CEIPI
Centre d'Etudes et d'Information
sur la Petite Irrigation

Projets et programmes de développement de l'irrigation au Niger (1966-2010) : Eléments pour un bilan

Alizée Ehrnrooth, Lawali Dambo, Ronald Jaubert

Août 2011

UNIL | Université de Lausanne

Université de Niamey
Niger

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direction du développement et de la coopération DDC

Préface

L'augmentation des surfaces irriguées au Niger a connu plusieurs phases caractérisées par différents modes d'extension allant des aménagements hydro-agricoles à la petite irrigation privée. Ainsi que son titre l'indique, ce rapport présente des éléments pour un bilan qui reste à établir plus précisément. Ce rapport se fonde sur un important travail, entrepris par le CEIPI, de collecte et d'analyse de l'information relative au développement de l'irrigation au Niger. Cette information est dispersée, souvent difficilement accessible et parcellaire. Ce premier rapport rédigé par Alizée Ehrnrooth avec la collaboration de Joanne Cochand et Awal Baoussouna a le mérite de mettre en lumière les zones d'ombre et d'identifier les domaines pour lesquels un complément d'information est nécessaire pour produire un bilan précis des efforts menés dans le pays jusqu'à présent.

A un moment où le Niger s'est doté d'une nouvelle stratégie de développement rurale dont une composante majeure est l'extension des surfaces irriguées, l'établissement d'un bilan des orientations passées est une question importante pouvant guider la définition et l'évaluation des priorités. Un travail conséquent reste à accomplir pour produire une évaluation précise ne serait-ce que des surfaces effectivement irriguées dans le pays. Le Centre vise à faciliter l'accès à l'information, ce rapport est une étape et un appel à contributions pour enrichir la base documentaire du CEIPI.

Si les aménagements hydro-agricoles sont assez bien documentés, les surfaces irriguées dans le cadre des périmètres de contre saison, qui constituent une part importante des terres irriguées dans le pays, sont difficiles à évaluer. Un point important également mis en lumière par cette synthèse est l'absence quasi-totale d'information sur le développement de l'irrigation résultant d'initiatives individuelles hors projet, c'est-à-dire d'initiatives n'ayant pas bénéficié d'appui financier ou technique. Alors que les études en cours tendent à montrer que les surfaces ainsi irriguées sont vraisemblablement significatives, elles échappement largement aux statistiques. Dès lors, cette voie peut difficilement être prise en compte dans les processus d'élaboration et de mise en œuvre de la politique agricole.

Ronald Jaubert, Lawali Dambo

Cette étude a été financé par la Direction du Développement et de la Coopération suisse dans le cadre du Programme d'Appui au Développement de l'Irrigation Privée au Niger (PADIP). Le contenu du rapport ne reflète pas nécessairement la position de la Coopération suisse, et n'engage que la responsabilité du CEIPI.

Table des Matières

Présentation de l'étude **1**

1ère Partie : Synthèse et Analyse des Projets d'Irrigation

1. Les Aménagements Hydro-Agricoles **4**

1.1 Historique et développement 4

1.2 Etude de cas 11

2. Les Périmètres de culture de contre-saison **23**

2.1 Historique et développement 23

2.2 Etude de cas 23

Projet de Mobilisation des Eaux de Tahoua (PMET) 24

Projet d'Appui au Développement Agricole de Zinder (PADAZ) 27

Programme Spécial National – phase II (PSN-II) 30

3. La Petite Irrigation Privée **40**

3.1 Historique et développement 40

3.2 Etude de cas 40

Projet Pilote de Promotion de l'Irrigation Privée (PPIP) 41

Projet de Promotion de l'Irrigation Privée – phase 2 (PIP2) 45

Projet Basse Vallée de la Tarka (PBVT) 65

Projet Petite Irrigation Sud Zinder (PPISZ) 66

Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation (ASAPI) 67

2ème Partie : Bilan, Leçons et Perspectives des Projets d'Irrigation

4. Bilan des Projets d'Irrigation au Niger **80**

5. Leçons des Projets d'Irrigation au Niger **87**

6. Perspectives des Projets d'Irrigation au Niger **92**

Liste des Sigles et Abréviations

AEP	Approvisionnement en Eau Potable
AGR	Activités Génératrices de Revenus
AHA	Aménagements Hydro-Agricoles
ANID	Association Nigérienne pour l'Irrigation et le Drainage
ANPIP	Association Nigérienne de Promotion de l'Irrigation Privée
APEC	Association pour la Promotion de l'Epargne et du Crédit
ASAPI	Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation
AUE	Association d'Usagers de l'Eau
BAD	Banque Africaine de Développement
BEEEI	Bureau d'Evaluation Environnementale et des Etudes d'Impacts
BM	Banque Mondiale
CC	Cadre de Concertation
CCR/DEP	Cellule de Crédit Rural et la Direction des Etudes de la Programmation
CE	Commission Européenne
CEE	Communauté Economique Européenne
CEIPI	Centre d'Etudes et d'Information sur la Petite Irrigation
CES/DRS	Conservation des Eaux et des Sols / Défense et Restauration des Sols
CLEC	Caisse Locale d'Epargne et de Crédit
CNCA	Caisse Nationale de Crédit Agricole
COFO	Commission foncière
DDC	Direction du Développement et de la Coopération suisse
DGAHA	Division Générale des Aménagements Hydro-Agricoles
DGGR	Direction Générale du Génie Rural
FAD	Fonds Africain de Développement
FED	Fonds Européen de Développement
FIDA	Fonds International de Développement Agricole
FMI	Fonds Monétaire International
FUCOPR	Fédérations des Unions de Coopératives Rizicoles
GF	Groupement féminin
GMP	Groupements Mutualistes des Producteurs
GSC	Groupement de Service et Conseil
IDA	International Development Association
INRAN	Institut National de Recherche Agronomique au Niger
IWIMI	International Water Management Institute
MDA	Ministère du Développement Agricole
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONAHA	Office National des Aménagements Hydro-Agricoles
OP	Organisation de Producteurs (ou Organisation Paysanne)
OPA	Organisations Professionnelles Agricoles
OPVN	Office des Produits Vivriers du Niger

