	1 923	1 877	1 409	1 223	1 132	365	368	375	376	374

Source : Direction ON-DAF-SA - 1998

**Organigramme de l'Office
du Niger après la
restructuration de 1994**



L'organisation financière de l'Office du Niger restructuré doit lui permettre de redimensionner ses charges par rapport à ses ressources, de manière à se retrouver dans une situation d'équilibre budgétaire durable. Ces ressources sont constituées essentiellement des revenus tirés du paiement de la redevance eau et des dotations budgétaires de l'Etat.

La gestion financière actuelle est aussi marquée par une décentralisation des zones auxquelles une autonomie de gestion directe est accordée. En plus, chaque zone constitue un centre de traitement comptable individualisé.

Le recentrage des missions de l'Office du Niger l'amène à gérer moins de ressources mais à bien gérer ce qu'il ya (entre 2 et 3 milliards FCFA), il reste ainsi solvable.

Dans la perspective de l'extention des superficies aménagées, l'enjeu principal pour l'avenir est le maintien à un niveau très élevé (comme c'est le cas actuellement avec plus de 95 %) du taux de recouvrement de la redevance eau qui constitue l'essentiel (environ 66 %) des ressources budgétaires totales de l'Office du Niger.

2.3. Les producteurs

Il s'agit de l'ensemble des exploitants des ressources naturelles de la zone de l'Office autres que l'Etat et l'entité Office du Niger. Cette population se consacre majoritairement aux activités agricoles, pastorales, de pisciculture et de pêche, au ramassage/cueillette/coupe de bois, et à d'autres activités dans le domaine du commerce et de l'industrie.

Cette sous étude s'intéressera principalement aux producteurs qui utilisent directement les ressources naturelles de la zone de l'Office du Niger, à savoir : les exploitants agricoles, les éleveurs, les pêcheurs.

Il sera fait mention aussi d'autres activités (celles-là secondaires) qu'un grand nombre d'utilisateurs directs des ressources naturelles de la zone de l'Office du Niger exercent, comme l'activité de coupe/cueillette/ramassage de bois, comme l'activité de chasse.

Les utilisateurs directs de ces ressources naturelles se sont organisés autour de cinq grands systèmes de production qui sont :

- la culture irriguée sous maîtrise totale de l'eau, avec un système d'irrigation et de drainage composé d'un réseau primaire (le distributeur), d'un réseau secondaire (le partiteur), d'un réseau tertiaire (l'arroseur) et d'un réseau quaternaire (la rigole) et d'un réseau symétrique de drainage qui permet d'évacuer hors des parcelles les eaux excédentaires ;
- la culture sèche pratiquée sur des sols peu évolués, essentiellement sableux ou sablo-argileux : c'est une agriculture pluviale qui est soumise aux contraintes liées aux fluctuations de la pluviométrie, à l'éloignement des champs (qui se situent à environ 10 km des villages), à la faiblesse des rendements ;

- le grand élevage (essentiellement bovin) de la zone de l'Office du Niger, qui a adopté un système pastoral basé sur la petite transhumance (le long des marges orientales et occidentales des zones aménagées) et agro pastoral avec l'utilisation généralisée de la traction bovine pour la pratique de la culture attelée ;
- le grand élevage transhumant caractérisé par un système d'exploitation alternée et complémentaire des pâturages inondables du Delta Central en saison sèche et des pâturages exondés à l'Est et à l'Ouest pendant l'hivernage ;
- la pêche, pratiquée au filet et à la ligne dans le fleuve, les mares, les falas, les canaux d'irrigation et les drains.

Les utilisateurs directs des ressources naturelles de la zone de l'Office du Niger se répartissent entre les catégories socio-professionnelles suivantes :

2.3.1 Les exploitants agricoles des zones aménagées

Ils pratiquent la riziculture irriguée intensive avec une productivité élevée et des rendements en augmentation constante grâce à l'introduction dans la zone, d'outils de production plus perfectionnés, de la culture attelée, de la double culture riz-riz, riz-maraîchage, de l'emploi de travailleurs agricoles salariés.

La tendance va vers un accroissement de la population de cette catégorie socio-professionnelle qui entrainera une augmentation des superficies agricoles, une accentuation de l'intensification et de la diversification, l'emploi plus prononcé de la main d'oeuvre agricole, l'utilisation de plus de fertilisants.

Toutes ces actions pourraient à terme avoir des impacts négatifs sur la qualité des ressources sols et eau, avec comme conséquence l'aggravation des phénomènes de dégradation, de recharge de la nappe phréatique, de contamination des eaux, d'alcalinisation, de sodisation, de salinisation etc.

Aussi, par rapport aux exploitants agricoles résidents de la zone, les non résidents ont encore plus adopté des attitudes et des comportements qui ne favorisent pas la création ou le renforcement des conditions de gestion durable de ces ressources. Il faudrait par exemple une plus grande maîtrise du calendrier agricole et des techniques de compartimentage et de planage des parcelles, une meilleure fertilisation, l'adoption de variétés bien adaptées à la double culture, un meilleur contrôle des adventices.

Au 30 Juin 1998, les statistiques de l'Office du Niger estimaient le nombre de personnes appartenant à cette catégorie socio-professionnelle à environ 247.277 réparties entre 15.441 familles (avec 236 femmes chefs d'exploitation familiale) qui habitent dans les 219 villages de la zone dont 190 situés en zone casiers et 29 en hors casiers. La population en casiers est estimée à 225.062 personnes, et en hors casiers à 22.215.

Le tableau 1 ci-dessous donne la décomposition de cette population par zone.

Tableau 1 : Population de l'Office du Niger par zone

ZONES	Nombre de villages			Population	
	Casiers	Hors casiers	Total	Casiers	Hors casiers
Macina	43	5	48	41.572	3.450
Niono	26	4	30	39.413	2.565
Molodo	21	15	36	17.406	12.500
N'Débougou	25	0	25	38.305	0
Kouroumari	36	5	41	43.366	3.700
M'Béwari	39	0	39	45.000	0
Total	190	29	219	225.062	22.215

Source : ON - DADR 1998

Il ressort de ce tableau que les hors casiers se situent essentiellement dans la zone de Molodo avec 15 villages sur les 29 des hors casiers (soit 51,72 % des villages) et une population de 12.500 sur 22.215 personnes (soit 56,26% de cette population).

2.3.2. Les exploitants agricoles des zones pluviales

Cette catégorie socio-professionnelle dispose de terres de cultures pluviales situées tout autour des villages en zone exondées et comprenant :

- une ceinture de champs dans les abords immédiats du village et qui sont cultivés en permanence,
- un second groupe d'anciens champs de brousse dont beaucoup sont en jachère, équivalent à environ 50 % des superficies de ce second groupe,
- un troisième groupe de champs plus éloignés et dont la dimension est fonction de la taille de la famille et de la distance qui les sépare du village.

Les espaces non cultivés servent à la coupe de bois et comme pâturage là où des marres temporaires existent en saison sèche.

Une importante population de cette catégorie socio-professionnelle s'est installée dans les zones de déversement des eaux usées issues du drainage des casiers rizicoles. Elle y pratique :

- l'agriculture, essentiellement la riziculture et le maraîchage dont l'importance dépend de la pluviométrie ; la riziculture a ainsi remplacé les cultures sèches à cause de la présence des eaux déversées et de la faible pluviométrie,
- l'élevage pratiqué par les populations essentiellement nomades de ces zones sur lesquelles les pâturages occupent des surfaces importantes,

- l'exploitation de bois qui est une activité secondaire s'exerçant sur des zones de plus en plus éloignées des villages.

Le problème de la surexploitation des ressources limitées de ces zones se pose avec acuité, et des conflits entre agriculteurs et éleveurs naissent le plus souvent de la forte demande de ces ressources, à des périodes sensibles par rapport au disponible.

La pratique de l'agriculture pluviale ayant ainsi montré ses limites, les exploitants agricoles de cette zone ont tendance à s'orienter davantage vers des activités qui étaient considérées au début comme complémentaires (c'est-à-dire secondaires), et qui prennent de plus en plus d'importance chez ces exploitants agricoles des zones exondées.

Aucune statistique disponible ne donne quelques indications sur l'effectif réel de cette catégorie socio-professionnelle.

2.3.3. Les éleveurs de la zone de l'Office du Niger

Les éleveurs de la zone de l'Office du Niger pratiquent un système d'élevage de type agro pastorale qui associe fortement l'élevage à l'agriculture. Une partie du bétail (environ 20 %) est utilisée comme boeufs de labour et le reste du troupeaux participe considérablement à la fertilisation des sols à partir de la fumure organe déposée par le fécès des animaux et par la poudrette de parc.

L'effectif bovin connaît un accroissement élevé qui, ajouté à l'accroissement concomitant de la population et des superficies agricoles, a créé une situation de surexploitation des pâturages de la zone d'influence de l'Office du Niger, situation qui a entraîné la dégradation du couvert végétal, la baisse de la biodiversité, la dégradation des sols par le pietinement des parcelles et des réseaux par les troupeaux.

2.3.4. Les éleveurs transhumants

Ils pratiquent le système d'élevage dit de grande transhumance, qui procède de l'exploitation des pâturages inondables du Delta Central durant la saison sèche, alternativement avec l'exploitation des ressources des pâturages exondés de l'Est et de l'Ouest, pendant l'hivernage.

Le système de grande transhumance consitue la base même de l'activité d'élevage en zone sahalienne où les conditions géophysiques et climatiques particulièrement difficiles et défavorables ne permettent qu'une exploitation spaciale sporadique des ressources disponibles, mais une exploitation extrême de ces ressources. Ceci entraîne la sur-exploitation des pâturages qui accentue la tendance vers l'amenuisement des espaces pastoraux réservés aux éleveurs transhumants et vers la perturbation de l'utilisation des pistes de transhumance, toutes choses qui favorisent l'éclatement de conflits sérieux entre éleveurs et agriculteurs.

2.3.5. Les pêcheurs

Les pêcheurs, environ 3.000, sont essentiellement d'ethnies bozos et somonos, ils utilisent le filet et la ligne pour la capture des poissons. Ils ont créé, dans certains villages, des étangs

piscicoles qu'ils exploitent avantageusement, des étangs alimentés généralement par les eaux des canaux d'irrigation.

Le développement des végétaux flottants tend à freiner considérablement l'exercice de l'activité de pêche et même l'accroissement normal des poissons qui résistent difficilement à une dense végétation flottante.

Le chapitre suivant traite plus en détail tous les aspects des pratiques des utilisateurs directs des ressources de l'Office du Niger.

III. LES UTILISATEURS DIRECTS DES RESSOURCES NATURELLES DE L'OFFICE DU NIGER

3.1. Les exploitants agricoles

3.1.1. Les riziculteurs

Les exploitants agricoles exerçant l'activité rizicole à titre principal sont repartis entre deux zones : les casiers aménagés et les hors casiers.

3.1.1.1. Les riziculteurs évoluant en zone aménagée

Ils bénéficient de parcelles rizicoles qu'ils exploitent dans les casiers hydrauliques aménagés, sous des conditions définies dans un contrat de gérance qui les lie à l'Office du Niger.

Le tableau 3 donne un aperçu global sur l'évolution de quelques indicateurs clés de la filière riz, de 1973-74 à 1997-98.

Il ya deux catégories de riziculteurs évoluant en zone aménagée : les riziculteurs résidents et les non résidents.

OFFICE DU NIGER
Direction Générale 1998

Tableau 3 : Evolution de quelques indicateurs (casier)

Année	Surface ha	Production tonne	Rendement kg/ha	Exploitations Nbre	Surf. Réhab ha	Surf. Répiq ha	Femme chef d'exploitation	Surf/Exploit	Engrais	
									Urée(T)	DAP(T)
73/74	40 139	83 128	2 071	3 872				10,93		
74/75	40 774	86 000	2 109	4 153				9,82		
75/76	39 916	90 000	2 255	4 367				9,14		
76/77	39 567	94 400	2 386	4 542				8,71		
77/78	37 946	101 000	2 662	4 571				7,99		
78/79	36 557	95 000	2 599	4 863				7,52		
79/80	35 104	62 314	1 775	4 985				7,04		
80/81	35 589	69 290	1 947	5 107				6,97		
81/82	36 896	65 992	1 789	5 236				7,05		
82/83	53 181	56 524	1 607	5 484	450			6,42		
83/84	36 920	64 663	1 751	5 741	1 773	5	13	6,43		
84/85	38 154	64 086	1 680	6 665	3 778	37	15	5,72		
85/86	39 433	82 957	2 104	8 490	5 886	529	17	4,64		
86/87	39 910	88 011	2 205	9 282	7 898	869	16	4,30		
87/88	42 125	98 194	2 331	9 972	9 617	1 857	20	4,22		
88/89	43 352	97 796	2 256	9 459	9 880	2 721	23	4,58		
89/90	44 251	106 593	2 409	9 621	10 872	4 166	31	4,60		
90/91	43 872	143 938	3 281	9 973	12 452	6 766	41	4,40		
91/92	44 435	180 909	4 071	10 465	14 637	21 462	53	4,25	5 533,25	5 533,25
92/93	44 843	208 541	4 650	10 861	16 870	22 797	56	4,13	5 492,30	3 440,15
93/94	45 442	222 634	4 899	11 150	18 455	25 893	84	4,07	5 939,60	4 055,45
94/95	44 950	209 978	4 600	11 842	19 190	29 487	106	3,80	7 071,30	3 930,65
95/96	46 407	232 206	5 000	13 235	20 790	35 869	168	3,51	8 508,00	4 379,00
96/97	47 984	246 112	5 290	13 767	22 170	45 222	209	3,49	7 591,00	4 034,00
97/98	49 314	267 186	5 490	15 441	29 106	49 058	236	3,19		

a) - les riziculteurs résidents dont l'activité principale est la riziculture ; ils proviennent pour la plupart d'ethnies Bambara, Mossi, Minianka et Samogho, avec quelques autres groupuscules plus ou moins intégrés et quelques isolés. Ils exploitent les casiers depuis la réalisation des aménagements hydrauliques. Leurs mode et conditions de vie ont évolué avec le temps, passant du colonat pur et dur de la première époque au partenariat actuel.

Une certaine forme de spécialisation professionnelle est apparue, qui a amené ces exploitants agricoles à s'éloigner de l'économie diversifiée qui caractérisait leur mode de vie. Economie diversifiée qui permettait une autosuffisance presque totale de la cellule familiale, par rapport à la satisfaction de l'ensemble de ses besoins de base. En effet, outre ses activités agricoles, le paysan pratiquait un peu la pêche, chassait, s'approvisionnait en bois, faisait son petit maraîchage ...etc. Les membres de la famille étaient tous affectés à des tâches quotidiennes qui étaient inégalement réparties entre eux. Les femmes constituant le groupe dont la charge de travail était la plus forte, toute chose était égale par ailleurs.

Cette spécialisation chez les riziculteurs résidents est caractérisée par l'amélioration des techniques culturales, notamment avec l'introduction :

- d'outils de production plus perfectionnés,
- de la culture attelée,
- de la double culture,
- de l'agro-élevage.

La structure familiale est généralement hiérarchisée, avec un chef d'exploitation qui est le plus âgé (ainé des frères, père aîné des oncles). Après le chef d'exploitation vient le frère ou le fils le plus âgé dans l'ordre de succession. La répartition des tâches familiales incombe au chef d'exploitation de même que l'utilisation des revenus tirés de la riziculture et de l'élevage. Les membres de la famille disposent individuellement des revenus que chacun d'eux tirent des activités connexes comme le maraîchage, l'élevage de petits ruminants ou de la volaille.