PADAZ	Projet d'Appui au Développement Agricole de Zinder
PADEL-Diffa	Projet d'Appui au Développement Local dans la région de Diffa
PADIP	Programme d'Appui au Développement de l'Irrigation Privée
PADT	Plan d'Aménagement et Développement du Terroir
PAS	Programme d'Ajustement Structurel
PBVT	Projet Basse Vallée de la Tarka
PCS	Périmètre de Contre-Saison
PGI	Projet Grande Irrigation
PIC	Périmètre Irrigué Collectif
PIP	Petite Irrigation Privée
PIP2	Projet de Promotion de l'Irrigation Privée – phase 2
PMET	Projet de Mobilisation des Eaux de Tahoua
PPISZ	Projet Petite Irrigation Sud Zinder
PPOAF	Projet de Promotion des Activités Féminines à Zinder
PSN-I	Programme Spécial National phase I
PSN-II	Programme Spécial National phase II
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
PVDT	Projet de valorisation des eaux dans les régions de Dosso et Tillabéri
RINI	Riz du Niger (société de transformation du riz)
SDR	Stratégie de Développement Rural
SFD	Services Financiers Décentralisés
SFR	Système Financier Rural
SH	Saison Humide
SNDI/CER	Stratégie Nationale de Développement de l'Irrigation et de la Collecte des Eaux de Ruissellement
SONARA	Société nationale de commercialisation d'arachide
SP	Sous-Projets
SPCR	Secrétariat Permanent du Code Rural
SRP	Stratégie de Réduction de la Pauvreté
SS	Saison Sèche
UC	Unité de compte
UE	Union européenne
UNCC	Union Nationale des Coopératives et du Crédit
USAID	United States Agency for International Development
VJT	Valorisation de la Journée de Travail
YTM	Yarda Tarka Maggia
YZ	Yarda Zinder

Liste des Tableaux, Graphiques et Figures

Liste des Tableaux

Tableau 1	Superficies aménagées et mises en valeur par catégorie d'aménagement	1
Tableau 2	Superficies aménagées et mises en valeur par catégorie d'aménagement	1
Tableau 3	Répartition du potentiel hydro-agricole par unité physique homogène	2
Tableau 4	Situation des AHA	5
Tableau 5	Calendrier cultural du riz en double culture	16
Tableau 6	Conséquences des retards du calendrier cultural sur les conditions d'exploitation de l'aménagement	17
Tableau 7	Les problèmes de fonctionnement des AHA	18
Tableau 8	Superficies aménagées et mises en valeur	20
Tableau 9	Actions par composante, objectifs et réalisations du PMET	25
Tableau 10	Evolution du taux de couverture des besoins alimentaires	35
Tableau 11	Activités par composante, objectifs et réalisation du projet PPIP	43
Tableau 12	Composantes, résultats attendus et indicateurs du projet	49
Tableau 13	Production liée aux superficies consolidées (campagne 2005-2006)	51
Tableau 14	Production liée aux superficies consolidées (campagne 2006-2007)	52
Tableau 15	Production liée aux superficies nouvelles (campagne 2005-2006)	52
Tableau 16	Production liée aux superficies nouvelles (campagne 2006-2007)	53
Tableau 17	Production additionnelle générée par le projet	53
Tableau 18	Rendements des principales cultures	54
Tableau 19	Rentabilité à l'hectare des principales spéculations	55
Tableau 20	Marge opérationnelle et valorisation de la journée de travail	55
Tableau 21	Superficies mises en valeur	56
Tableau 22	Technologies réalisées	57
Tableau 23	Bénéficiaires des sous-projets	58
Tableau 24	Catégories socioprofessionnelles des bénéficiaires des sous-projets	59
Tableau 25	Financement des sous-projets	59
Tableau 26	Répartition des coûts moyens des Sous-Projets (SP)	60
Tableau 27	Composante protection environnementale et sociale	60
Tableau 28	Exemple d'un budget de sous-projet à Dosso	62
Tableau 29	Activités réalisées pour l'axe 1 « structuration des terroirs »	71
Tableau 30	Activités réalisées pour l'axe 2 « sécurisation des productions agricoles »	72
Tableau 31	Nombre d'APEC, groupements et bénéficiaires touchés par le programme ASAPI	73
Tableau 32	Tableau récapitulatif des projets d'AHA	81
Tableau 33	Tableau récapitulatif des projets de PCS	82
Tableau 34	Tableau récapitulatif des projets de PIP	84
Tableau 35	Les programmes et sous-programmes de la SDR	93

Tableau 36	Objectifs, résultats attendus et coût du programme 4.1	94
Tableau 37	Coûts indicatifs de réhabilitation des grands AHA rizicoles	95
Tableau 38	Objectifs, résultats attendus et coût du programme 11	96
Tableau 39	Objectifs, résultats attendus et coût du programme 14	98
Tableau 40	Composantes et sous-composantes de la SDR/SNDI	100

Liste des Graphiques

Graphique 1	Surfaces des AHA	8
Graphique 2	Evolution du rendement du riz sur les AHA	15
Graphique 3	Chronologie des réhabilitations des périmètres irrigués publics	19
Graphique 4	Evolution de la production liée au projet	54
Graphique 5	Evolution de l'encours moyen entre 2007 et 2009	74
Graphique 6	Crédits accordés (%) par secteur d'activité	74

Liste des Figures

Figure 1	Qualité de l'alimentation en eau sur le périmètre de Kessa	13

PRESENTATION DE L'ETUDE

Dès l'indépendance, le développement rural a été au cœur des préoccupations des autorités nigériennes. Face à la croissance démographique galopante et aux sécheresses qui frappent durement le pays de manière récurrente, le sous-secteur de l'irrigation est vite apparu aux yeux des dirigeants comme une priorité en matière de politique agricole en vue d'intensifier et sécuriser la production vivrière face aux aléas climatiques. Cette volonté politique s'est manifestée dès le début des années 1960 à travers la poursuite d'études des possibilités d'aménagement du Fleuve Niger initiées pendant la période coloniale et le développement de grands périmètres irrigués. Entre le milieu des années 1960 et aujourd'hui, l'irrigation au Niger s'est développée principalement selon quatre formes, à savoir les Aménagements Hydro-Agricoles (AHA) à maîtrise totale de l'eau, les Périmètres de culture Contre-Saison (PCS) à maîtrise partielle, la Petite Irrigation Privée (PIP) à maîtrise partielle ou totale, et la Collecte des Eaux de Ruissellement (CER) qui permet d'améliorer les rendements des cultures pluviales (République du Niger 2006 : 48).

Les données relatives aux superficies aménagées pour l'irrigation et celles effectivement mises en valeur diffèrent sensiblement selon les sources. Selon la FAO, les superficies aménagées se stitueraient autour de 70'000 ha (Enquête Aquastat 2005) tandis que le gouvernement nigérien les estiment à environ 100'000 ha (SNDI 2005) dont 89% seraient annuellement mises en valeur. Les deux tableaux ci-dessous illustrent cette situation de manière détaillée.

Tableau 1 : Superficies aménagées et mises en valeur par catégorie d'aménagement

Catégorie d'aménagement	Superficie aménagée (ha)	Superficie exploitée (ha)	Taux moyen d'exploitation (%)
AHA (ONAHA)	13 663	12 620	92
Irrigation privée	quelques miliers ha[1]	quelques miliers ha[1]	-
Périmètres de contre-saison	60 000	53 000	88
Total	**73 663**	**65 620**	**89**

Source : Enquête Aquastat 2005

[1] En cours d'estimation

Tableau 2 : Superficies aménagées et mises en valeur par catégorie d'aménagement

Catégorie d'aménagement	Superficie aménagée (ha)	Superficie exploitée (ha)	Taux moyen d'exploitation (%)
AHA (ONAHA)	13 850	12 735	92
Irrigation privée	16 150	16 150	100
Périmètres de contre-saison	70 000	60 000	87
Total	**100 000**	**88 885**	**89**

Source : Estimations d'après la SNDI 2005

Tout comme pour les données relatives aux superficies équipées et mises en valeur, les données correspondantes au potentiel d'irrigation sont pour le moins approximatives dans la mesure où le potentiel estimé à 270'000 hectares de superficies irrigables, valeur sur laquelle la majorité des acteurs s'accorde, est issu d'une étude datant du début des années 1980. Le tableau ci-dessous résume en fonction des diverses zones du pays les volumes d'eau utilisables et les surfaces irrigables identifiées.

Tableau 3 : Répartition du potentiel hydro-agricole par unité physique homogène

Unité physique	Volume d'eau utilisable ($10^6 m^3$)	Superficies irrigables estimées (ha)
Vallée du Fleuve	**30 000**	**142 500**
Cuvette		32 500
Terrasse		110 000
Ader-Doutchi-Maggia	**123**	**28 100**
Maggia	100	10 840
Keïta	30	11 010
Badéguichiri	-	2 230
Plaine de Konni	30	1 500
Tadis de Tahoua	-	2 520
Tarka	**140**	**7 000**
Goulbis		**10 400**
Gabi	nd	200
Maradi	80	8 100
Kaba	20	2 100
Dallols		**39 000**
Bosso	200	
Maouri	250	
Korama	**200**	**10 000**
Plaine de l'Aïr et oasis du Nord	**nd**	**10 000**
Komadougou, lac Tchad et cuvettes oasiennes de Maïné	**500**	**20 000**
Total	**32 500**	**270 000**

Source : Schéma directeur de mise en valeur et de gestion des ressources en eau : MHE avril 1999
Etude du plan de développement de l'utilisation des ressources en eau au Niger : SOGREAH/BRGM Nov.1981

Compte tenu de la variabilité des données disponibles et utilisées par les différents acteurs concernant les surfaces aménagées et exploitées, et l'étude relative à la détermination du potentiel d'irrigation somme toute peu actuelle, il nous semble que l'ensemble de ces données doivent être considérées à titre purement indicatif. Un constat majeur émerge toutefois de ces estimations : le potentiel irrigable au Niger est largement sous-exploité. En effet, sur les 270'000 ha de superficies irrigables estimées, seulement un tiers environ serait annuellement mis en valeur.

Au regard du potentiel irrigable faiblement exploité et de l'importance que revêt le sous-secteur de l'irrigation pour le développement socio-économique du pays (lutte contre l'insécurité alimentaire, augmentation des revenus agricoles, réduction de la pauvreté, réduction du déficit de la balance commerciale, etc.)[1], il nous semble que des actions supplémentaires d'appui au développement de l'agriculture irriguée mériteraient et devraient être entreprises.

[1] Selon l'enquête Aquastat de la FAO (2005), l'agriculture irriguée (1,9% des superficies totales cultivées) représenterait 14% du PIB agricole et 90% des recettes d'exportation de l'ensemble des productions végétales.

Une question centrale qui se pose alors est la suivante : quelles sont les stratégies d'intervention efficaces pour contribuer au développement de l'irrigation au Niger ?

Ce travail de recherche se base sur le postulat suivant : il y a une connaissance partielle de l'ensemble des acteurs de développement, aussi bien des Organisations Paysannes (OP), des autorités nigériennes que des bailleurs de fonds, sur les questions liées au potentiel, à la performance et aux contraintes des différents types d'irrigation pratiqués au Niger (AHA, PCS et PIP). Partant du présupposé que la mise en place de stratégies d'intervention efficaces peut être grandement facilitée par la connaissance des expériences passées, il nous a semblé utile et pertinent d'entreprendre une étude visant à identifier, synthétiser et analyser les principaux projets réalisés en matière d'irrigation. Cette démarche de « capitalisation des connaissances » doit permettre d'esquisser un bilan des projets et programmes de développement de l'irrigation, d'en tirer un certain nombre de leçons et d'enseignements, et enfin d'alimenter une réflexion sur les alternatives possibles qui s'offrent au Niger pour une meilleure contribution du sous-secteur de l'irrigation à la croissance agricole et à la réduction de la pauvreté rurale.