Par ailleurs, les riziculteurs résidents ont formé plusieurs associations au niveau villageois; ces structures n'ont cependant pas permis la prise en compte effective de leurs préoccupations majeures par les autorités, dont la volonté politique avait procédé à la création desdites associations. La situation a favorablement évolué avec les réformes en cours.

Depuis 1932, l'on a assisté à la création successive des associations suivantes à l'Office du Niger :

- 1932 : Association Agricole Indigène
- 1958 : Association Coopérative Agricole,
- 1963 : Unités Coopératives,
- 1984 : Associations Villageoises et Tons Villageois.

Toutes ces associations ont été à un moment ou à un autre de leur existence, confrontées à des problèmes de fonctionnement qui ont altéré leur efficacité.

Les Associations villageoises avaient elles une fonction double, celle économique avec la collecte et la transformation du paddy, et celle communale avec la gestion des terres.

D'autres types d'organisation nationales paysannes existent, qui ont leurs ramifications dans les zones rurales. Il est cependant très difficile de mesurer le degré d'adhésion du monde paysan à ces organisations dont les principales activités sont le plus souvent menées dans les centres urbains.

En matière de catégorisation des exploitants agricoles, on peut distinguer les trois catégories suivantes d'exploitants par type de zones : zones réaménagées, et zones non réaménagées.

- les exploitants riches et aisés qui occupent environ 10 % des superficies rizicoles en casiers et que l'on retrouve :

i) dans les grandes familles établis depuis longtemps dans la région, avec des superficies irriguées et sèches relativement importantes ; ces grandes familles connaissent de véritables problèmes de croissance avec des sous groupes qui aspirent à plus d'indépendance vis-à-vis de la structure hiérarchique familiale jugée trop contraignante et trop pesante, au point que l'on assiste de plus en plus à l'éclatement de ces familles avec le départ des couches jeunes vers les hors casiers notamment ;

ii) dans des familles de nouveaux exploitants disposant de moyens importants investis dans la riziculture pour faire des profits ; c'est le groupe qui utilise le plus la main d'oeuvre salariée, qui dispose de cheptel important, qui pratique aussi bien le repiquage que le semi à la volée ;

- les exploitants sécurisés qui pratiquent surtout la riziculture intensive et disposent de moyens adéquats de production et ont une certaine maîtrise des techniques culturales requises, ils occupent environ 36 % des superficies rizicoles en casiers, ils pratiquent la double culture, font de l'élevage, chassent et collectent ou font collecter le bois ;

- les exploitants en équilibre précaire et/ou pauvres dont les moyens de production sont limités avec des rendements faibles, une production insuffisante pour couvrir leurs besoins respectifs ; ils ont de la difficulté à faire face à tous leurs engagements financiers ; en début de période culturale, ils partagent généralement leur temps de travail entre leurs exploitations propres et celles des autres comme travailleurs agricoles salariés ; ce groupe comprend les nouveaux paysans installés qui ne bénéficient pas du soutien des associations villageoises en crédits et matériels agricoles, d'anciens paysans des zones dégradées ou non réaménagées, des non-résidents qui n'ont ni moyens suffisants ni expériences requises, des mauvais gestionnaires d'exploitation ; pour couvrir tous leurs besoins ils s'adonnent en plus au maraîchage, aux cultures sèches, à l'élevage des petits ruminants et en saison sèche à l'exode rural ; ils constituent 30 à 35 % des exploitations du Macina et 5 à 10 % de celles de Niono;

b) - les riziculteurs non-résidents qui pratiquent la riziculture comme activité secondaire. Ce sont :

- des paysans avec des familles de taille relativement petite, qui habitent dans une localité avoisinante et exercent une activité principale autre que la riziculture ;
- des personnes qui habitent dans les centres urbains ; notamment des fonctionnaires ayant servi dans la région de Ségou, des fonctionnaires à la retraite, des personnes exerçant certaines professions libérales et qui sont en contact avec les résidents de la zone.

Ces non résidents utilisent de la main d'oeuvre agricole salariée, une bonne frange pratique la riziculture intensive, certains cherchent à satisfaire les besoins d'autoconsommation.

3.1.1.2. les riziculteurs évoluant en zone hors casiers :

Ils vivent dans les zones exondés et y cultivent le riz sur des terres irriguées. Cette catégorie de riziculteurs est composée essentiellement :

- de populations qui sont d'une manière générale, plus autochtones que les exploitants des casiers rizicoles aménagés,
- d'anciens "colons" des zones aménagées qui ont quitté pour n'avoir pu honorer leurs engagements contractuels vis-à-vis de l'Office du Niger.

Ces exploitants ont gardé les pratiques d'activités diversifiées, qui associent à la riziculture en hors casiers, les cultures pluviales, le petit élevage, la cueillette (bois et fruits), le maraîchage. Ces riziculteurs exploitent des champs hors casiers situés sur les abords immédiats des casiers et tout au long des drains dont les débordements ont entraîné l'inondation des rizières grossièrement aménagées par les paysans eux-mêmes, sans contrôle aucun de l'Office du Niger. Le débordement des drains est dû essentiellement à l'irrigation surabondante des rizières après l'abandon de la culture du coton par l'Office du Niger d'une part, et à la dégradation progressive des réseaux d'irrigation, d'autre part.

Le problème principal qui se pose actuellement est qu'avec le réaménagement du réseau hydraulique il n'y aura plus de possibilité de débordement des eaux, ce qui serait incompatible avec l'alimentation en eau des hors casiers.

Ce problème devra donc faire l'objet d'une plus grande attention de la part des partenaires de l'Office du Niger, car il y va de la survie des cultures hors casiers.

Un enjeu important toucherait à l'existence même des hors casiers tels qu'ils existent aujourd'hui par rapport à la réhabilitation complète des anciens périmètres et aux aménagements nouveaux qui seront réalisés dans le cadre du programme d'extension.

3.1.2. Les exploitants agricoles pratiquant surtout l'agriculture pluviale

Avant les années 70, certaines conditions favorables ont permis le développement de l'agriculture pluviale par l'exploitation de grandes surfaces avec de bons rendements.

Les populations qui s'adonnaient à l'agriculture pluviale étaient alors composées :

- d'anciennes familles des zones aménagées de l'Office qui investissaient leurs économies dans les cultures pluviales et dans le bétail ; ils achetaient l'équipement approprié à cette activité et disposaient de la main d'oeuvre nécessaire ; ces activités en zone pluviale leur rapportaient gros, malgré leur caractère secondaire pour ces familles ;
- d'évincés de la zone Office du Niger qui viennent s'y installer et pratiquent l'agriculture pluviale comme activité principale ;

- de nouveaux exploitants qui arrivent suite à l'éclatement de grandes familles, ils créent de petites exploitations très fragiles, pratiquement sans aucun capital.

Le cycle des sécheresses des années 70 et 80 a montré les limites de cette agriculture pluviale et de l'élevage qui l'accompagnait. Ceci a poussé les anciennes familles à investir leurs économies dans des activités autres, comme les maisons d'habitation, les moulins, les décortiqueuses, les charrettes etc...

Actuellement, la tendance va vers le maraîchage qui apparaît comme une activité plus stabilisante ; il permet aussi de sauvegarder l'unité familiale même en périodes difficiles parce qu'il est pratiqué essentiellement à titre individuel.

La place des cultures pluviales dans les zones exondées tend toutefois, à s'amenuiser considérablement, à cause essentiellement de :

- l'avantage comparatif à cultiver plus de riz au lieu du mil dont on pourrait se procurer les quantités nécessaires à la couverture des besoins familiaux sur le marché local, ceci par la vente d'une quantité beaucoup moins importante de sa production de riz,
- du caractère fluctuant de la pluviométrie qui rend aléatoire la production des cultures pluviales,
- des conditions contraignantes d'exploitation des champs affectés aux cultures pluviales comme : a) l'éloignement actuel de ces champs des villages (environ 10 km), b) les rendements relativement bas.

Néanmoins, en terme de surfaces cultivées, les cultures pluviales demeurent jusqu'à présent importantes, parce qu'elles atteignent un peu plus de la moitié des surfaces aménagées des casiers. Et une enquête menée en 1990 a estimé que 38 % des exploitants rizicoles détenaient des terres de cultures pluviales, avec des superficies variant entre 3 et 5 ha par exploitation en moyenne. Ces terres pluviales appartiennent surtout aux riziculteurs résidents en zones aménagées (46 % d'entre eux en possédait). Les non résidents en détenaient une petite partie (12 %).

On distingue trois types d'exploitants agricoles dans ces zones exondées éloignées des casiers rizicoles desquels elles reçoivent les eaux dites usées : eau des drains, eau des falas, eau des mares, etc..., qui s'ajoutent aux eaux de pluies : les cultivateurs bambaras, les cultivateurs peuhls et les cultivateurs bella/haratine.

- les Bambara qui s'adonnent à la culture du mil et du riz ; ils disposent de petits troupeaux de bovins et de petits ruminants ; le lait produit est autoconsommé et la relation avec l'Office du Niger se maintient surtout par la main d'oeuvre et les marchés auxquels ils fournissent du bois collecté, le produit de leur chasse, et souvent même le poisson pêché ;

- les Peuhls qui cultivent aussi du mil et du riz mais dans une moindre mesure ; ils ont surtout des troupeaux de bovins relativement importants et de petits ruminants ; le lait produit est vendu sur les marchés de l'Office du Niger ; la profession de main d'oeuvre est rare ; ils appartiennent à la population de l'époque pré-Office du Niger ou se sont installés dans la zone Office du Niger à partir de 1984 (avec des liens de parenté avec l'ancienne population de la zone) ;

- les Bella/Haratine qui cultivent aussi du mil et du riz à petite échelle et disposent de petits troupeaux de bovins mais souvent de grands troupeaux de petits ruminants ; le lait produit est autoconsommé ; ils constituent une main d'oeuvre agricole assez importante pour les casiers.

3.1.3. Les travailleurs agricoles salariés

Communément appelés exploitants non agricoles ou non paysans, ils ne disposent pas de terres pour la riziculture et vendent leur force de travail. Ce sont des travailleurs salariés constitués d'exploitants évincés des périmètres de l'Office du Niger, d'exploitants des cultures pluviales des zones proches ou lointaines de l'Office du Niger, des réfugiés. Ils habitent dans les familles qui les emploient durant toute la période de culture, souvent avec femmes et enfants. Quelques uns tirent une certaine quantité de riz des résidus du battage des récoltes.

En terme de motivation ils ambitionnent d'économiser suffisamment pour louer ou même acquérir des parcelles auprès des paysans en équilibre précaire, généralement à l'insu de l'Office du Niger.

3.2. Les éleveurs

L'introduction de l'élevage bovin dans la zone de l'Office du Niger a véritablement débuté avec la pratique de la culture attelée, c'est ainsi que l'Office du Niger avait donné les premiers boeufs de labour aux exploitants agricoles, sous forme de crédit remboursable sur cinq campagnes agricoles. Ce système de crédit n'était pas systématiquement et immédiatement renouvelable et la technique de la culture attelée s'étant avérée rentable, les exploitants ont commencé à investir les profits générés par la riziculture dans le bétail, avec deux objectifs :

- . assurer le remplacement continu des boeufs de labour, suite à la diminution de l'effectif à cause de la mortalité bovine et des pertes occasionnelles,
- . entamer une forme d'épargne qu'ils considéraient comme un investissement sûr monnayable à tout moment.

Aujourd'hui, l'élevage a pris des proportions importantes dans la zone de l'Office du Niger avec deux catégories d'éleveurs :

- les exploitants agricoles qui pratiquent l'élevage,
- les éleveurs transhumants.

Ces deux catégories pratiquent essentiellement l'élevage bovin, qui est très développé dans la zone par rapport à l'élevage quasi domestique des petits ruminants (moutons surtout) et des volailles (poules et canards).

En juin 1996, une estimation assez précise faite des boeufs de labour en dénombrait 35.137 ; le cheptel bovin pourrait lui, être évalué à environ 173.000 têtes, alors que le recensement national de 1992 du cheptel donnait pour les deux cercles de Macina et Niono 121.215 bovins, 85.232 ovins, 116.791 caprins, 957 équins et 23.375 asins, pour un total d'environ 169.589 têtes soit 15,33 % du cheptel de la région de Ségou.

3.2.1 Les agriculteurs éleveurs

L'élevage bovin occupe une grande place dans le système de production paysan, du fait notamment de l'utilisation généralisée de la traction bovine. Les boeufs de labour sont considérés comme des facteurs de production déterminants qui sont gardés dans les rizières durant toute la période des travaux. Ils font en conséquence l'objet d'attention particulière et de soins appropriés (alimentation correcte, soins vétérinaires appropriés ...etc).

Les statistiques de l'Office du Niger présentent une évolution du nombre de boeufs de labour de la manière suivante :

Tableau 4 : Evolution du nombre de boeufs de Labour

1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1998
22.775	23.458	25.361	27.952	28.649	30.018	30.112	31.050	33.600	35.137	35.733

Source : ON - DADR - 1998

Les boeufs de labour ne constituent cependant qu'un faible pourcentage de l'effectif des troupeaux des exploitants agricoles, le gros de ces troupeaux est confié aux éleveurs transhumants.

Avant les années de sécheresse, les exploitants agricoles considéraient l'investissement dans l'élevage comme le moyen le plus sécurisé d'épargner. C'était un élevage de capitalisation qui permettait, en cas de besoin d'argent, de vendre quelques têtes pour faire face à toutes les situations créées par ce besoin. La taille du troupeau dont le nombre variait entre moins d'une dizaine et plus du millier, était alors signe d'aisance économique, et conférait aux gros propriétaires de bovins un prestige envié.

Traditionnellement, l'élevage dans la zone de l'Office du Niger est caractérisé par un système de production de type agro-pastoral qui associe l'élevage à l'agriculture irriguée.

Les boeufs de labour participent activement aux travaux de mise en valeur des parcelles des trois types de cultures pratiquées en zones irriguées : la culture de saison, la culture de contre saison et le maraîchage.

Les troupeaux bovins participent considérablement à la fertilisation des sols, donc à l'amélioration de la production et de la productivité, grâce à la fumure organique déposée par les fèces des animaux et par la poudrette de parc. Les parcelles bénéficient ainsi de cette fumure organique durant 8,5 mois pour les boeufs de labour et 6 mois pour le reste du troupeau. Les grands agro-éleveurs qui disposent de superficies exploitées très importantes, gardent plus longtemps les troupeaux sur les parcelles de manière à profiter le plus de cette fumure organique dont l'impact sur les sols n'est pas aussi négatif que les fertilisants chimiques. La gestion des troupeaux est assurée à environ 90 % (sous étude élevage Dr. Alphonse TEME) par les chefs de famille qui en confient la conduite à un berger Peul salarié, en plus du lait qui lui revient. Les petits ruminants sont aussi sous la responsabilité du chef de famille mais leur exploitation incombe aux femmes à qui appartiennent ces animaux.

Les enquêtes menées par la sous étude élevage ont abouti à certains résultats que nos entretiens ont confirmé, à savoir :

- les propriétaires d'animaux sont essentiellement les exploitants agricoles, avec trois catégories : les grands, les moyens et les petits éleveurs,

- les grands agriculteurs éleveurs ne constituent que 23 % de l'effectif des propriétaires d'animaux ; ils détiennent 26 % du cheptel et 14 % des superficies emblavées;

- les agriculteurs éleveurs moyens qui représentent 38 % de l'effectif sont propriétaires de 55 % du cheptel ; ils détiennent aussi 55 % des superficies emblavées ;

- les petits agriculteurs éleveurs qui constituent 39 % de l'effectif des propriétaires d'animaux, ne détiennent que 17 % du cheptel mais ont 31 % des superficies emblavées

3.2.2. Les éleveurs transhumants

Il ya deux catégories d'éleveurs transhumants :

- les grands transhumants du Delta du Niger,
- les éleveurs transhumants installés dans la zone d'influence de l'Office du Niger.

i) les grands transhumants

Traditionnellement, les grands éleveurs transhumants appartiennent aux ethnies peuhls (majoritairement) et sonrhaï du Delta Central d'une part, aux ethnies maures et tamashaq venant de Mauritanie et du Nord du Mali, d'autre part.