Cette étude s'inscrit dans le cadre du Programme d'Appui au Développement de l'Irrigation Privée (PADIP) financé par la Direction du Développement et de la Coopération suisse (DDC) dont les objectifs centraux sont les suivants : (1) Evaluer les différentes dynamiques d'irrigation paysanne au Niger et identifier les mesures pertinentes d'accompagnement et de suivi de l'extension de l'irrigation ; (2) Renforcer les capacités des organisations paysannes en matière d'évaluation, d'encadrement et de suivi de l'irrigation paysanne ; (3) Renforcer les capacités des organisations paysannes à élaborer et mettre en œuvre un plaidoyer ; (4) Créer un centre d'études et d'information sur la petite irrigation paysanne au Niger.

Cette étude se présente en deux parties. Une première partie est consacrée à la synthèse et analyse des projets et programmes de développement de l'irrigation. Afin d'avoir une vision cohérente des actions réalisées en matière d'irrigation, les différents projets sont présentés selon le type d'irrigation auxquels ils font référence (AHA, PCS et PIP). Pour des raisons liées à une information souvent dispersée et difficilement accessible, la liste des projets présentée dans le cadre de cette étude n'a pas la prétention d'être exhaustive. Il semble toutefois que les principaux projets en termes de durée et de volume financier aient été identifiés. En outre, en raison de la difficulté d'accès à une documentation complète et détaillée, certains projets présentés n'ont malheureusement pas pu faire l'objet d'une étude approfondie. Sur la base du travail de synthèse et d'analyse des projets d'irrigation, la deuxième partie de cette étude tente d'esquisser un bilan de l'ensemble des projets réalisés, d'en tirer les leçons et les enseignements, et enfin de proposer une réflexion sur une alternative qui nous semble très pertinente et qui est encore très insuffisamment valorisée et mise en oeuvre par les différents opérateurs, à savoir l'appui au développement de la petite irrigation privée.

1ère **Partie :** Synthèse et Analyse des Projets d'Irrigation

1. Les Aménagements Hydro-Agricoles

1.1 Historique et développement

L'histoire des Aménagements Hydro-Agricoles (AHA) est ancienne en Afrique Sub-saharienne. Dès la période coloniale, la France a soutenu avec détermination la mise en valeur des zones irrigables en Afrique francophone (Devèze et al. 2003). Au Niger, on assiste dès le milieu des années 1930 à la construction des premiers AHA avec le site de Koutoukalé en 1934 et celui de Say en 1945. Le développement de l'irrigation, mis en œuvre par les grandes Sociétés Coloniales, avait pour objectif central l'exportation des produits tropicaux à haute valeur ajoutée vers la métropole ainsi que la satisfaction des besoins alimentaires de base (riz) des colonies (Bangoura 2001). Après l'indépendance, les nouveaux Etats ont pris en charge, principalement avec l'appui extérieur de la Communauté Economique Européenne (CEE) et de la Chine, les aménagements existants et se sont lancés dans une politique d'extension des grands périmètres irrigués. Si les objectifs poursuivis, à savoir l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire, l'augmentation des revenus agricoles et l'équilibre de la balance commerciale, n'ont que peu évolués depuis l'indépendance, les modes de gestion et de fonctionnement des AHA ont eux connus des évolutions notables ces cinquante dernières années. Schématiquement, on peut distinguer après l'indépendance deux phases faisant intervenir des acteurs particuliers dans la gestion et le fonctionnement des AHA.

1ère phase : La gestion étatique des AHA (1960-1990)

Dès l'indépendance, les dirigeants nigériens manifestent leur intérêt pour le développement des grands périmètres irrigués avec la poursuite d'études sur les possibilités d'aménagement du Fleuve Niger réalisées par des bureaux d'études internationaux (COGERAT, SOGETHA et IFAGRARIA) dès la fin des années 1950 (Mossi Maïga 2005). Cet intérêt pour les AHA se concrétise en 1964 avec la création du site de Karaigorou et de Daikaina. A partir de 1970, on assiste à un développement rapide des AHA pour trois raisons essentielles. Premièrement, la sécheresse qui frappe fortement le pays entre 1969-1973 fait prendre conscience au gouvernement nigérien le rôle que les AHA pourraient jouer dans l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire du pays. Deuxièmement, les hauts rendements obtenus en riziculture et maraîchage sur les périmètres en fonction laissent présager de bonnes perspectives. Enfin, l'engagement de plusieurs bailleurs de fonds pour la mise en valeur des zones irrigables constitue un cadre favorable au développement rapide des AHA. On assiste ainsi entre 1964 et 1994 à la réalisation de 51 aménagements de superficie comprise entre 20 et 2'400 hectares. Sur les 51 aménagements créés, deux tiers environ sont dédiés à la riziculture. Ces aménagements rizicoles localisés essentiellement dans la vallée du Fleuve Niger (départements de Dosso et Tillabéri) couvrent une superficie d'environ 8'500 hectares et sont mis en valeur par plus de 20'000 attributaires. Les autres périmètres, localisés dans les régions de Tahoua, Maradi et Diffa, couvrent une superficie de 4'650 hectares et sont exploités par environ 6'000 exploitants. Ce sont des périmètres à polycultures avec quelques cas de riziculture (Mossi Maïga 2005). Le tableau suivant présente la situation de tous les AHA construits à ce jour.