- Peuhls du Delta Central

Le système d'élevage est caractérisé par une exploitation alternée et complémentaire des pâturages inondables du Delta Central en saison sèche et des pâturages exondés à l'Est et l'Ouest pendant l'hivernage.

Avant les aménagements, la zone de l'Office du Niger était une zone de séjour et de transit pour ces grands transhumants. Après les aménagements, elle ne reste qu'une zone de transit avec trois semaines à un mois pendant la montée et la double période pendant la descente. Le marché du bétail de Niono est important pour eux. On peut distinguer deux bourtols. Ceux qui rejoignent la zone ON aux latitudes de Diambé (de Ténenkou et autres) et ceux qui le rejoignent dans le Kala supérieur (ceux de Diafarabé). Les bourtols sont ceux qui passent en Mauritanie par Fassalé (Nampala) et ceux qui passent par Dyounké (le plus souvent ils traversent l'ON entre Diambé et Sokolo.

- les Chameliers Maures avec des moutons noirs qui viennent pendant la saison chaude pour profiter des pâturages ligneux de l'ON ; ces transhumants nomades viennent généralement du sud de la Mauritanie.

- les Tamachaeq du Nord du Mali propriétaires de petits ruminants qui séjournent pendant la saison sèche dans les abords immédiats des casiers.

ii) les éleveurs transhumants installés dans la zone de l'Office du Niger

- Les Peuhls bergers

Ce sont des pasteurs peuls possédant 10 à 150 têtes selon les cas, qui sont installés dans la zone depuis au moins 5 ans. Ce sont en même temps des bergers à qui sont confiés les troupeaux des agriculteurs éleveurs des zones inondées et exondées de l'Office du Niger.

Ils pratiquent un système d'élevage de type agro-pastoral, caractérisé par une transhumance de moyenne amplitude, fortement dépendante du calendrier agricole du riz.

La zone de l'Office du Niger sert aujourd'hui de zone permanente de séjour pour cet élevage dont le circuit de transhumance va des périmètres irrigués (en saison sèche, après les récoltes) aux zones périphériques exondées tout autour des périmètres, sur un rayon d'environ 50 km (en hivernage).

Le plus souvent il s'agit des jeunes hommes qui veulent constituer un troupeau. Ils gardent le bétail des colons et en même temps leur propre effectif. Le confiage leur rend un petit salaire et le lait qui est utilisé par les femmes et vendu sur le marché en échange des condiments. Ils ne cultivent pas. Par le système de confiage ils ont facilement accès aux casiers après la récolte.

- les Peuhls benenkou (ceux qui parlent bamanan) de la région de Farako, Ségou et au plus Koutiala. Des passants dans la zone 3 semaines à un mois pendant la montée et la double période pendant la descente. La marché du bétail de Niono est important pour eux. On peut distinguer un bourtol, celui de Arhor à l'ouest de l'ON.

- les Bella éleveurs des petits ruminants aux alentours de l'Office profitant des pâturages ligneux de l'ON. Travaillant comme mains d'oeuvre et sans terres de cultures. Leur comportement se fait caractériser plutôt avec le mot "réfugié".

Le système d'élevage pratiqué dans la zone de l'Office du Niger a cependant des impacts environnementaux négatifs caractérisés par :

- une forte dégradation physique des infrastructures des casiers et des réseaux de l'hydrosystème, causée par le piétinement et la surexploitation des casiers rizicoles durant 7 mois de l'année par les troupeaux de la zone d'une part, par l'accentuation de cette pression avec l'affluence des grands transhumants qui viennent s'ajouter aux troupeaux de la zone, d'autre part ;

- une diminution de l'espace pastoral dû à la conjugaison des facteurs comme :

- i) l'augmentation accélérée de l'effectif bovin (environ 21 % par an) en relation avec la densité humaine,
- ii) l'extension des superficies culturales avec le défrichement d'espaces pastoraux;

- des perturbations des pistes de transhumance causées par l'extension des superficies irrigables dans la zone de N'Débougou et dans la plaine inondable de Kandjourou (Kouroumani).

3.3 Les pêcheurs

La grande disponibilité d'eau créée par la réalisation des infrastructures de l'Office du Niger a créé de vaste zones d'inondation, propices à la reproduction du poisson et à l'accroissement de l'ichtyomasse. Ce phénomène a entraîné le développement de la pêche.

Actuellement, la pêche est pratiquée l'année durant par environ 3.000 pêcheurs composés essentiellement d'ethnies bozos et somonos. Certains colons s'y adonnent

régulièrement, de même que des pêcheurs saisonniers qui s'ajoutent aux autres, entre la fin d'un hivernage et le début du suivant.

Les revenus tirés de l'activité pêche étant substantiels, la politique de sensibilisation en faveur de la pisciculture menée par les autorités a bien porté au point que 107 villages du Cercle de Niono s'y impliquent avantageusement. Les stations de Molodo et Kourouna approvisionnent les villages en alevins.

La grande disponibilité d'eau a favorisé aussi le développement des végétaux flottants qui ont des impacts positifs et négatifs sur la zone.

Positivement, la végétation flottante :

- fournit de nombreux débris servant d'aliments aux poissons,
- sert de refuge aux oiseaux qui y déversent des quantités importantes de fientes dont se nourrissent les poissons,
- sert de lieu de reproduction et de refuge pour les poissons et permet donc de maintenir la biodiversité.

Négativement, la forte reproduction des plans d'eau couverts par les végétaux flottants empêche le plus souvent la pose d'engins de pêche et le déplacement des pirogues.

Il existe quatre catégories de pêcheurs :

- les agriculteurs pêcheurs qui pratiquent la pêche pour en tirer les revenus complémentaires,
- les pêcheurs bozos agriculteurs dont l'activité principale est la pêche mais qui pratiquent l'agriculture pour l'autoconsommation essentiellement,
- les pêcheurs bozos residents qui pratiquent cette activité à titre permanent, ils sont les plus nombreux et possèdent les équipements nécessaires à la pratique de la pêche sur une base rentable ,
- les pêcheurs bozos migrants qui viennent d'autres contrées à des périodes bien ciblées.

Par ailleurs, les pratiques de fertilisation des terres n'ont jusqu'à présent pas produit d'effets fortement nuisibles à l'ichtyofaune.

De même le niveau de l'activité pêche ne met pas encore en danger l'existence de l'ichtyofaune dans la zone de l'Office du Niger.

3.4. Les exploitants de bois

La production de bois a connu un rythme de progression très élevé à cause essentiellement de l'accroissement de la population de la zone de l'Office du Niger.

Selon la sous étude Bois-énergie, les prélèvements sont faits dans les formations forestières des arrondissements de Niono, Sokolo, Monimpédougou, Macina, Pogo et Kolongotomo. Les espèces concernées sont essentiellement le *Ptérocarpus lucens* et l'acacia scorpioïde.

Le cycle des sécheresses successives des années 70 et 80 a fortement augmenté le taux de mortalité des ressources ligneuses de la zone, au point que la collecte du bois se resume en un ramassage de bois morts, sauf pour certaines zones où la coupe de bois vert commence à prendre de l'importance (cercle de Macina).

Dans la zone de l'Office du Niger, trois types de bois sont collectés :

- le bois énergie constitué essentiellement de bois de chauffe et du charbon de bois qui servent à satisfaire les besoins énergétiques domestiques ; il constitue 80 % de la collecte totale de bois de la zone ; c'est le bois mort qui est surtout collecté (environ 75 % de la collecte totale) ;

- le bois d'oeuvre est destiné à la fabrication de produits de la menuiserie ;

- le bois de service est utilisé dans l'artisanat, la fabrication de manches d'outils, de jougs de charrues, de piquets et d'étais ; l'ecalyptus est l'espèce végétale utilisée à cet effet.

Les types d'exploitants de bois que l'on dénombre dans la zone de l'Office du Niger sont les suivants :

- les menages qui collectent directement leur bois par ramassage de bois mort ou par coupe de bois vert dans la brousse ; cette activité concerne 50 % des ménages et dans les villages des zones aménagées 57 % des collectes sont assurés par les hommes, 20 % par les femmes, et 23 % par les enfants, tandis que dans les villages des zones non aménagées les hommes interviennent pour 36 %, les femmes pour 36 % et les enfants pour 28 % ;

- les bucherons-exploitants qui approvisionnent soit directement, soit par l'intermédiaire de revendeurs, les marchés destinés aux 50 % des ménages qui achètent du bois ; ces bucherons-exploitants sont essentiellement des hommes qui exercent cette activité à titre secondaire, mais ils l'exercent l'année durant, notamment dans les environs des villes.

- les femmes qui collectent directement du bois pour des ventes sporadiques sur les marchés forains.

Divers moyens de transport sont utilisés pour acheminer le bois aux lieux de consommation, notamment :

- l'homme à pied, pousse-pousse et vélo pour les zones où les distances à parcourir ne sont pas très longues ; ce bois est généralement destiné à la consommation ;

- les charrettes, tracteurs, camionnettes bâchées, camions et semi-remorques pour les zones d'approvisionnement éloignées des villes (65 km dans certains cas).

Les exploitants de bois commencent à peine à s'organiser avec la création en 1996 à Niono, d'une Association d'Exploitants de Bois avec environ 83 membres dont 45 femmes et 38 hommes. Cette association n'est pas très dynamique pour le moment, selon ses membres.

L'action des exploitants de bois sur les ressources ligneuses devient préoccupante avec l'augmentation de la coupe de bois vert pour satisfaire les besoins d'une population qui croit à un rythme soutenu.

Cette action devient encore plus préoccupante si l'on considère qu'elle s'ajoute aux impacts négatifs des infrastructures sur les ressources ligneuses comme :

- le déboisement d'importantes superficies de forêts qu'a entraîné la réalisation des barrages, canaux, casiers, routes et pistes, villes et villages de la zone ;
- l'aménagement de périmètres irrigués et la mise en oeuvre du programme d'extension qui entraînera le défrichement d'environ 60.000 nouveaux hectares ;
- l'inondation par les eaux de drainage de grandes superficies de formations végétales, qui entrainera le dépérissement et la mort de beaucoup d'arbres ;
- l'incidence chimique et physique négative de la disparition conséquente de la couverture végétale sur la structure des sols, avec comme conséquence majeure une baisse de la capacité de régénération des végétaux et une diminution de la biodiversité.

Ces divers prélèvements de bois accentueront ainsi les auréoles de dégradations créées autour des villes et villages, pour s'étendre aux formations forestières accessibles d'abord, ensuite aux autres forêts, y compris les forêts domaniales proches et/ou lointaines.

3.5. SUKALA

SUKALA est une personne morale de droit privé qui exerce deux activités complémentaires, à savoir :

- une activité agricole avec la culture de la canne à sucre sur un périmètre irrigué d'une superficie brute de 5.800 ha, dont 1.750 ha à Dougabougou et 4.050 à Siribala (tableaux 4 et 5),
- une activité industrielle de production de sucre à partir de cette canne à sucre, avec deux unités de production de sucre à Dougabougou et Siribala.

SUKALA est ainsi un exploitant agricole qui exerce en plus une activité industrielle. Elle utilise une main d'oeuvre agricole salariée pour la culture de la canne à sucre, et des ouvriers industriels dans les unités de production de sucre.

Le système de production agricole est basé sur la culture de la canne à sucre à partir de casiers "sucriers" irrigués, avec un mode de recyclage des plantations tous les cinq ans.

SUKALA dispose de deux unités industrielles à Dougabougou et Siribala avec des capacités respectives de drainage de 500 et 1.500 tonnes de canne. Elles produisent du sucre et de l'alcool de biomasse. Elles produisent en plus de la mélasse pour l'embouche bovine.

Dans le cadre de son programme d'extension, SUKALA envisage la construction très prochaine d'une troisième unité d'une capacité de 40.000 tonnes sur financement chinois.

SUKALA emploie environ 2.000 travailleurs permanents dont 44 chinois, et 6.000 travailleurs saisonniers.

SUKALA utilise la bagasse comme source principale d'énergie pour alimenter les chantiers des usines, le bois ne venant que comme appoint pour chauffer les chantiers.

Ce bois est aussi produits par SUKALA dans le cadre d'un programme de bois villageois.

SUKALA a aménagé sommairement 1.000 ha de terres destinées à la riziculture irriguée et affectées aux familles de salariés de la société, à raison de 0,25 ha par salarié. La redevance eau liée à cette activité est payée à l'Office du Niger par SUKALA et non par les salariés disposant des parcelles.

En tant que producteur en relation avec les autres producteurs de la zone, SUKALA devrait pouvoir participer activement à la lutte contre les oiseaux déprédateurs dont le dortoir privilégié est la cannerais. Il devrait en plus pouvoir faire bénéficier les investisseurs potentiels dans l'agro-industrie de son expérience en la matière.

Tableau 5 : Superficies exploitées à SUKALA

Campagnes	SUPERFICIES EXPLOITEES (hectares)		
	DOUGABOUGOU	SIRIBALA	TOTAL
1992-93	1.444,35	2.860	4.304,35
1993-94	1.461,00	2.832,6	4.293,6
1994-95	1.152,53	2.420,84	3.573,37
1995-96	1.329,95	2.672,5	4.002,45
1996-97	1.284,14	2.640	3.924,14

Direction SUKALA - 1998

Tableau 6 : Evolution de la production de SUKALA de 1965 à 1997

Campagnes	Production de canne (tonne)			Production de sucre (tonne)		
	Dougabougou	Siribala	Total	Dougabougou	Siribala	Total
1965/66	1309,609		1309,609	82,168		82,168
1966/67	24872		24872	2642,416		2642,416
1967/68	33001,775		33001,775	3313,18		3313,18
1968/69	49672,338		49672,338	4826,88		4826,88
1969/70	55163,33		55163,33	4634,8		4634,8
1970/71	60493,5		60493,5	4111,7		4111,25
1971/72	52323,15		52323,16	4224,25		4224,25
1972/73	47213,94		47218,94	9722,8		9722,8
1/73/74	61533,33		61533,33	5170,45		5170,45
1974/75	52735,37		52735,37	4070,1		4070,1
1975/76	51711,145	39105,47	90816,615	4266,5	3360,2	7626,7
1976/77	46725,405	130321,276	177046,681	2870,25	11381,7	14251,95
1977/78	52614,74	155080,199	207694,939	3765	15187,1	18952,1
1978/79	56701,94	158274,03	214975,97	2546,65	15506,9	18053,55
1979/80	59566,49	165910,023	225476,513	4154	13979,9	18133,9
1980/81	46586,915	126401,68	172988,595	2463	9241,9	11704,9
1981/82		88053,13	88053,13		6001,1	6001,1
1982/83	27601,305	50005	77606,305	2799,7	3550,55	6350,25
1983/84	40168,805	57127,79	97296,595	4163,05	6043,75	10206,8
1984/85	63861,12	68873,649	132734,769	6392,2	6675,15	13067,35
1985/86	76732,635	122114,95	198847,585	5711,8	12680,5	18392,3
1986/87	68813,345	156418,67	225232,015	4376,25	13721,75	18098
1987/88	83637,485	173208,94	256846,425	5500,25	15104,964	20605,214
1988/89	91649,05	179957,57	271606,62	6881,5	13860,6	20742,1
1989/90	86117,625	167432,39	253550,015	6201,1	15872,85	22073,95
1990/91	98503,34	236716,4	335224,74	5845,6	23195,25	29040,85
1991/92	94957,4	246841,67	341799,07	7646,35	23048,8	30695,15
1992/93	90758,305	205084,94	295848,245	6966,6	19024,4	25991
1993/94	99920,28	208466,57	299333,85	7554,05	18541,15	26095,2
1994/95	80413,195	185102,69	265515,885	5682,3	17485,5	23167,8
1995/96	91076,655	206313,81	297390,465	6118	18818	24936
1996/97	78672,445	171289,52	249961,965	7488,05	16803,95	24292

Source : Office du Niger - 1997

IV. DEVELOPPEMENT DE LA ZONE DE L'OFFICE DU NIGER : LES GRANDS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Une analyse de la documentation disponible sur l'Office du Niger nous amène au constat que, face au défi majeur d'un développement durable du Mali, dans un contexte sahélien soumis aux aléas climatiques d'envergure (comme la sécheresse avec ses cycles répétitifs), l'Office du Niger est unanimement considérée comme le pôle de développement le plus sûr et le plus émergent non seulement dans le Delta du Niger mais pour l'ensemble du Mali, et même de la sous région. L'Office est ainsi perçu comme étant la zone de production agricole et commerciale au potentiel le plus prometteur de toutes les régions du Mali.