Tableau 4 : Situation des AHA

Nom du site	Année de création	Montant de financement	Source de financement	Superficie totale	Exhaure	Observation
Saga	1966	-	Chine Taiwan	396,50 ha	Electrique	Réhabilité en 1987 (481.763.423 FCFA)
N'Dounga 1	1973	-	Chine Taiwan	1282,75 ha	Electrique	Réhabilité en 1988 (419.637.466 FCFA)
Liboré	1973	-	Chine Taiwan	257,29 ha	Electrique	Réhabilité en 1988 (419.637.466 FCFA)
Tiaguiriré	1982	-	Chine Populaire	180,92 ha	Electrique	-
Say 1	1945	-	Belgique	250 ha	Electrique	Réhabilité en 1965 et 1980 (2.500.000.000 FCFA)
Say 2	1988-1989	940.000.000 FCFA	Royaume de Belgique	199,16 ha	Electrique	-
Karaigorou	1964	-	Ex dignitaire	145,47 ha	Electrique	Réhabilité en 1984 (169.120.369 FCFA)
Namarde Gorou	1982-1984	404.993.907 FCFA	FED	245,38 ha	Electrique	-
Lata	1990	1.690.000.000	FED	245,07 ha	Electrique	-
N'Dounga 2	1973	-	Chine Taiwan	286 ha	Electrique	Réhabilité en 1988 (505.297.828 FCFA)
Koutoukalé	1934	-	FED	340 ha	Electrique	Réhabilité en 1977, 1981 et 1999 (1.233.702.497 FCFA)
Karma	1971	-	FED	126,02 ha	Electrique	Réhabilité en 1982 (172.255.556 FCFA)
Saadia Amont	1973	-	Libye	111 ha	Electrique	Réhabilité en 1988 (212.902.795 FCFA)
Kirkissoye	1966	-	FAC	99,60 ha	Electrique	Réhabilité en 1988 (290.766.357 FCFA)
Seberi	1980	-	Chine populaire	380,87 ha	Electrique	Réhabilité en 1988 (474.898.673 FCFA)

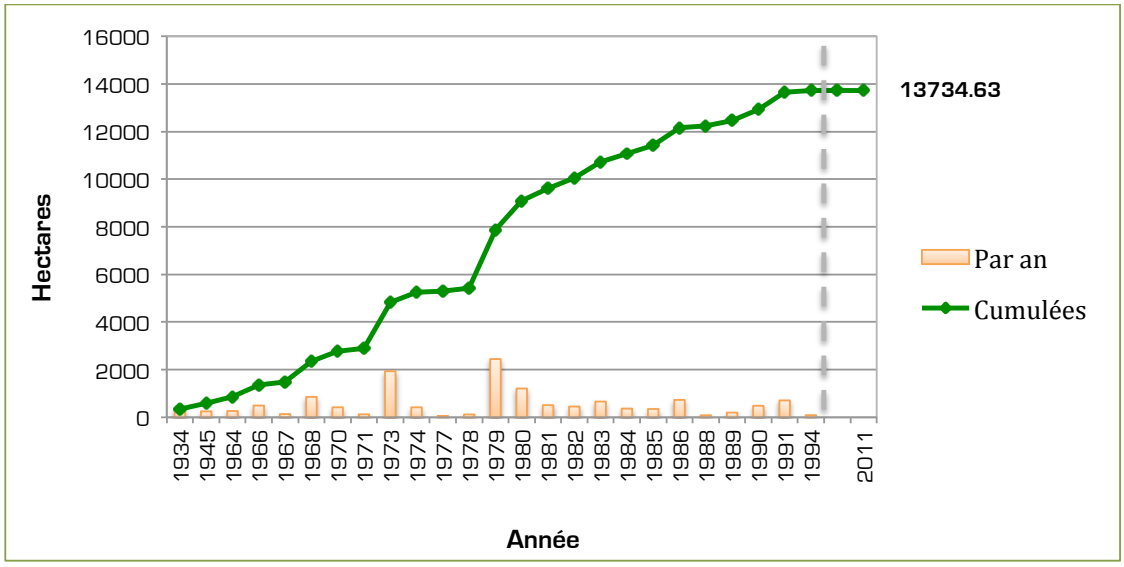
Daiberi	1985	1.614.476.534	FED	350 ha	Electrique	-
Daikaina	1964	-	Chine Populaire	120 ha	Electrique	Réhabilité en 1987 (198.397.988 FCFA)
Firgoune nord	1980	-	Conseil de l'Entente	100 ha	Thermique	Réhabilité en 1988 (410.000.000 FCFA)
Firgoun sud	1988	-	USAID	86 ha	Thermique	-
Tilakaina I	1967	-	-	71 ha	Electrique	-
Tilakaina II	1986	-	FED	15 ha	Electrique	-
Kokomani	1970	-	FAC	52 ha	Electrique	Réhabilité en 1987 (120.934.321 FCFA)
Kourani Baria I	1986	3.800.000.000 FCFA	BAD	424,52 ha	Electrique	-
Lossa	1970	-	FAC	170 ha	Electrique	Réhabilité en 1987 (30.903.531 FCFA)
Sona	1970	-	FAC	160 ha	Electrique	Réhabilité en 1987 (180.880.875 FCFA)
Toula	1974	1.324.500.000 FCFA	FED	260 ha	Electrique	-
Yelwani	1984	1.212.253.540 FCFA	BOAD/FNI	121 ha	Electrique	-
Kourani Baria II	1986	-	BAD	267 ha	-	-
Djambala	1983	-	IDA/KFW	662,4 ha	Electrique	-
Diomona	1991	-	FED	385,28 ha	Electrique	-
Bonféba	1991	-	FED	324 ha	-	-
Namari Goungou	1980	-	IDA/KFW	729 ha	Electrique	-
Sona Terrasse	1970	-	FAC	39 ha	Electrique	Non exploité
Konni I	1979	-	FNI/FK/BIRD	1 370 ha	Gravitaire	-
Konni II	1979	-	FNI/FK/BIRD	1 077 ha	Gravitaire	-
Ibohamani	1968	-	FAC	750 ha	Gravitaire	Faible intensité culturale
Galmi	1982	-	KFW/FNI	250 ha	Gravitaire	-
Mouléla	1967	-	FAC	65 ha	Gravitaire	-
Kawara	1968	-	FAC	52 ha	Gravitaire	-