Pour mieux faire face au défi d'un développement durable au Mali, un programme ambitieux de restructuration de l'Office du Niger, qui s'inscrit dans le cadre de la Politique Nationale de Sécurité Alimentaire du Mali, a été exécuté.

La restructuration de l'Office du Niger a bénéficié de l'existence (au plan national) d'un environnement macro et micro-économique propice à la relance économique dans tous les secteurs d'activité ; cet environnement nouveau est marqué par la libéralisation du marché, l'assouplissement des procédures d'exercice dans le secteur privé, la suppression des monopoles d'Etat ...etc),

Des résultats forts appréciables ont déjà été atteints à la suite de quelques initiatives heureuses dont :

- l'introduction d'un ensemble d'innovations techniques et sociales à l'Office du Niger comme : les variétés nouvelles à haut rendement, le compartimentage, le repiquage du riz, les engrais adaptés au système de production, des équipements améliorés, des crédits plus importants, des programmes d'alphabétisation et de formation des paysans et des agents ...etc ;
- la réhabilitation des infrastructures et le réaménagement des réseaux,
- les réformes institutionnelles qui ont redéfini les responsabilités et les rôles dans le cadre d'un nouveau partenariat entre l'Etat, l'Office du Niger et les exploitants agricoles ;
- la bonne coordination entre les bailleurs de fonds dont l'action fut déterminant, ce, malgré quelques différences de perception sur certaines stratégies.

Toutes ces actions n'ont toutefois pas permis d'atteindre tous les objectifs fixés, notamment ceux liés à la préservation de l'environnement dans la zone de l'Office du Niger. En effet, les impacts de ce pôle de développement (à travers l'action des trois acteurs/partenaires que sont l'Etat, l'Office du Niger et les Exploitants agricoles) sont dommageables pour les ressources naturelles de la zone, au point que cette situation a conduit à une prise de conscience généralisée qui tendrait à relever certains enjeux dont les plus importants sont relatifs à :

- l'exploitation optimale du potentiel de l'hydro-système réalisé en 1932, qui se justifie non seulement par la forte demande en produits agricoles de l'Office du Niger tant au Mali que dans la sous-région, mais aussi par la grande

demande de terres aménagées en provenance de nombreux exploitants et autres investisseurs privés ;

- l'entretien approprié des infrastructures hydrauliques (ouvrages et réseaux) dont la dégradation avait atteint un seuil critique, et la gestion optimale de l'eau d'irrigation ;
- le renforcement de la responsabilisation et de l'autonomie des organisations paysannes qui rencontrent d'énormes difficultés à jouer pleinement le nouveau rôle de partenariat qui est le leur ;
- d'autres enjeux liés au renforcement de la sécurisation foncières, au conseil rural, à la dynamique de population et aux aspects genre et développement, à la prévalence des maladies liées à l'eau.

4.1 Les enjeux liés à l'exploitation optimale du potentiel de l'hydro-système

L'exploitation optimale du potentiel de l'hydro-système de l'Office du Niger vise essentiellement l'augmentation de la production et de la productivité, à travers deux actions déterminantes et complémentaires : la réhabilitation des superficies aménagées et l'extension des terres irriguées qui, au fil des années, se sont avérées non seulement nécessaires, mais opportunes. Ces deux actions devront toutefois s'inscrire dans une perspective durable avec des stratégies fondées sur une analyse multidimensionnelle de certaines fonctions techniques et socio-économiques, et la prise en compte spécifique des aspects genre.

Car en effet, les objectifs du plan de redressement élaboré en 1977 par le Gouvernement du Mali et ses partenaires n'ont pas été totalement atteints : parce que la réalisation des trois phases de consolidation de certains bons résultats de l'Office du Niger à l'époque, de réhabilitation des infrastructures hydrauliques et des parcelles, et d'extension par de nouveaux aménagements, a pris beaucoup de retard.

4.1.1. Les enjeux liés à la préservation de la qualité des sols : la nécessité de la réhabilitation

De 1977 à Décembre 1995 (date de la signature de premier contrat-plan Etat Office du Niger) les superficies réhabilitées portaient sur 19.389 ha sur 53.600 ha aménagés, avec un taux de réalisation de 36,17 % en 21 ans.

Avec la restructuration de l'Office du Niger, le contrat plan 1996-1998 se proposait d'améliorer le rythme des réhabilitations avec 13.245 ha supplémentaires, qui auraient porté les surfaces totales aménagées à 32.634 ha, soit 61 % des terres aménagées. Avec 9.145 ha les résultats de ce contrat plan n'ont pas dépassé les 69 % des prévisions initiales. Ce rythme lent était dû essentiellement aux facteurs suivants :

- la forme de réhabilitation adoptée à l'époque était le système "clé à main" des travaux à l'entreprise : les coûts étaient très élevés et les financements disponibles ne pouvaient pas permettre la réhabilitation de surfaces importantes,
- la non implication de l'Etat et des exploitants bénéficiaires au financement effectif des programmes de réhabilitation : la seule contribution des partenaires au développement n'a pas permis de couvrir les vastes besoins de financement.

Partant donc de ces contraintes, le nouveau cadre du contrat plan 1999-2001 implique au même titre l'Etat, l'Office du Niger et les exploitants bénéficiaires dans la réalisation des rehabilitations futures. L'adoption de cette approche participative à la réhabilitation permettra :

- une reduction des coûts sur les reseaux tertiaires et les parcelles, avec la participation peu coûteuse des exploitants bénéficiaires, en nature ou en numéraire, à l'exécution des travaux de réhabilitation ;
- une augmentation des surfaces à réhabiliter ;
- un entretien correct assuré du tertiaire qui aura été réhabilité par les exploitants bénéficiaires eux-même.

Les travaux à l'entreprise devront en conséquence s'orienter uniquement vers les reseaux primaires et secondaires d'irrigation et de drainage.

Ce cadre nouveau du prochain contrat plan permettra ainsi de reduire sensiblement les coûts des travaux de réhabilitation. Le tableau 7 présente le programme des travaux de réhabilitation du contrat plan 1999-2001.

Tableau 7 : Programme des travaux de réhabilitation (ha)

Zones/Surfaces	Surfaces initiales brutes (ha)	Surfaces exploitées 1997-98 (ha)	Surfaces réhabilitées au 31/12/98 (ha)	Réhabilitation au cours du Contrat Plan (ha)			Surfaces réhabilitées au 31/12/2001		Codis des travaux (000) F.CFA	
				1999	2000	2001	Total	(ha)		Taux/ha exploitables
MACINA - Niaro financement BID	14.000	11.718	7.833	0	70	630	700	8.533	73	2.100.000
Niono	10.400	9.591	9.591	0	0	0	0	9.591	100	
MOLODO - Projet financé par l'AFD	7.700	6.700	0	140	1.260	0	1.400	1.400	21	4.200.000
N'DEBOUGOU - Financement LFW (casier N'Débougou)	10.400	9.600	5.660	500	1.000	1.000	2.500	8.160	85	7.500.000
KOUROUMARI - Projet financé par ARPON - Projet financé par Banque Mondiale (PNIR)	11.100	10.500	5.450	700	1.800	1.500	4.000	9.450	90	10.762.500 262.500 10.500.000
TOTAL	53.600	48.109	28.534	1.340	4.130	3.130	8.600	37.134	77	24.562.500

Source : Contrat Plan 1999-2001

4.1.2 Les enjeux liés au rythme d'extension des superficies irriguées

Comme indiqué plus haut, la réalisation du projet Office du Niger aurait dû permettre d'irriguer avant fin 1992 (c'est-à-dire en 60 ans) environ 960.000 ha que des études ultérieures ont porté à 1.105.000ha.

Aujourd'hui l'Office du Niger est encore très éloigné de cet objectif avec seulement 60.000 ha de terres aménagées.

Hors, tous les paramètres poussent vers la réalisation de nouveaux aménagements, notamment ;

- les performances actuelles de l'Office du Niger en matière de riziculture d'un type nouveau qui rendent la production de riz compétitive à l'échelle sous-régionale et même mondiale ;
- la forte pression démographique que la zone subit, qui est caractérisée par une croissance naturelle élevée de la population et un afflux massif de migrants ; ce qui entraîne une très forte demande de terres irriguées ;
- l'intérêt nouveau des populations autochtones des villages (pré ON) des zones adjacentes (qui avaient toujours boudé la riziculture au profit des cultures sèches, et considéraient le colonat comme une forme d'esclavage à laquelle elles ne seraient jamais soumises), les sécheresses successives, la dévaluation du franc CFA et l'amélioration de la qualité et des conditions de vie des riziculteurs même en hors casiers, ont fini par briser définitivement leur résistance ;
- la confirmation des capacités de plus en plus affirmées des femmes dont le rôle devient déterminant dans tout le processus de production, et qui revendiquent fortement le droit à plus de propriété de la terre.

Les nouvelles demandes de terres reçues à l'Office du Niger proviennent ainsi d'anciens exploitants agricoles, des habitants des villages riverains aux canaux adducteurs, des nomades venus du Nord, des travailleurs comprimés des entreprises publiques, d'anciens fonctionnaires, des jeunes diplômés, des maliens de l'extérieur, des corporations des agro-industriels.

Ces nombreuses sollicitations ont amené l'Etat et l'Office du Niger à élaborer un programme d'extension de 60.000 ha à réaliser avant fin 2006. Les tableaux 8 et 9 donnent des indications sur les projections d'extension des aménagements et sur les surfaces qui seront attribuées aux femmes dans ce cadre.

Bien que ces extensions soient justifiées, il n'en demeure pas moins que leur réalisation fait face à un enjeu de taille, qui est le rythme auquel elles seront réalisées, (l'Etat n'ayant pas les moyens suffisants de réaliser tous les aménagements possibles correspondant au potentiel des infrastructures de base).

En effet, l'évaluation de ce contrat plan 1996-1998 a conclu que les programmes d'extension n'ont connu qu'une exécution timide de 475 ha (Béwani) sur une prévision de 4.400 ha, soit un taux de réalisation de seulement 11 %.

Aussi, étant donné que la réunion des Bailleurs de Fonds de 1979 avait retenu le financement de la réhabilitation comme prioritaire par rapport à l'extension, l'Etat a donc recherché la participation des exploitants et des investisseurs privés à la réalisation des vastes programmes d'extension, en vue d'accélérer le rythme des extensions, d'une part, et de réduire les coûts d'aménagement, d'autre part.

Tableau 8 : Projection de l'extension des aménagements

Localisation	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total(ha)
1. Bewani	400	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1800	15000
2. Ké-Macina	500	600	1000	1000	900	-	-	-	-	-	4000
3. Niono ext.	-	-	-	-	-	-	-	500	1000	1000	2500
4. Siengo ext.	-	-	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	-	6000
5. Alatona	-	-	-	800	1000	1200	1200	-	-	-	4000
6. Molodo Nord	-	-	-	-	500	1200	1200	1200	1200	1200	6500
7. Diadian	-	-	-	-	-	-	-	500	1500	1500	3500
8. Singo	-	-	-	-	-	1000	100	1000	1000	1500	5500
9. H-C Macina	-	700	800	-	-	-	-	-	-	-	1500
10. h-C Sahel	1000	1000	2000	1000	-	-	-	-	-	-	5000
11. Rétail ext.	-	-	1000	1000	1000	-	-	-	-	-	3500
12. Sossé-Siribala	-	-	-	800	800	600	600	-	-	-	3000
Total en ha	1900	3900	6900	7200	6800	6600	7100	6300	7300	6000	60000

Source : Contrat Plan O.N. 1999-2001

Tableau 9 : Surfaces à attribuer aux femmes

Zones/Campagnes		Nouveaux Aménagements (ha)	Hors Casiers améliorés (ha)	Terres réhabilitées (ha)	Total (ha)
MACINA :	1999/2000	50	0	12	62
	2000/2001	130	0	24	254
	2001/2002	170	0	24	194
NIONO :	1999/2000	230	190	0	420
	2000/2001	230	115	0	345
	2001/2002	230	120	0	350
MOLODO :	199/2000	100	0	27	127
	2000/2001	100	0	48	148
	2001/2002	100	0	48	148
N'DEBOUGOU :	1999/2000	100	0	28	128
	2000/2001	200	0	45	245
	2001/2002	200	0	45	245
KOUROUMARU :	1999/2000	150	25	51	226
	2000/2001	200	0	51	250
	2001/2002	2000	0	49	249
ENSEMBLE ON :	1999/2000	630	215	118	963
	2000/2001	860	115	168	1243
	2001/2002	2700	120	166	1186

Source : Contrat Plan O.N. 1999-2001

Enfin, pour donner le plus de chance de réussite à la réalisation de ce programme d'extension, il faudrait s'assurer que la participation des exploitants à sa mise en oeuvre soit accompagnée de la garantie effective de leurs intérêts individuels et collectifs.

Par ailleurs, les décisions sur la forme d'extension et le mode de gestion ne sont pas définitivement arrêtées ; il existe toutefois certaines pistes qui seront sûrement exploitées et comme l'envisage le Contrat Plan 99-2001, il y aura :

- les aménagements sommaires des hors casiers qui sont réalisés en partie par les exploitants agricoles une fois que ceux-ci sont rassurés de leur implication au reste du processus d'exploitation des terres ; cette forme d'extension procède de l'approche participative basée sur des techniques maîtrisables par les exploitants et qui consistent en des travaux de déboisement, de défrichage, de planage et autres sur le réseau tertiaire et sur les parcelles ;

- les aménagements plus consistants, à l'exemple du BEWANI, où les exploitants ont réalisé des travaux de creusement des arroseurs, des drains d'arroseurs et des rigoles, en plus des travaux de déboisement, de défrichage, de planage et autres sur le tertiaire et le quaternaire ;

- les aménagements plus élaborés et plus importants qui toucheraient aux réseaux secondaire et tertiaire ainsi qu'aux parcelles ; c'est la forme d'extension à grande échelle qui permettra de construire des fermes modernes, des grandes exploitations ; ici les coûts des travaux d'extension étant élevés (environ 3 millions FCFA/ha) et l'Etat ne pouvant en assurer le financement intégral, il est proposé dans le nouveau contrat plan d'autoriser et même d'inciter les investisseurs privés à s'impliquer dans les travaux d'aménagement afin d'en réduire les coûts et d'accélérer le rythme des extensions. Les meilleures conditions d'incitation seront envisagées pour amener les privés à venir investir à l'Office du Niger et dans cette perspective, le plan d'extension du tableau 10 a été élaboré.

Tableau 10 : Plan d'extension des superficies aménagées

Localisation	Superficie Totale (ha)	Répartition entre les partenaires		
		Population	Privés	Etat
1. Béwani	15 000	-	8 000	7 000
2. Ké-Macina	4 000	-	1 000	3 000
3. Niaro extension	2 500	-	2 500	-
4. Siengo extension	6 000	-	5 500	500
5. Alatona	4 000	-	4 000	-
6. Molodo Nord	6 500	-	4 500	2 000
7. Doadian	5 300	-	-	3 500
8. Singo	5 500	-	-	5 500
9. H.C. Macina	1 500	1 500	-	-
10. H.C. Niono	5 000	5 000	-	-
11. Branche Réatil	3 500	-	2 000	1 500
12. Sosé-Sibila	3 000	-	-	3 000
Total	60 000	6 500	33 000	20 500
Pourcentage	100 %	11 %	55 %	34 %

Ces superficies constituent déjà un peu plus de la moitié du programme d'extension 1998-2006, ce qui est très appréciable. Il faudra toutefois clarifier certaines notions qui mériteraient d'être pris en compte dans le contrat de gérance et ses textes d'application, comme la gestion privée des aménagements et le mode de tenure correspondant. En tous les cas l'Etat a une responsabilité première dans la réalisation de ces nouveaux aménagements, responsabilité qui devrait garantir une occupation équilibrée des superficies aménagées entre ces privés et les exploitants agricoles dont l'installation ne devra en aucune façon être contrariée par d'autres options qui ne garantissent à terme ni l'intérêt des populations, ni celui de l'Etat.

Sur un autre plan, certaines analyses (sous étude hydro-système) ont conclu que la nature pédologique devrait toujours être prise en compte dans les stratégies d'extension des superficies rizicoles, car chaque unité morphopédologique devrait, semble-t-il, être spécialisée en matière de production. Ainsi les sols à texture trop légère doivent-ils être réservés aux productions demandant peu d'eau. Ces analyses concluent qu'en conséquence, la riziculture ne doit pas être affichée comme objectif prioritaire de toute extension.

4.2. Les enjeux liés à l'entretien approprié des infrastructures hydrauliques (ouvrages et réseaux) et à la gestion optimale de l'eau

4.2.1. L'insuffisance ou le manque total d'entretien a été l'une des causes principales de la baisse de la production de riz dans les années 70, au point que la culture du riz avait été abandonnée sur environ le quart des superficies aménagées. Toutes les opérations d'exploitation des terres irriguées étaient alors rendues difficiles car l'insuffisance ou le manque d'entretien a eu pour conséquences :

- la dégradation continue et accentuée des cavaliers des canaux d'irrigation et,
- l'envasement des canaux de drainage.

Les dégâts causés étaient si importants qu'ils menaçaient la pérennité des infrastructures ; et pour faire face à cette situation les seuls entretiens (mêmes conséquents) ne suffisaient plus. Il a fallu alors recourir au réaménagement des surfaces aménagées.

La maintenance des aménagements à travers la réhabilitation et les entretiens conséquents, devenait ainsi l'une des missions fondamentales que la restructuration actuelle confiait à l'Etat, à l'Office du Niger et aux exploitants agricoles, avec les rôles et responsabilités respectives suivants :

- l'Etat assume la responsabilité financière des travaux de gros entretiens et d'entretiens courants sur le Barrage de Markala et les ouvrages des Points A et B, le canal adducteur, les ouvrages y afférents et les réseaux primaires des systèmes de distribution du Sahel et du Macina ; l'Etat délègue à l'Office du Niger, la maîtrise d'ouvrage de tous ces travaux ;

- l'Office du Niger assume la responsabilité du réseau secondaire : distributeurs et partiteurs et les ouvrages en aval de leurs prises, arroseurs indépendants et prise directe sur les distributeurs, prise des arroseurs, drains de distributeurs et de partiteurs, routes intérieures de circulation ; la Direction Générale de l'Office du Niger délègue aux zones ses pouvoirs de gestion du Fonds d'Entretien des Réseaux Secondaires alimenté par au moins 50 % de la redevance encaissée ; l'Office du Niger veille à la bonne exécution par les exploitants des travaux d'entretien des réseaux tertiaires ;

- les exploitants assument la responsabilité financière et l'exécution en leur nom et pour leur propre compte des travaux d'entretien courants et périodiques requis sur les réseaux tertiaire et quaternaire.

Le système hydraulique est un tout dont la maintenance d'ensemble procède des efforts qui seront consentis à tous les niveaux par les trois partenaires dont les actions sont fondamentalement complémentaires.

Aussi, la maintenance des aménagements dépendant non seulement des entretiens conséquents mais de la réhabilitation nécessaire qui demande de grands efforts financiers (même avec l'approche participative), l'enjeu auquel il faudra faire face a trait à la capacité des acteurs à supporter les coûts liés à ces deux actions. Déjà en 1997 le volume du financement que l'Etat consacrait à l'entretien avait baissé parce que d'importants travaux de réhabilitation avaient été entamés sur le réseau primaire.

Concernant l'Office du Niger, le pourcentage de la redevance affecté à l'entretien du réseau secondaire varie d'une année à l'autre, étant donnée les autres contraintes financières auxquelles l'Office est soumis.

Quant aux Exploitants, le constat est que jusqu'à présent, malgré des efforts réels, leur engagement dans l'entretien du tertiaire n'est pas à la hauteur des efforts de l'Etat et de l'Office du Niger. La question est de savoir si les exploitants pourront assurer parallèlement le paiement intégral de la redevance et la prise en charge des coûts liées tant aux entretiens conséquents sur le tertiaire qu'aux réaménagements envisagés (même sommairement) ? Et si l'on se place dans la perspective de l'installation des communes rurales, d'autres charges communales viendront certainement s'ajouter à celles déjà citées, qui amèneront à des choix difficiles chez l'exploitant.

Pour faire face à cette situation, il faudrait que l'Etat puisse bénéficier d'un niveau de contribution plus élevé de la part des partenaires au développement pour boucler le financement du programme de réhabilitation, notamment.

Il faudrait aussi que l'Office du Niger reçoive de l'Etat la garantie que le titre foncier restera (comme c'est le cas présentement) exclu des formes de cession des terres de la zone aux exploitants, parce que cette forme de propriété qui est définitive, présente des inconvénients majeurs.

Il faudrait enfin que les exploitants accordent toute l'importance requise à l'entretien du réseau tertiaire et des parcelles. Pour cela, l'Office du Niger devra veiller à ce qu'ils exécutent convenablement les travaux d'entretiens courants et périodiques requis.

4.2.2 Par ailleurs, la gestion de l'eau est un autre domaine qui présente des insuffisances réelles, tant dans les casiers réhabilités que dans ceux non réhabilités et dans les hors casiers. En effet, malgré la grande disponibilité d'eau nettement supérieure aux besoins réelles nécessaires à toutes les activités menées dans la zone, la distribution adéquate de cette eau est caractérisée par un service marqué par de multiples crises localisées qui s'accompagnent d'un gaspillage parfois important en plusieurs endroits.

La sous étude Gestion de l'eau a relevé auprès des parties impliquées les contraintes suivantes, que nos entretiens ont confirmées :

i) dans les casiers réhabilités :

- l'insuffisance ou le manque d'entretien du reseau tertiaire (condition d'une bonne gestion de l'eau) malgré l'engagement pris dans le contrat plan par les exploitants,
- le non respect des consignes d'irrigation à la parcelle,
- le caractère contraignant de certaines méthodes d'irrigation proposées (tour d'eau),
- la non perception par la majorité des exploitants de l'opportunité de gérer l'eau,
- l'insuffisance de concertation entre les aigadiers, les chefs arroseurs et les irrigants, notamment sur la définition des besoins et des périodes d'irrigation : en effet de nombreuses mesures faites à ces différents niveaux relèvent souvent de l'empirisme (comme le souligne le document Restructuration de l'Office du Niger de ARPON) parce que la demande réelle en eau n'est pas connue et ses indicateurs (emblavures, pluviométrie, côtes et débits) ne sont ni systématiquement suivis (saisie et analyse) ni communiqués aux niveaux appropriés pour prise de disposition ;
- la responsabilité de la gestion de l'eau à l'intérieur du reseau n'est pas très clairement définie (notamment de l'aval du partiteur jusqu'à la prise parcelle, l'exploitant ne se sentant pas responsable au delà de sa prise parcelle, etc) ;

ii) dans les casiers non réhabilités :

- l'état défectueux du reseau qui empêche toute possibilité de contrôle de l'eau à la parcelle ;

iii) dans les hors casiers :

- l'absence de reseau d'irrigation et de drainage fonctionnel,
- la non maîtrise par l'encadrement des superficies réellement exploitées ;

iv) d'ordre général :

- la diversité des approches nouvelles de gestion de l'eau qui sont en réalité des thèmes de recherche ;
- le nombre limité de cadres et d'agents maîtrisant l'une ou l'autre approche expérimentée soit à Macina ou à N'Debougou,
- l'insuffisance du personnel de suivi de la gestion de l'eau,
- l'insuffisance d'équipements de collecte et de traitement des données au niveau du SERP à Markala,

- l'insuffisance de communication entre les opérateurs eux-mêmes d'une part, et entre les opérateurs et les utilisateurs, d'autre part.

Aussi, par rapport aux évolutions futures, l'extension des superficies irriguées au delà de 55.000 ha serait bien compromise si le service de l'eau n'est pas mieux rationalisé. En effet le principe de la gestion de l'eau repose sur la commande à l'aval sur les distributeurs et à l'amont sur les partiteurs et les arroseurs, et la section actuelle des adducteurs permet d'irriguer près de 100.000 ha sans aucune intervention sur le primaire. Pour cela, certaines études concluent qu'il faudrait pouvoir améliorer les consommations d'eau dans les casiers et dans les hors casiers, en les réduisant de 2,3l/s/ha en moyenne actuellement, à 1,5 l/s/ha, sur les cinq prochaines années.

Cela nécessitera certes une forte implication et une formation des usagers et de l'encadrement de l'Office du Niger affectés à ces tâches à tous les niveaux (réseaux primaire, secondaire et tertiaire).

Cette analyse de la gestion de l'eau d'irrigation ne saurait être suffisante en elle-même si elle ne s'étendait pas à une échelle plus grande qui globaliserait le système irrigation-drainage sur l'ensemble du système.

En effet, la quantité d'eau disponible est utilisée pour :

- l'alimentation hydrique des plantes,
- l'alimentation de la nappe phréatique par infiltration,
- l'évacuation du reste des eaux dites "usées" via les drains de colature ; l'accès des différents acteurs à ces eaux usées considérées comme des sous produits de l'irrigation, s'effectue de façon anarchique ; la sous études hydro-système a analysé l'impact de l'utilisation faite des eaux usées sur l'environnement essentiellement au niveau des zones de développement, dans une perspective d'accroissement des surfaces emblavées et de diversification des cultures avec une intensification appropriée des cultures.

Un micro-climat a été créé dans ces zones de diversement avec l'établissement d'espèces végétales dont la densité et la variété ont augmenté par végétation naturelle pour donner des formations souvent fermées par endroit, malgré la pression exercée par l'homme surtout pour l'alimentation du bétail et la mise en culture de terres rendue possible par la disponibilité de l'eau.

L'on assiste depuis à l'installation progressive de nouvelles communautés, ainsi que des populations déshéritées des zones aménagées, ce qui a aussi entraîné la fixation d'éleveurs nomades. Cette zone constitue aussi le réservoir par excellence pour l'exploitation du bois.

Par contre des conflits naissent de cet afflux des populations, notamment entre les nombreux petits villages et campements qui bordent cette zone : conflits autour des endroits cultivables où l'eau est disponible, conflits entre agriculteurs et éleveurs.

Le système de culture pratiqué est la riziculture complétée par le maraîchage (surtout la culture de l'échalotte) qui se pratique sur les mêmes parcelles, à partir de travaux effectués par les populations elles-mêmes, qui vont du défrichement à la confection des diguettes et des réseaux d'irrigation de fortune, sans apport extérieur.

La taille et la disposition des parcelles varient en fonction de la quantité d'eau déversée, elle-même dépendant de la pluviométrie pour une large part : en effet les superficies cultivées sont plus importantes avec une bonne pluviométrie, et inversement.

En matière de gestion d'eaux usées, l'exploitation rizicole des zones d'épandage implique ainsi des aménagements sommaires sur le drain en terme de barrage et de pont, qui ont pour conséquence de gêner le fonctionnement régulier du drain. L'on assiste alors dans le périmètre à un dysfonctionnement du réseau de drainage et l'engorgement conséquent des parcelles exploitées en position basse.

Une bonne gestion de l'eau est donc recommandée, pour maintenir la nappe phréatique à une profondeur acceptable pour les cultures de diversification. Il s'agira au niveau primaire et secondaire, de mieux regrouper les parcelles pour éviter la mise en eau de l'ensemble ou d'une partie importante du système pour de faibles surfaces à irriguer. Au niveau du tertiaire et des parcelles, la gestion de l'eau devra être basée sur des normes techniques bien établis en terme d'aménagement et d'irrigation pendant la contre saison.

Aussi l'exploitation des eaux usées devraient-elle s'appuyer non pas sur la riziculture, mais plutôt sur l'arboriculture (des plantations d'arbres fruitiers ou de production de bois) sur l'élevage et sur le maraîchage. Aussi, l'irrigation par pompage (éolienne, solaire...etc) devrait-elle prendre le pas dans les zones de déversement sur l'irrigation par gravité qui entraînerait l'aliénation du système de drainage du périmètre rizicole.

4.3. Les enjeux liés au renforcement de la responsabilisation et de la capacité de gestion des organisations paysannes

4.3.1. Renforcement de la responsabilité

Le nouveau cadre de partenariat établi entre l'Office du Niger et les Exploitants Agricoles a permis le transfert de nombreuses activités aux organisations paysannes (Associations villageoises notamment et les Tons villageois) comme le battage mécanique, la commercialisation, le crédit agricole, l'approvisionnement en intrants, la gestion de la sacherie et la collecte primaire, l'acquisition de l'équipement, le paiement de la redevance, les travaux agricoles.

La responsabilité des organisations paysannes s'est étendue en plus à l'exercice de certains pouvoirs qui leur ont été délégués et qui concernent :

- . l'aménagement du terroir et la gestion du patrimoine collectif,
- . l'attribution et la gestion des terres agricoles,
- . le contrôle de l'entretien et des réparations du réseau hydraulique tertiaire,
- . le recouvrement de la redevance,
- . la délivrance et le retrait du permis d'exploitation agricole,
- . les différentes opérations concernant les lots d'habitation.

La restructuration a par ailleurs consacré :

- . la privatisation des quatre rizeries de l'Office du Niger, du Centre des travaux de Niono, de l'Atelier d'Assemblage du Matériel Agricole, du transport des produits agricoles, des Ateliers mécaniques ;

la location gérance de la Ferme Sémencière, des Centres d'Accueil, des Parcs d'Elevage, du Centre de Formation ;

le principe de l'érection du Fonds de Développement Villageois (FDV) en établissement financier.

La mise en place des comités paritaires de gestion des fonds d'entretien du réseau secondaire (CPGERS) et des comités paritaires de gestion des terres (CPGT) a permis à l'Office du Niger d'associer (de manière participative) les organisations paysannes au traitement des problèmes essentiels, tout en gardant le privilège de la décision finale, c'est-à-dire la plénitude des responsabilités qui lui sont confiées par la Loi. Les exploitants participent ainsi à la prise des décisions relatives à l'entretien du réseau tertiaire, à la gestion de l'eau, à l'installation sur les parcelles, à l'éviction ou au transfert des parcelles.