Tounfafi	1968	-	FAC	57 ha	Gravitaire	-
Djiratawa	1981	-	IAD/CCCE	512 ha	Electrique	-
Tara	1978	-	AFRICAIRE	120 ha	Thermique	-
Boumba	1990	-	FNI	22 ha	Thermique	Données économiques non exploités
Gaya Amont	1990	-	Chine Populaire	170 ha	Thermique	-
CDA Diffa	1974	-	CBLT	160 ha	Thermique	Réhabilité en 1977 (285.000.000 FCFA)
Lada	1977	190.000.000	CBLT	60 ha	Thermique	Réhabilité en 1994 (190.000.000 FCFA)
Tam	1982	43.300.000	CEAO/CBLT	22 ha	Thermique	Réhabilité en 2002
Gatawani Dollev(zone 31)	1994	-	FED	30 ha	Thermique	-
Gatwani Dolle (zone 32)	1994	-	FED	60 ha	Thermique	-
Chetmari	-	-	-	65 ha	-	-
Goudel	1990	-	-	49 ha	Electrique	Non exploité
Saadia Aval	1986	-	Royaume de Belgique	26,40 ha	Electrique	-

Source : ONAHA

Sur la base du tableau précédent, le graphique ci-dessous illustre l'évolution des surfaces équipées entre 1934 et aujourd'hui. On constate ainsi que l'essentiel des superficies ont été aménagées entre le début des années 1970 et le milieu des années 1980.

Graphique 1 : Surfaces des AHA



Les AHA, dont les coûts d'investissement sont évalués entre 6 à 10 millions de Fcfa/ha avant dévaluation (Faivre Dupaigre et al. 2006), sont financés soit entièrement par l'Etat nigérien soit conjointement avec les bailleurs de fonds. Ces AHA disposent ainsi d'un statut public et leur gestion est confiée à plusieurs structures publiques dont certaines conçues à cet effet. C'est dans cette perspective que le gouvernement crée en 1969, au sein de l'Union Nationale des Coopératives et du Crédit (UNCC), une Division Générale des Aménagements Hydro-Agricoles (DGAHA) ayant pour mission la gestion des périmètres, l'encadrement des producteurs dans les domaines de l'organisation et de la formation (vulgarisation des techniques culturales en zone pluviale et irriguée), l'entretien et la maintenance des aménagements et l'approvisionnement en intrants agricoles à travers la centrale d'approvisionnement. Le crédit agricole est quant à lui assuré par la Caisse Nationale de Crédit Agricole (CNCA) et la commercialisation de la récolte est prise en charge par la Société Riz du Niger (RINI). Les producteurs, organisés en coopérative, disposent ainsi d'un certain nombre de facilités puisque ceux-ci n'ont pour rôle que l'exploitation collective des aménagements. En contrepartie, ils sont soumis au paiement d'une redevance qui est calculée à partir de l'ensemble des charges d'exploitation de la campagne écoulée. Elle se compose donc des charges courantes (coût de fonctionnement et frais du personnel) mais aussi des charges fixes d'amortissement, de maintenance et de renouvellement des ouvrages d'irrigation.

En raison des multiples fonctions qui lui sont attribuées, l'UNCC se montre incapable de jouer efficacement son rôle dans la gestion des AHA. Pour pallier à ces insuffisances, l'Etat nigérien opte pour la création de l'Office National des Aménagements Hydro-Agricoles (ONAHA) en 1978. L'ONAHA a pour mission d'assurer la réalisation des aménagements, de dresser et tenir à jour l'inventaire des aménagements, d'assurer le fonctionnement, la gestion et l'entretien des grands périmètres ainsi que d'encadrer les producteurs en liaison avec l'UNCC. Quant à l'UNCC, son rôle doit se limiter à assurer, par le biais de la centrale d'achat, l'approvisionnement des aménagements en intrants agricoles. Très vite est apparue une dualité entre les deux structures (ONAHA et UNCC) quant à leur domaine d'intervention aboutissant au remplacement définitif de l'UNCC par l'ONAHA en 1984 (Mossi Maïga 2005).

A la fin des années 1980, la production sur les périmètres rizicoles de la vallée du Fleuve est à son maximum avec des rendements de 5t/ha et deux campagnes par an. Le paddy ainsi que les produits transformés par les minirizeries deviennent compétitifs face au riz importé. La production nationale permet alors de couvrir environ 45% des besoins nationaux assurant ainsi des économies de devises au Niger et favorisant un développement rural relativement dynamique. Ces performances sont telles que le pays recevait régulièrement des visites d'autres pays de la sous-région pour constater le « miracle nigérien » (Ayouba 2003).

Malgré les bons résultats obtenus en termes de rendement, principalement rizicole, le système de gestion des AHA a très vite montré ses limites. D'une part, les coûts d'exploitation des parcelles étaient difficilement supportables pour les agriculteurs ce qui ne leur permettaient pas de dégager des marges nettes intéressantes (République du Niger 2003). D'autre part, les bonnes performances en matière de production agricole étaient possibles que grâce aux subventions importantes accordées par l'Etat aux différentes structures publiques chargées des activités en amont et en aval de la production (crédit, intrants, transformation, commercialisation). Le bon fonctionnement et la survie des aménagements dépendaient donc étroitement des capacités financières de l'Etat à subventionner ses différentes structures publiques. Cette approche, critiquée par certains en raison des charges élevées des projets difficilement soutenables pour l'Etat mais aussi de son caractère trop technocratique marginalisant les paysans à toutes les étapes autres que la production, fait naître une réflexion sur les questions de l'organisation, de la responsabilisation et de l'encadrement des producteurs (République du Niger 1990). Ces questions justifient la tenue en 1982 du séminaire de Zinder sur « les stratégies d'intervention en milieu rural » qui comporte trois axes majeurs, à savoir le désengagement de l'Etat, le transfert de gestion aux coopératives et la suppression progressive du subventionnement des intrants.