Pour leur permettre de jouer pleinement leur rôle et d'assumer efficacement leurs responsabilités, plusieurs modules de formation et de nombreux stages ont été organisés en faveur des organisations paysannes, notamment dans les domaines de :

- la gestion comptable et financière des Organisations Paysannes, des groupements d'intérêt économique féminins et des exploitations,
- l'organisation autour des batteuses et des décortiqueuses,
- la gestion de l'eau et des infrastructures hydro-agricoles,
- la gestion du crédit agricole, etc.

En plus, l'alphabétisation des hommes et des femmes exploitants a été fortement accentuée, de même que le conseil rural.

Les membres des CPGERS ont aussi été formés sur les procédures d'élaboration des programmes annuels d'entretien, de consultation d'entreprises, d'attribution et de passation de marchés etc...

L'évaluation du projet ARPON de 1997 a abouti aux conclusions suivantes relatives à l'étendue de la responsabilité des organisations paysannes, à savoir :

- qu'il n'y a pas avantage aujourd'hui à transférer aux organisations paysannes des activités au delà de celles qui le sont déjà et des mécanismes actuellement mis en oeuvre pour faire participer ces dernières aux processus de décisions portant sur l'entretien du réseau secondaire et la gestion de l'eau et des terres,
- qu'aucune contradiction ne devrait exister entre la responsabilisation des organisations paysannes et le rôle de l'Office du Niger dans la politique nationale de la sécurité alimentaire et la promotion économique et sociale des zones sous emprise du barrage de Markala,
- que le fait de conserver l'Office du Niger restructuré dans son portefeuille constitue pour l'Etat la meilleure alternative lui permettant de s'impliquer de façon rationnelle et évolutive à l'atteinte des objectifs de sa politique,
- qu'à travers l'Office du Niger, la présence de l'Etat est assurée dans les cas d'arbitrage rendus nécessaires par la gestion de ce patrimoine national que constituent les aménagements de la zone Office du Niger.

Une grande difficulté apparaît cependant, qui est celle que rencontrent les organisations paysannes dans la prise en charge des activités dont elles ont la responsabilité, ce qui demande une grande maîtrise dans plusieurs domaines. En effet, la responsabilité liée à cette représentation des exploitants agricoles à ces trois niveaux de décisions, de gestion et de concertation exige certainement un niveau d'organisation interne qui dépasse le plus souvent le niveau du village et parfois d'une zone. Par rapport aux autres partenaires, la catégorie des exploitations agricoles manque réellement d'une définition claire, d'une cohésion, de statuts appropriés, de règles et de procédures internes de fonctionnement.

L'évaluation du fonctionnement des structures paritaires dans le contrat plan 1996-1998 tire des conclusions et fait quelques recommandations à destination de :

- de l'Office du Niger qui devrait prendre des décisions pour :
 - i) mettre en place les CPGT dans toutes les zones,
 - ii) allouer aux membres des CPGT les mêmes indemnités que celles accordées aux membres des CPGPERS,
 - iii) former les membres des CPGPERS et des CPGT à leurs tâches, notamment après les renouvellements des comités
 - iv) élaborer le manuel de procédures sur le fonctionnement des CPGT.
- des Exploitants agricoles qui devront à l'avenir :
 - i) faire régulièrement des comptes rendus de leurs activités au niveau des villages,
 - ii) présenter le bilan des travaux exécutés (bilan physique et financier),
 - iii) éviter d'attribuer des marchés de gré à gré à des entreprises, alors qu'aucune urgence ne justifiait cette procédure.

4.3.2. Renforcement de la capacité de gestion des organisations paysannes

Grâce aux liens de partenariat établis entre l'Office du Niger et les Exploitants agricoles, ces derniers jouissent aujourd'hui d'une pleine autonomie dans la prise des décisions essentielles qui les concernent, l'Office du Niger n'intervenant que comme conseiller.

Une évaluation de la mission de conseil rural en mai 1998 a noté une bonne amélioration des performances des organisations paysannes aux niveaux :

- de la crédibilité des OP avec un taux de remboursement de crédit de campagne nettement amélioré dans toutes les zones : exemple dans le Kouroumani avec un taux qui a évolué de 65,95 % en 94/95 à 75,15 % en 95/96 et à 100 % en 96/97 ; le nombre des villages non crédibles a baissé de 25 % en passant de 12 à 9 ;

- du regain de vitalité et de dynamisme enregistré au niveau des OP avec l'accroissement notable des revenus tirés de leurs activités (notamment le battage) et des investissements plus importants dans le social ; centres d'alphabétisation, écoles communautaires, medersas, maternités, centres de santé, électrification, équipements de transformation et de loisirs (antennes paraboliques, appareils de sonorisation etc...), elles participent au financement de la formation de leurs membres ;

- de la nouvelle dynamique qui sous-tend la vie associative des OP, avec l'émergence de nouvelles structures à côté des Associations villageoises et des Tons villageois existants : GIE et GIEF, syndicats de paysans, réseaux de caisse d'épargne et de crédit, plates formes régionales des organisations et associations paysannes.

A côté de ces réussites, l'on note cependant certaines insuffisances dans la capacité d'organisation et de gestion des OP conformément à la politique générale du Gouvernement en direction du monde rural. En effet, des difficultés persistent au niveau :

- du dénouement des arriérés de crédit dont le remboursement se fait difficilement, malgré les saisies et les rééchelonnements accordés ;
- du fonctionnement peu satisfaisant de certaines Associations villageoises (environ 20 %) à cause du manque de transparence dans la gestion et du non renouvellement des organes de gestion ;
- du respect du calendrier agricole qui est déterminant dans la réussite de la campagne ;
- du manque de structure fédérative des OP au niveau d'une zone ou de l'ensemble de l'Office du Niger ;
- du marché du riz est caractérisé par des tensions injustifiées au plan économique et financier, ce qui rend le passage des périodes de soudure encore plus contraignant pour les exploitants qui s'adonnent alors à toutes sortes de spéculation.

Toute cette situation rend nécessaire le renforcement de la capacité propre d'organisation et de gestion des OP, afin d'améliorer leur solvabilité et leur crédibilité.

4.4. Les enjeux liés à la dynamique de population, à la sécurisation foncière, aux aspects genre et à la santé humaine

4.4.1. Dynamique de population

Les résultats provisoires du Recensement Général de la Population et de l'Habitat d'Avril 1998, estiment la population totale de la zone de l'Office du Niger (constituée des quatre arrondissements de Niono Central, Sokolo, Macina Central et Kolongotomo) à 280.131 habitants, contre 206.067 en 1987 soit un taux d'accroissement annuel moyen de 2,05. La population masculine s'élève à 138.580 contre 141.551 femmes qui constituent 50,53 % de cette population totale. L'accroissement démographique de l'arrondissement central de Niono a été le plus élevé des quatre arrondissements, celui de Macina Central constituant le plus faible. A Niono Central le nombre moyen de ménages par concession est le plus important, de même que le nombre de personnes par ménages. Le tableau 11 donne une synthèse des seuls résultats provisoires disponibles actuellement.

La population de la zone est répartie entre :

- Les Exploitants agricoles des casiers rizicoles : ici la cellule familiale de base est généralement la famille étendue qui regroupe toutes les personnes dans la même concession, et qui ont le même nom ; cette cellule familiale est divisée en foyers correspondant à des familles retraitées ; en général la cellule familiale est dirigée par un patriarche, aîné des pères

qui gère tous les biens de la familles (terre, animaux, produits agricoles, dots, etc..) et dirige les travaux des champs ; par ordre de présence sa première épouse est la deuxième personnalité chargée de la gestion des affaires intérieures de la communauté familiale ; les femmes chefs d'exploitation sont le plus souvent issues de ce rang : c'est généralement l'aînée des mères ; la taille des grandes familles engendre souvent des situations difficiles favorisant l'éclatement et le départ de couples jeunes ; cf tableau 12 ;

- et le reste de la population de la zone constituée d'agriculteurs pluviaux, de citadins, commerçants, forgerons, menuisiers, maçons et autres travailleurs agricoles et industriels, salariés résidents, qui se chiffre à 78.227 personnes, soit 28 % de la population totale de la zone ; à cette population il faudrait ajouter les travailleurs saisonniers qui aident à l'augmentation de la pression démographique sur la zone.

TABLEAU II
 POPULATION DE LA ZONE DE L'OFFICE DU Niger
 Source Recensement Général de la Population et de l'Habitat (Avril 1998)

Arrondissement	Nbre de Localités	Nbre de concessions	Nbre de Ménages	Population Résidente			Population en 1987	Taux accrois.	Ménages par cons.	Person. par Ménages
				Hommes	Femmes	Total				
Macina central	24	3.882	4.6921	13.320	13.967	27.287	25.229	0.7	1.2	5.9
Kolongotomo	67	5.353	7.479	20.840	21.385	42.225	36.076	1.4	1.4	5.6
Nioro Central	117	15.755	25.552	77.226	78.956	156.182	101.560	4.0	1.6	61
Sokolo	73	6.976	10.282	27.194	27.243	54.437	43.202	2.1	1.5	5.3
Total Zone ON	281	31966	47.934	138.580	141.551	280.131	206.067	2.05	1.4	5.7

Tableaux 12 : Démographie des exploitations en casiers au 30 Juin 1997

Désignations Zones	Villages	Familles		Population total			Population Active			Travailleurs			Invalides
		Total	Chief Fém.	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Taux TH	
Macina	43	3433	73	20915	19240	40155	14283	12573	26858	9944	8641	25	629
Niono	26	2688	58	19677	19557	39234	12775	12885	25880	9200	9280	23	468
Molodo	21	2069	27	12809	12123	24932	9505	7995	17500	6289	6079	25	
N'Débougou	25	2974	50	17806	18435	36241	11934	12430	24364	8514	8638	23	149
Kouroumari	36	3221	28	22142	21219	43361	15145	14444	29589	10712	10388	25	
Bewari	39	1053		8811	9170	17981	6707	6225	12932	4950		28	
Cumul	190	15441	138	102160	99744	201904	70349	66552	136901	49609	43024	25	1248

Source : Plan de Campagne 1997-1998

Selon l'évaluation du projet ARPON, les revenus à l'hectare ont au minimum doublé pour l'ensemble des exploitants agricoles ; la rémunération de la journée de travail familial procuré par la culture du riz a elle aussi presque doublé, passant de 1 600 FCFA en 1991/92 à 3.000 FCFA en 1997. Le maraîchage constitue actuellement 20 % des revenus. L'IRAM estime qu'en 1995 le revenu total agricole (riziculture, maraîchage, élevage) d'une exploitation moyenne était d'environ 3.488.427 FCFA, soit un revenu net par actif de 166.600 FCFA.

Aujourd'hui, nous assistons à l'augmentation de plus en plus forte des demandes de terres émanant de toutes les catégories socio-professionnelles (y compris les agents de l'Etat) parce que d'une part la zone de l'Office du Niger a enregistré ces dernières années, des résultats spectaculaires en matière de riziculture irriguée sous maîtrise de l'eau et de production maraîchère, d'autre part l'insécurité de la production agricole persiste toujours en zone exondée et à maîtrise partielle de l'irrigation.

Par ailleurs, nous avons assisté à une lente évolution de la disponibilité des superficies réhabilitées ou aménagées par rapport aux programmes élaborés, avec seulement la moitié de ces superficies déjà réhabilitée et des extensions minimes.

Tout porte à croire que cette forte pression démographique persistera tant que l'offre de terres aménagées n'évoluera pas rapidement.

4.4.2. Sécurité foncière

Au cours des trente dernières années, la notion de sécurité foncière a évolué positivement, passant par les étapes suivantes :

- un régime de colonat pur et dur avec des exploitants complètement soumis (sans le moindre recours) à l'administration de l'Office du Niger, qui pouvait, à tout moment, les déplacer ou les expulser, en leur faisant du coup perdre les effets bénéfiques d'investissements qu'ils auraient éventuellement réalisés sur leurs parcelles ; à cette époque coloniale, les exploitants devaient obligatoirement céder leur production à l'Etat et l'insécurité foncière était totale ;

- bien que les conditions d'attribution des terres et d'éviction aient été améliorées avec l'indépendance du Mali et l'érection de l'Office du Niger en établissement public de droit malien, le système est demeuré le même avec la commercialisation et la fixation des prix au producteur par l'Etat ;

- aujourd'hui l'Office du Niger bénéficie d'un régime d'administration et d'organisation radicalement différent des précédents, qui confère à l'exploitant une meilleure sécurisation foncière à partir de terres affectées à l'Office du Niger ; cette sécurisation a été confortée par d'autres mesures d'ordre institutionnelle et économique telles que : la création d'association villageoise (1984), la suppression de la police économique (1984), l'instauration du permis d'occuper à durée variable (1985), la libéralisation de la commercialisation (1986), la création puis l'institutionnalisation des organes paritaires.

Actuellement, les enjeux liés au foncier sont relatifs aux statuts et au mode de tenure des terres affectées à l'Office du Niger et à l'équilibre qui se dégage de la définition des droits et obligations des parties en présence, à savoir les Exploitants agricoles et l'Office du Niger, dans le cadre du partenariat établi.

Les textes de base cités plus haut qui régissent ces relations de partenariat ont pour objectifs majeures la responsabilisation et la sécurisation foncière des exploitants d'une part, l'accroissement de la production agricole et de la productivité des terres, d'autre part.

Les évolutions positives actuelles de l'Office du Niger marquées par des résultats spectaculaires de ces dernières années, ont prouvé à souhait que le cadre institutionnel actuel est bien approprié aussi bien pour l'accroissement de la production et de la productivité, qu'en matière de responsabilisation et de sécurisation foncière. D'une part, la production et la productivité ont connu dans les conditions actuelles de mode de tenure des terres, une augmentation continue de campagne en campagne. En plus de la riziculture, l'on assiste à la diversification des activités et des revenus des producteurs par le développement du maraîchage, de l'élevage, de l'artisanat, de la pisciculture etc... D'autre part, le Décret 96-198/P.RM du 1er Juillet 1996 accorde sous l'un des modes de tenure suivants, toute la garantie foncière aux bénéficiaires des terres :

- le contrat annuel d'exploitation ;
- le permis d'exploitation agricole ;
- le bail ordinaire ;
- le bail emphytéotique ;
- et le bail d'habitation.

Le contrat annuel d'exploitation et le permis d'exploitation agricole sont accordés sur les terres aménagées. Les bénéficiaires en ont la jouissance permanente conformément à un cahier de charges qui les lie à l'Office du Niger. Ces titres sont transmissibles aux ayants droits.

Les baux ordinaires et emphytéotiques sont délivrés en zone non aménagée ; ils sont accordés pour une durée renouvelable de 30 à 50 ans.

Le tableau 13 ci-après donne la situation des modes de tenure actuellement en vigueur.

Tableau 13 : Situation des modes de tenure des terres

Mode de tenure	1995/1996	1996/1997	1997/1998	Total
- Contrat Annuel (N)	12 885	1 047	631	14 563
- Permis d'Exploitation Agricole (N)	38	0	840	878
- Bail Emphytéotique (N)	4	1	3	8
- Bail Ordinaire (N)	-	-	-	-
- Bail d'Habitation (N)	-	-	-	-

Source : Données de l'Office du Niger 1998

En zone aménagée, la gestion des terres se fait en comité paritaire au niveau des chefs lieux de zones et des villages.

Face à ces droits, l'Office du Niger et l'exploitant agricole ont des obligations à tenir:

- l'Office du Niger à obligation d'assurer notamment le service correct de l'eau, l'entretien du réseau primaire pour le compte de l'Etat, l'entretien du réseau secondaire, le conseil rural ;

- l'Exploitant agricole a obligation d'assurer notamment l'exploitation des parcelles, le paiement de la redevance, l'entretien du réseau desservant les parcelles (curage et nettoyage des arroseurs et drains d'arroseurs et des rigoles et des drains de parcelles).

L'exploitant bénéficiaire de ces droits encoure un seul risque, celui de son éviction des terres de culture, suite à la résiliation de son contrat ; cette éviction n'entraîne toutefois pas la résiliation de son bail d'habitation. Les causes de résiliation du contrat et d'éviction des terres retenues dans l'arrêté portant cahier des charges sont : la non exploitation des parcelles, le non paiement de la redevance après mise en demeure, le non entretien du réseau desservant les parcelles (curage et nettoyage des arroseurs et drains d'arroseurs et des rigoles et drains de parcelles), la sous-location ou la cession des parcelles, le non respect systématique des autres engagements contractuels des dispositions du Décret de Gérance et du cahier des charges.

Aussi, dans la perspective d'une implication des investisseurs privés dans l'agriculture irriguée, il est de plus en plus question de titres fonciers que ces derniers souhaiteraient avoir pour les terres qu'ils désirent aménager à grande échelle.

Dans le cas de l'Office du Niger, le titre foncier qui est une forme de propriété définitive, présentera des inconvénients majeurs, notamment :

- 1) le titre foncier empêchera l'éviction de l'exploitant qui ne s'acquitte pas de la redevance eau, principale ressource de l'Office du Niger dont une grande part est affectée à l'entretien du réseau secondaire ;
- 2) le titre foncier donnera la liberté à l'exploitant d'user de ses terres comme il l'entend, donc d'en abuser s'il le veut ;
- 3) la liberté de vente liée à la propriété d'un titre foncier pourrait entraîner des conflits sociaux et même politiques si l'acheteur ne choisit pas de continuer à exercer l'agriculture sur ses terres ;
- 4) la privatisation des terres avec des titres fonciers pourrait poser le problème de la propriété des sections du réseau hydraulique qui sont sur ces titre fonciers, réseau hydraulique qui est pourtant un tout.

Le tableau 14 ci-après donne la situation des évictions durant le contrat plan 1996-1998.

Tableau 14 : Situation des évictions

ZONES/CAMPAGNES	NOMBRE FAMILLES ⁴⁹	SURFACES CONCERNEES	MONTANTS NON PAYES
<u>Macina</u>			
1995/1996	317	734,28	26 051 505
1996/1997	-	-	-
1997/1998	431	939,88	36 487 080
<u>Niono</u>			
1995/1996	4	8,47	338 787
1996/1997	-	-	-
1997/1998	3	5,96	256 700
<u>Molodo</u>			
1995/1996	30	56,73	1 382 860
1996/1997	11	17,45	490 880
1997/1998	64	195,59	6 234 625
<u>N'Débougou</u>			
1995/1996	11	13,21	528 400
1996/1997	5	6,54	203 910
1997/1998	10	8,51	226 146
<u>Kouroumari</u>			
1995/1996	10	9,40	300 800
1996/1997	10	14,50	498 800
1997/1998	16	36,24	1 006 640
<u>Ensemble O.N.</u>			
1995/1996	372	822,09	28 602 352
1996/1997	26	30,49	1 193 590
1997/1998	524	1186,18	44 213 191

Source : Bilans de campagne et décisions d'éviction

Les droits et obligations sont donc équilibrés et favorisent la sécurisation foncière et l'accroissement de la production agricole.

Cependant, la pratique quotidienne fait ressortir des défaillances dans l'application effective des textes et l'évaluation du contrat plan a insisté sur les aspects suivants qu'il faudra corriger par des mesures appropriées :

i) l'analyse comparée des textes relatifs à la gérance des terres et du code domanial et foncier aboutit aux remarques suivantes sur les baux en cours de validité :

- * les décrets fixant les redevances annuelles pour les baux emphytéotiques (article 51 du décret de gérance) et les arrêtés fixant les redevances annuelles pour les baux ordinaires (article 56) n'ont pas encore été pris ;
- * les baux emphytéotiques n'ont pas été inscrits au livre (article 83 du CDF) au niveau du service des Domaines ;
- * le PEA et le bail ordinaire ne sont toujours pas des catégories juridiques du Code Domanial et Foncier et l'Office du Niger n'a pas entrepris de démarches officielles pour régulariser cette situation dans le cadre de la rélecture du Code,
- * l'Office du Niger doit entreprendre les démarches nécessaires pour rétablir la cohérence entre les tenures des aménagements sous sa gérance et la loi.

ii) seules les terres réhabilitées ont fait l'objet de cadastrage ,

iii) la mise à jour du fichier cadastral et de la base documentaire foncière n'est pas assurée, faute de dotations budgétaires de l'Etat,

iv) la non implication effective des CPGT dans l'attribution des parcelles et dans le processus d'éviction conformément aux dispositions du décret de gérance,

v) la non disponibilité des imprimés de demande de PEA et le manque de sensibilisation-information des exploitants sur le PEA et le Bail d'habitation,

vi) la programmation du lotissement de tous les villages qui ont subi un développement anarchique ces dernières années.

4.4.3. Le cas spécifique de certaines pratiques actuelles liées à la gestion des terres

Trois facteurs déterminants ont entraînés l'apparition d'une forme de spéculation informelle mais généralisée autour des terres de l'Office du Niger, il s'agit :

- de l'évolution relativement lente des disponibilités en superficies par rapport à l'ampleur de la demande, surtout dans les zones à forte pression démographique,

- du niveau relativement élevé des dépenses liées à la riziculture intensive, notamment pour les exploitants dont les moyens financiers sont limités ;

- du mauvais dénouement du crédit agricole, surtout au niveau des arriérés qui s'accumulent.

On assiste actuellement à une amplification de certaines transactions foncières passibles de résiliation de contrat et d'éviction : locations de parcelles, métayages, et plus récemment, ventes de parcelles.

La location est la forme de transaction la plus courante, elle se pratique sur une ou plusieurs années, pour tout ou partie de la parcelle de l'exploitant agricole ; le loyer qui

inclut dans certains cas la redevance, est généralement payé à l'avance sur délivrance d'une attestation avec visa d'un témoin.

Le métayage est une forme de transaction rare : il consiste à autoriser l'exploitation de la parcelle par un tiers qui accepte de céder partie de la production (souvent jusqu'au tiers) à l'exploitant.

La vente est la forme la plus récente mais aussi celle qui s'amplifie le plus rapidement ; elle consiste à céder définitivement tout ou partie de la parcelle ; une attestation de vente avec visa d'une autorité administrative de la localité est délivrée à l'acquéreur.

Le contrôle de ces transactions échappe totalement à l'Office du Niger à cause de leur caractère informel. Il reste toutefois que l'Office du Niger devra mener des investigations plus approfondies sur la question, pour pouvoir appliquer les règles et procédures en vigueur en la matière. Mais déjà la complicité de certains agents de l'Office du Niger et des membres paysans du comité paritaire de gestion des terres a été établie au niveau de l'Office du Niger.

Conscient de l'importance du phénomène, l'Office du Niger a organisé une réunion le 19 août 1998 pour mieux comprendre la situation et proposer des solutions appropriées en adéquation avec les impératifs du moment et les dispositions du cahier des charges annexe du décret n°96/188/P.RM du 1er Juillet 1996 qui prévoit tout simplement l'éviction des exploitants responsables de ces pratiques.

Déjà une première réflexion menée par l'Office du Niger a retenu quatre raisons essentielles qui ont favorisé ces pratiques, à savoir :

- la taille de l'exploitation agricole qui dépassait largement les capacités de travail de l'exploitant propriétaire ; c'est le cas des installations de nouvelles familles avant les réhabilitations, des attributions faites à des personnalités et groupes religieux qui n'avaient pas la capacité de mise en valeur des superficies attribuées ;
- le sous équipement de certains exploitants, les nouveaux notamment ;
- les difficultés financières auxquelles certains exploitants étaient confrontés ;
- les départs temporaires ou définitifs de la zone.

Le phénomène prend de l'ampleur parce qu'il permet de régler certains problèmes que rencontrent de nombreux exploitants. Aussi, est-il opportun de mener une étude approfondie sur la question pour apprécier l'ampleur du phénomène, les conséquences liées à l'usage de ces pratiques et les enseignements qui peuvent en être tirés, les mesures correctives qui pourraient être prises.

4.4.4. La problématique genre

La restructuration de l'Office du Niger a retenu parmi ses objectifs prioritaires, le renforcement de la position économique et sociale des femmes de la zone.

Pour atteindre cet objectif, l'Etat a retenu des dispositions particulières dans les textes de base de la restructuration (Décret de gérance et arrêté d'application) qui confèrent une égalité de chance et de traitement aux femmes par rapport aux hommes. A titre d'exemples le Décret de gérance a étendu aux femmes le bénéfice du contrat annuel, mode de tenure des

terres jadis réservé uniquement aux hommes ; aussi l'article 15 de l'arrêté d'application a mis le travailleur-homme (TH) et le travailleur-femme (TF) sur le même pied d'égalité.

L'Etat a confié à l'Office du Niger la mission de réaliser cet objectif et dans sa structure organique l'Office du Niger dispose d'un service du conseil rural qui est chargé principalement, mais non exclusivement (possibilité étant donnée à d'autres partenaires d'intervenir dans le même sens) du renforcement de la position économique et sociale des femmes de la zone Office du Niger. Au niveau de la Direction Générale de l'Office du Niger (DADR) un spécialiste Femme au Développement, qui est une femme, coordonne l'ensemble des activités à destination des femmes. Au niveau des zones, un chef de conseil rural assure la coordination des activités des animatrices de zones qui travaillent à la promotion des femmes.

Par rapport au contrat plan 1996-1998, les résultats atteints sont fort appréciables parce qu'ils ont permis d'améliorer de façon notable à l'Office du Niger l'accès des femmes aux ressources, leur accès aux bénéfiques et le renforcement de leur position sociale.

Plus spécifiquement, les résultats suivants ont été atteints entre 1996 et 1998 :

- le nombre de femmes chefs d'exploitation (c'est-à-dire attributaires d'une parcelle rizicole sur les terres aménagées de l'Office du Niger) est passé de 168 en 1995/96 à 236 en 1997/98 recensés dans 89 villages sur 190 que compte l'Office du Niger, 73 % des femmes chefs d'exploitation sont des paysannes résidant dans les zones rurales et les chefs lieux des cercles de Niono et Macina ;

- les superficies exploitées par les femmes ont été multipliées par 6 passant ainsi de 67,476 ha à 386,555 ha ;

- le nombre de familles installées a atteint 83 pour les femmes, cf tableau 15 ci-après;

- 66,65 % des superficies destinées au maraîchage sont attribuées aux femmes, le tableau 16 ci-dessous sur la répartition des superficies par spéculation montre l'intérêt des femmes pour la culture du piment d'abord (avec 98,21 % de cette production assurés par ces dernières), puis la culture de la tomate (78,7 %), la culture du gombo (77,48 %), la culture de l'oignon (65,32 %) et la culture de l'ail (50,80 %) ;

- l'ouverture des caisses d'épargne et de crédit a donné une forte impulsion à l'accès des femmes au crédit ; ainsi le montant des fonds alloués aux femmes par les caisses villageoises est passé de 12,7 millions FCFA en 1995/96 à 67,8 millions en 1996/97 ;

- les femmes ont bénéficié de plus d'alphabétisation et de plus de formation, durant la seule campagne 1997/98, 5.915 personnes ont été alphabétisées dont 1.277 femmes, soit 21,6% ; ce nombre représente 1,3 % des femmes paysannes recensées dans la même période ; le contrat plan 1999-2001 propose un programme d'alphabétisation et de formation des femmes de la zone dans les domaines du maraîchage, de l'aviculture, de l'embouche (ovin et caprins) et de la gestion du crédit - tableau 17 ci-après.

Tableau 15 : Situation des installations des familles

ZONES/CAMPAGNES	NOMBRE DE FAMILLES			SURFACES ATTRIBUEES
	Hommes	Femmes	Total	
<u>Macina</u>				
1995/1996	366	1	367	669,24
1996/1997	599	-	599	1028,82
1997/1998	342	18	360	663,61
<u>Niono</u>				
1995/1996	5	-	5	5,10
1996/1997	18	5	23	17,45
1997/1998	-	-	-	-
<u>Molodo</u>				
1995/1996	57	-	57	60,58
1996/1997	134	6	140	182,80
1997/1998	27	4	31	34,58
<u>N'Débougou</u>				
1995/1996	143	3	146	151,75
1996/1997	122	7	129	192,53
1997/1998	125	20	145	127,63
<u>Kouroumari</u>				
1995/1996	175	10	185	163,75
1996/1997	39	1	40	34,15
1997/1998	37	8	45	46,59
<u>Ensemble O.N.</u>				
1995/1996	746	14	760	1050,40
1996/1997	912	19	931	1455,75
1997/1998	531	50	581	872,41

Source : Bilans de campagne 1997-1998

Tableau 16 : Répartition de la superficie maraîchère par spéculation et la part des femmes

Zones	Désignation			Oignon	Tomate	Patate	Ail	Piment	Chou	Gombo	Pomme Terre	Autres	Total
	Superficie	% superficie	% super expl femme										
Macina	344,00	4000	2600	500	6600	1800	2000	2,00	47,00	568,00			
	60,56	704	458	088	1162	317	352	0,35	8,27	100,00			
	4845	634	114	088	1162	032	335	0,04	6,62	78,75			
	8000	9000	2500	10000	10000	1000	9500	10,00	80,00	78,75			
Niono	72201	7968	2621	1580	423	000	2365	0,00	22,11	893,72			
	8079	892	293	177	047	000	265	0,00	2,47	100,00			
	4600	600	150	070	030	000	150	0,00	1,50	57,50			
	5694	8730	5115	3960	6338	1000	5668	0,00	60,63	57,50			
Molodo	49402	413	059	000	087	002	256	0,00	2,87	505,06			
	9781	082	012	000	017	000	051	0,00	0,57	100,00			
	5847	065	000	000	017	000	047	0,00	0,53	70,30			
	7006	8000	100	10000	10000	4056	9300	0,00	93,00	70,00			
N'Débougou	64479	1626	261	1589	1836	000	372	0,00	2,97	704,60			
	918	231	037	226	261	000	058	0,00	0,42	100,00			
	7000	229	010	140	260	000	050	0,00	0,50	77,39			
	7645	9923	2700	6208	9978	4056	9470	0,00	118,62	77,39			
Kouroumari	35052	850	300	800	710	000	150	0,00	26,80	405,42			
	8646	210	674	197	176	000	037	0,00	6,61	100,00			
	4010	199	000	039	175	000	038	0,00	5,00	49,61			
	4638	9492	000	1976	9993	10271	10271	0,00	75,34	49,61			
Bewani	1685	025	007	000	014	002	000	0,05	0,62	18,00			
	9351	139	039	000	078	011	000	0,28	3,44	100,00			
Cumul	2572,22	148,82	58,48	44,69	96,70	18,04	51,43	2,05	102,37	3094,80			
	83,11	4,81	1,89	1,44	3,12	0,58	1,66	0,07	3,31	100,00			
	54,54	3,78	0,67	0,73	3,07	0,06	1,28	0,01	2,50	66,65			
	65,62	78,71	35,25	50,80	98,21	10,02	77,48	9,76	75,68	66,65			

Source : Bilan campagne 1997-1998

Tableau 17 : Objectifs d'alphabétisation et de formation

Zones/Campagne	Alphabétisation	Formation dans les domaines de :				
		Crédit	Maraîchage	Aviculture	Embouche	
<u>MACINA</u>	1999/2000	430	43	215	129	129
	2000/2001	500	86	430	172	172
	2001/2002	600	43	215	129	129
<u>NIONO</u>	1999/2000	260	26	130	78	78
	2000/2001	300	52	260	104	104
	2001/2002	400	26	130	78	78
<u>MOLODO</u>	1999/2000	210	21	105	63	63
	2000/2001	300	42	210	84	84
	2001/2002	400	21	105	63	63
<u>N'DEBOUGOU</u>	1999/2000	250	25	125	75	75
	2000/2001	300	50	250	100	100
	2001/2002	400	25	125	75	75
<u>KOUROUMARU</u>	1999/2000	360	36	180	108	108
	2000/2001	400	72	360	144	144
	2001/2002	500	36	180	108	108
<u>ENSEMBLE ON</u>	1999/2000	1 510	151	755	453	453
	2000/2001	1 800	302	1 510	604	604
	2001/2002	2 300	151	755	453	453

N.B : N = Nombre de femmes rurales à alphabétiser ou à former

- un nombre très élevé de GIEF ont été créés autour des activités de riziculture (27 groupements qui comptent 2.146 membres), de maraîchages (66 GIEF), de repiquage (144), de décorticage (6) et de commercialisation (3). Le tableau 18 ci-dessus confirme le grand intérêt des GIEF pour le repiquage, le maraîchage et la riziculture ;

- les femmes ont de plus en plus accès aux bénéfices tirés de la somme des revenus tirés des produits des parcelles rizicoles personnelles, des parcelles maraîchères, des revenus de services divers comme le repiquage, la vente occasionnelle de bois de chauffe etc...