2ème phase : La gestion paysanne des AHA (1990 à aujourd'hui)

Après une décennie marquée par une croissance économique soutenue, le Niger entre en récession en 1982 lorsque la demande mondiale en uranium chute brutalement. La sécheresse de 1984 et les emprunts contractés dans la période du boom de l'uranium (1972-1982) qui arrivent à échéance plongent ce pays dans le gouffre de l'endettement (Tiemoigo 2000). Dans ce contexte de crise de la dette, le gouvernement nigérien se tourne vers les institutions de Bretton Woods. En 1983, plusieurs accords sont signés entre le Niger et le Fonds Monétaire International (FMI), puis en 1986, le Niger entreprend avec la Banque Mondiale un premier Programme d'Ajustement Structurel (PAS). Ce programme, dont l'objectif central consiste à rétablir les équilibres macro-économiques par un assainissement des dépenses publiques, modifie considérablement l'intervention publique dans le secteur rural. A partir du milieu des années 1980, le secteur agricole fait l'objet d'une réforme libérale entraînant une révision de l'ensemble des instruments d'intervention de l'Etat (Tinguiri 1990). On assiste ainsi progressivement à la liquidation et à la privatisation de nombreuses sociétés publiques et para-publiques (CNCA, OPVN[2], SONARA[3], etc.), à la réduction des subventions aux intrants agricoles et à la suppression des barrières tarifaires afin d'encourager les exportations (essentiellement niébé et bétail) sur le marché mondial (ibid.).

Le désengagement de l'Etat, entrepris sous la pression des bailleurs de fonds et des institutions internationales, modifie considérablement les modes de gestion des AHA avec le transfert en autogestion aux coopératives et la prise en charge de l'ensemble des coûts de fonctionnement par les organisations paysannes (Lavigne Delville 1997). Le rôle de l'ONAHA doit dorénavant se limiter à la formation et l'appui technique aux coopératives ainsi qu'à la maintenance des installations hydrauliques sur les aménagements à titre de prestataire de services rémunérés. En outre, cette structure peut être sollicitée pour les labours mais ce uniquement de manière ponctuelle et sur demande des coopératives qui connaitraient des retards sur le calendrier cultural (Mossi Maïga 2005).

Les exploitants agricoles sont toujours soumis à une redevance couvrant toutes les dépenses courantes effectuées au cours de la campagne par la coopérative pour l'ensemble des exploitants ainsi que les charges fixes. Les charges variables comprennent en général les intrants utilisés pour les pépinières qui sont collectives, les frais d'électricité ou de carburant ainsi que les lubrifiants pour le fonctionnement des stations de pompage, les frais de réparation, le coût des prestations de l'ONAHA qui sont fonction des superficies mises en valeur (2'400 Fcfa/ha pour les frais d'encadrement et 1'600 Fcfa/ha pour l'entretien des groupes de pompage électromécaniques), les frais de personnels (pompiste, comptable, magasinier, etc.), les frais de déplacement des responsables de la coopérative et les frais divers. Quant aux charges fixes, elles comprennent les charges d'amortissement du matériel d'irrigation (frais d'amortissement de la station de pompage, les provisions pour le renouvellement de la station de pompage, les provisions pour les grosses réparations (par exemple les ruptures de digues) et les provisions pour les ouvrages de génie civil (ibid.).

[2] Office des Produits Vivriers du Niger
[3] Société nationale de commercialisation d'arachide

1.2 Etude de cas

En raison du nombre important de projets d'AHA réalisés entre 1964 et 1994 et de l'existance de plusieurs études relatives aux questions de fonctionnement et de perfomance des AHA, il a semblé plus pertinent dans le cadre de cette étude de s'intéresser à ces divers travaux plutôt qu'analyser un ou plusieurs projets en particulier.

Ces dernières années plusieurs études abordant les questions de fonctionnement et de performance des AHA ont été réalisées par différentes institutions et chercheurs d'horizons académiques et professionnels divers (Mossi Maïga et al. 1999, 2005 ; Banque Mondiale 2009 ; ANID 2010). Bien que les situations rencontrées varient d'un périmètre à l'autre, une constante caractérise ces aménagements, à savoir un dysfonctionnement général qui limite sensiblement leur mise en valeur. Sur la base de ces études, les principaux problèmes qui entravent le bon fonctionnement des AHA sont les suivants :

I. Problèmes hydrauliques :

Tous les exploitants ne disposent pas d'un accès à l'eau en quantité suffisante tout au long de la campagne agricole. Plusieurs raisons expliquent cette situation.

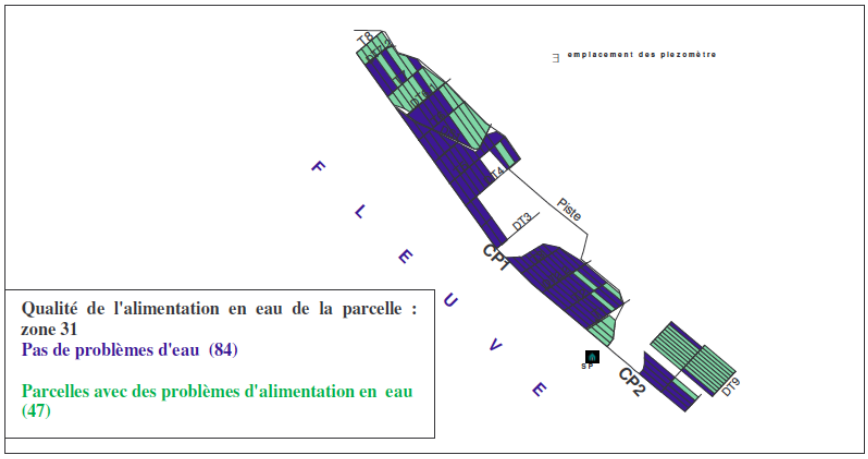
Premièrement, les infrastructures hydrauliques (pompes, réseaux de distribution, digue, etc.) sont déficientes dans la plupart des AHA. En théorie, les grosses réparations (pompes, les cassures des canaux et le désherbage des drains principaux) sont à la charge de l'ONAHA et les entretiens courants (curer les canaux d'irrigation, désherber les arroseurs ainsi que les drains parcellaires) sont du ressort des exploitants. Le maintien en bon état de fonctionnement du matériel nécessite un niveau d'entretien qui trop souvent fait défaut. Sur la plupart des aménagements, les entretiens se limitent uniquement au curage des canaux d'irrigation et des chenaux d'amenée. Quant aux drains, les digues et les pistes, ils font rarement l'objet d'entretien (Mossi Maïga 2005).