- les femmes investissent librement ces revenus dans l'élevage, l'immobilier, les équipements de transformation (moulins, batteuses) et parfois même dans les moyens de transport.

Tableau 18 : Répartition des GIEF par activités et par zone

ACTIVITES	Repiquage	Riziculture	Maraîchage	Décorticage	Commercialisation	TOTAL
<u>ZONE</u>						
NIONO/BEWANI	50	10	4	-	3	67
MACINA	14	7	25	-	-	46
MOLODO	29	6	-	-	-	35
N'DEBOUGOU	6	3	26	-	-	35
KOUROUMARI	15	1	11	6	-	33
TOTAL	114	27	66	6	3	216

Source : ON Programme ARPON 1997

Par ailleurs, la position économique améliorée de la femme commence à conférer à celle-ci une position sociale plus affirmée ; les analyses à ce sujet ont retenu les avancées suivantes :

- les préjugés sur la capacité de gestion des femmes s'estompent de plus en plus,
- l'attitude des hommes face à l'accès des femmes à la terre, au crédit et à la formation évolue favorablement,
- la confiance des femmes en elles-mêmes et en leurs capacités se renforce : elles sont de plus en plus nombreuses à demander des terres, à demander une augmentation des montants des crédits qui leur sont alloués.

Ces acquis indéniables au plan économique et social ne doivent cependant pas masquer le fait qu'il reste encore beaucoup à faire pour amener la femme sur le même plan d'égalité que l'homme ; en effet :

- aucune femme n'est encore membre paysan des comités paritaires de gestion des fonds de la redevance et de gestion des terres,
- rares sont les femmes membres des organes de prise de décision au niveau des villages, en l'occurrence les AV/TV,
- le nombre de femmes chefs d'exploitation reste dérisoire (236 en 1998) par rapport à celui des hommes (15.205 en 1998),
- le nombre de permis d'exploitation agricole octroyés aux femmes est insignifiant par rapport à celui des hommes (32 et 846 respectivement),
- aucune femme n'a encore bénéficié ni de bail ordinaire, ni de bail emphytéotique,
- le montant des prêts accordés aux femmes reste encore très faible : en moyenne 20.000 FCFA par femme au niveau des caisses villageoises de crédit,
- les groupements de femmes riziculteurs sont en général installés sur de petites parcelles : le cas extrême est celui de Sikasso où 272 femmes exploitent seulement 0,5 ha,
- enfin les revenus des femmes chefs d'exploitation, bien qu'importants dans les stratégies de promotion de la femme et de sécurité alimentaire restent bien inférieurs à ceux des hommes.

Par ailleurs, sur un tout autre plan, le tableau 19 ci-dessous sur la Répartition du personnel de l'Office du Niger par catégories et par sexes montre que :

- sur un effectif total de 374 agents, l'Office du Niger compte seulement 36 femmes (soit moins de 10 % de cet effectif) dont 4 de la catégorie A contre 45 hommes, 3 de la catégorie B contre 46 hommes, et 26 des catégories C, D et E pour 246 hommes,
- les postes de responsabilités au niveau de la Direction Générale, des directions centrales, des services centraux et des zones sont tous occupés par les hommes.

Tableau 19 : REPARTITION DU PERSONNEL PAR CATEGORIE ET PAR SEXE

ZONES/CENTRE	HC		A		A		A		C		D		E		TOTAL
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
DIABALI			6		4		17	3	3		15	2	13		60
KOLONGO			4	1	8		16	1	1		16	4	4		54
MARKALA			1		1		4	1	1		11		4		22
MOLODO			5		7		10	2	2		15	1	1		41
N'DEBOUGOU			4		8	1	14	2	2		15	2	5		51
NIONO			7	1	8	1	13	5	5		23	1	2		61
SEGOU	1		18	2	10	1	24	5	5		11		13		85
TOTAL	1	0	45	4	46	3	98	19	19	106	10	42	0		374

Source : DAF ON 1998

4.4.5. Les aspects liés à la santé humaine

Toutes les analyses faites sur la santé humaine ont abouti à la conclusion que la pratique de la riziculture à partir du vaste réseau hydraulique a favorisé la prévalence du paludisme, de la bilharziose et des maladies diarrhéiques dans la zone de l'Office du Niger.

En effet, la qualité physico-chimique de l'eau est globalement considérée comme mauvaise ; ce phénomène serait à l'origine de cette forte prévalence de ces maladies dans la zone.

Les conditions d'hygiène déplorables et l'utilisation prononcées d'engrais et de pesticides ont accentués les risques de contamination des eaux souterraines et de surface. L'analyse bactériologique des eaux a montré que, dans le cadre de l'enquête menée par la sous étude santé humaine, tous les puits étudiés aussi bien publics que familiaux, ordinaires ou traditionnels, sont contaminés par des colliformes totaux, des streptocoques et des staphylocoques.

L'analyse diagnostique a montré cependant que la situation nutritionnelle de ce pôle de développement est bien meilleure à presque toutes les zones rurales du Mali, à cause notamment de la grande disponibilité du riz, du poisson et des légumes.

Les enquêtes menées par la sous étude santé ont abouti aux conclusions ci-après :

- avec 80 % de personnes atteintes, la prévalence de la bilharziose aussi bien urinaire qu'intestinale dans la zone est la plus élevée au Mali ; bien que les hommes et les femmes soient tous touchés, ce sont surtout les enfants d'âge scolaire (7-14 ans) qui sont les plus infectés, de même que les populations flottantes venant de zones non endémiques ; le contact fréquent des enfants (qui vivent presque à l'extérieur des concessions) avec l'eau contaminée en est la cause principale ; l'infection bilharzienne entraîne une diminution des capacités de travail ;
- le paludisme qui est une des premières causes de morbidité et de mortalité au Mali, affecte toutes les tranches d'âge notamment les 5-14 ans (41 %), et les 0-4 ans (31 %) contre 27 % chez les adultes ; le paludisme entraîne une perte importante de journées de travail (entre 1,4 à 4,12 jours par mois par unité de production agricole pour les actifs), ce qui entraîne des baisses de rendement ;
- les enfants de 0 à 4 ans sont plus touchés par les diarrhées qui constituent environ 8 % des causes de consultation de ce groupe contre 1 % chez les autres groupes d'âge.

Par ailleurs, le cadre de vie rural a subi une forte détérioration à cause du manque d'hygiène et d'assainissement d'une part, du développement anarchique de l'habitat rural d'autre part. Ce phénomène compromet toutes les tentatives d'amélioration du cadre de vie rural par les mesures opportunes comme les lotissements, la mise à jour du fichier cadastral et de la documentation foncière, la délivrance de permis d'habitation etc..

La contamination des eaux de surface dû essentiellement au mauvais comportement humain (qui crée ainsi des conditions favorables au développement des parasites de la bilharziose et du paludisme), des eaux des puits et des eaux souterraines d'une part, et l'intensité des activités de contact homme-eau et des mauvaises conditions d'hygiène et d'assainissement d'autre part, constituent les éléments essentiels de la transmission de ces maladies. A ces éléments l'on pourrait ajouter le fait que les populations ne connaissent généralement pas les détails du cycle de transmission de ces maladies.

Par ailleurs, la biodiversité de la zone n'a pas entraîné un développement outre mesure de la médecine traditionnelle.

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La réalisation de cette étude environnementale a fait apparaître la nécessité et même l'urgence d'approfondir ultérieurement certaines réflexions entamées sur les aspects suivants :

- **la dynamique des organisations paysannes** dont la capacité de gestion et d'organisation de leurs activités devra être renforcée, afin de mettre fin par exemple, à la crise de confiance interne des Associations villageoises ;
- certains aspects des **modes de tenure des terres** devront faire l'objet d'harmonisation en matière législative et réglementaire, notamment au niveau du contrat de gérance, de ses textes d'application, du code domanial et foncier ;
- la mise à jour du **fichier cadastral** et de la documentation foncière devra faire l'objet d'une attention particulière et bénéficier d'une programmation budgétaire appropriée ;
- **le développement désordonné de l'habitat rural** a entraîné la dégradation du cadre de vie en milieu rural : un accent particulier devra donc être mis sur l'adoption de mesures pouvant renverser cette tendance ;
- **l'attribution de nouvelles terres** devra se faire en tenant compte de l'équilibre entre les intérêts des investisseurs privés et ceux des populations ;
- face au développement de **nouvelles formes de spéculations foncières**, l'Office du Niger devra prendre les mesures appropriées pour combattre ces pratiques, tout en appréciant à leur juste valeur les motivations et les raisons qui poussent certains exploitants à recourir à ces transactions ;
- les aspects **genre et développement** pourraient faire l'objet d'une étude approfondie en vue de leur prise en compte plus affirmée dans les programmes de développement de la zone, à l'exemple de la représentativité des femmes au niveau des organisations paysannes ;
- les questions liées au **développement de l'agro industrie** dans la zone de l'Office du Niger, notamment de la transformation de certains produits agricoles, devront faire l'objet d'un traitement particulier, dans le but d'inciter les investisseurs privés potentiels à s'intéresser plus à la zone,
- une réflexion approfondie sur les **problèmes de commercialisation des produits agricoles** de la zone (le riz principalement) qui engendrent des spéculations regrettables, pourrait être menée en vue d'apprécier le poids des intermédiaires sur le circuit et les mesures appropriées à prendre pour sécuriser au mieux les revenus paysans,
- les **stratégies d'extension future** devront obligatoirement intégrer à tout aménagement nouveau, l'aménagement complémentaire des espaces communautaires comme les bois villageois, les cimetières, les centres de loisirs, les terrains de jeux, les lieux de culte et autres ;
- **le développement de l'élevage** devra tenir compte du développement parallèle des ressources pastorales de manière à préserver durablement l'équilibre écologique de la zone ;
- face à la difficulté de mobilisation des ressources financières nécessaires à la réhabilitation des infrastructures des casiers et des réseaux de l'hydrosystème, une attention particulière devra être accordée à la **forte dégradation physique des dites infrastructures** causée par le piétinement

et la surexploitation des casiers rizicoles par les troupeaux dont le séjour est de plus en plus prolongé ;

- pour prévenir les conflits agriculteurs-éleveurs, l'Office du Niger devra apprécier et gérer au mieux les conséquences des perturbations des pistes de transhumance causées par l'extension des superficies irriguées notamment dans la zone de N'Débougou et dans la plaine inondable de Kandjourou (Kouroumari) ;
- une attention particulière devra être accordée à la forte reproduction des plans d'eau couverts par les végétaux flottants qui constituent un frein à la pratique normale de l'activité pêche ;
- l'exploitation du bois vert devra être soumise à une réglementation stricte dont l'application sera possible sous toutes les conditions et facilitée par toutes les autorités locales ;
- l'expérience du programme de bois villageois de SUKALA pourrait être généralisée à toute la zone de l'Office du Niger, de manière à assurer la mise en oeuvre d'un vaste programme de régénération du couvert végétal.

La réussite des programmes de développement de la zone de l'Office du Niger dans une perspective de durabilité, dépendra essentiellement de la prise en compte à un niveau ou à un autre, de l'ensemble de ces aspects (et d'autres), par les partenaires acteurs de la zone.

BIBLIOGRAPHIE

- + Sous étude :
 - Hydro-système et productivité des sols
 - Ecologie
 - Elevage
 - Bois énergie
 - Gestion de l'eau
 - Santé humaine
- + Banque de donnée de l'Office du Niger : Etudes MARP - Mr. DAFPE, Liesbeth - 1998
- + Restructuration de l'Office du Niger - 1997
- + Analyse de la filière rizicole de la zone de l'Office du Niger - IRAM - 1996
- + Rapport de synthèse du Comité Technique - Juin 1998 et Décembre 1997
- + L'Intensification rizicole face à la diversité paysanne dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger - Jean Yves Janin
- + Les organisations paysannes à l'Office du Niger Tome I et II ARPON - IMRAD 1988
- + Etudes socio-économiques "KOKRY" Liesbeth Sprulit - 1995 et 1997
- + Monographies sociales des cinq villages de la zone test de l'ex-secteur de Kokry - Dr. Halassy SIDIBE - Dr. Marie Cecile SIDIBE - 1997
- + Gestion des ressources (eau-terre) et participation paysanne à l'Office du Niger Dr. Mamadou DIAWARA - Mr. Ousseini DOUMBIA - 1990 - Tome I-II-III
- + Contrat Plan Etat-Office du Niger - 1996-1998
- + Problématique agro-pédologiques spécifiques des grandes zones écologiques du Mali - 1998 MDRE
- + Détermination des facteurs d'identification de la dégradation des sols par sodisation et alcalinisation à l'Office du Niger - KEITA B. 1996
- + Esquisse d'un programme national de conservation et de restauration 1993
- + Amélioration et expansion de la riziculture au Mali SCET-COOP - 1970
- + Interprétation des données analytiques des sols et des plantes - 1991
- + Cartographie des communes rurales en République du Mali - ARP
- + Programme de décentralisation : stratégie de transfert des compétences - 1997
- + Programme de décentralisation : stratégie de financement des collectivités locale au Mali - 1997
- + Loi et décret de la Décentralisation - Février 1997
- + Etude descriptive de la position et du rôle socio-économique de la femme dans les villages de l'Office du Niger, Projet ARPON
- + Mission d'appui femmes et Développement à l'Office du Niger. Projet ARPON 1990
- + Responsabilisation des organisations paysannes de l'Office du Niger 1989 Office du Niger
- + Etude diagnostique des activités féminines du secteur de KOKRY 1987 Office du Niger
- + Stratégie de l'Office du Niger pour l'intégration de l'approche Genre et Développement 1996 Office du Niger
- + Genre et foncier dans l'Office du Niger - Ractel Sillocum 1995
- + la dynamique de la responsabilisation paysanne à l'Office du Niger - 1987
- + Genre et Développement BMB - 1993
- + Femmes et riziculture intensive - Mme Diallo, Diarra, Keïta 1993
- + Femmes et riziculture à l'Office du Niger - Programme ARPON 1998
- + Perspectives et stratégies de développement de la zone de l'Office du Niger 1997.
- + Stratégie pour la promotion des organisations paysannes, Office du Niger 1997
- + Organisation et contraintes des systèmes d'approvisionnement des producteurs ruraux en engrais dans les zones d'encadrement de la CMDT et de l'Office du Niger, IER 1998
- + Bilans des campagnes agricoles 1995-1996, 1996-1997 et 1997-1998.