D'après une étude de l'ONAHA, en 1997, sur les 225 pompes en fonctionnement dans la vallée du fleuve, 27 seulement sont dans un état satisfaisant, 152 nécessitent des réparations et 46 devraient être renouvelées. A ceci, il faut ajouter les pannes fréquentes à cause de l'âge des pompes qui est en moyenne de 19'436 heures de fonctionnement (ibid.). Dans des conditions normales de gestion, le nombre d'heure d'irrigation est de 800 et 1'200 heures de pompage respectivement pour la campagne de saison humide (SH) et celle de la saison sèche (SS), soit 2'000 heures pour l'année. L'amortissement étant calculé sur 10 ans, au bout de 20'000 heures de fonctionnement, les pompes devraient théoriquement être remplacées (ibid.). Bien qu'il soit difficile d'apprécier la situation actuelle, il semble que celle-ci ne s'est guère améliorée depuis la fin des années 1990 comme en témoigne certaines informations recueillies sur les périmètres de Tillabéri et de Niamey sous encadrement des services régionaux de l'ONAHA. En 2005, 45% des 81 pompes auraient dépassées les 20'000 heures de fonctionneement (ibid.).

L'insuffisance d'entretien et la mauvaise qualité des infrastructures hydrauliques sont à attribuer tout d'abord aux coopératives qui, pour des considérations d'ordre social (refus d'expulser les mauvais payeurs), n'arrivent pas à recouvrer l'intégralité des redevances et utilisent même dans certains cas une partie des charges fixes destinées à l'entretien et au renouvellement des pompes pour le financement de la campagne agricole. L'accumulation des impayés de redevance réduit ainsi considérablement la capacité des coopératives à assurer ses services de base. Sur les 26 aménagements de la vallée du fleuve, les arriérés seraient de l'ordre de 1,2 milliards de Fcfa (ibid.). De son côté, l'ONAHA, bien que légalement responsable du bon fonctionnement des réseaux d'irrigation, ne dispose plus des moyens financiers et humains nécessaires pour en assurer le suivi et la maintenance, ni ne détient le pouvoir de contraindre les coopératives à effectuer les travaux qui les incombent.

Deuxièmement, la distribution de l'eau sur les parcelles est déficiente. Dans la majorité des cas étudiés, les tours d'eau, dont l'objectif est de répartir le débit de pompage entre les différents canaux de manière à ce que chaque producteur puisse satisfaire les besoins en eau de sa parcelle, en théorie de 8 à 10'000m^3/ha en SH et 10 à 12'000 m^3/ha en SS (Faivre Dupaigre et al. 2006), ne sont pas respectés par les exploitants agricoles. Les prises de décisions par rapport à la distribution de l'eau obéissent très souvent à des logiques différentes de celles initialement définies en raison des difficultés de compréhension et surtout d'applicabilité de ces règles (Mossi Maïga 2005). Les exploitants, ne pratiquant plus uniquement la riziculture mais aussi du maraichage, ont des besoins en eau qui peuvent difficilement être satisfaits en respectant des tours d'eau fixe définis pour la production de riz. Cette situation incite de nombreux agriculteurs à mettre en place de nouveaux tours d'eau plus souples qui s'apparentent à une distribution à la demande (ibid.). Ces tours d'eau « souples » posent deux problèmes fondamentaux. D'une part, ils entraînent une augmentation vertigineuse des frais de pompage (coût d'électricité) qui à eux seuls constituent déjà 30 à 40% de la redevance payée par l'exploitant (Faivre Dupaigre et al. 2006). A titre d'exemple, sur le périmètre de Kareigorou, les frais de pompage pour la campagne de SH sont passés ainsi de 10'000 Fcfa/ha en 1986 à 70'000 Fcfa/ha en 1996 et de 30'000 à 80'000 Fcfa pour la SS (Mossi Maïga et al. 1999). D'autre part, le non-respect des tours d'eau se traduit actuellement par une inégalité dans l'accès à l'eau selon le positionnement des parcelles. Les parcelles en amont sont généralement irriguées en excès et celles qui sont localisées en aval sont déficitaires. La figure suivante illustre cette situation de distribution inégale de l'eau qui s'observe actuellement sur la plupart des périmètres de la vallée du fleuve Niger.

Figure 1 : Qualité de l'alimentation en eau sur le périmètre de Kessa



Source : MOISSI MAÏGA et al. 1999 : 55

Sur la base de l'indice d'équitabilité de l'accès à l'eau[4], qui est de 36% dans le cas du périmètre de Kessa, la distribution de l'eau entre les différentes parcelles est loin d'être bonne.

Pour faire face aux difficultés d'accès à l'eau qui rendent les conditions d'exploitation difficile, certains exploitants adoptent des solutions temporaires consistant par exemple à ériger dans certains canaux d'irrigation des barrages afin de rehausser le niveau de l'eau. Ces solutions temporaires entrainent une augmentation du temps de pompage et accélèrent de surcroît l'usure du matériel d'irrigation. Dans de nombreux cas étudiés, les volumes pompés dépassent ainsi très largement les quantités délivrées à la parcelle entrainant inévitablement des charges d'eau plus élevées (Mossi Maïga 2005). Au-delà des conflits entre exploitants qui peuvent découler du non-respect des tours d'eau, cette pratique par l'augmentation des redevances qu'elle entraîne, pose de nombreux problèmes financiers aux exploitants. Certains agriculteurs, incapables d'honorer leur charge d'eau, se voient ainsi contraints d'abandonner leur parcelle. Malgré les surcharges financières que cette pratique entraîne sur la redevance, sans parler des conflits entre exploitants qu'elle peut susciter, les coopératives ne semblent pas à ce jour se préoccuper du contrôle de la distribution de l'eau (Moulaye et al. 1998).

[4] L'indice d'équitabilité **Eq=nen/nee** est le rapport : nombre d'exploitants non satisfaits sur le nombre d'exploitants de l'échantillon. Toute valeur supérieure à la valeur de référence (10%) suppose que non seulement il n'y pas une bonne collaboration dans l'application du tour d'eau mais aussi que la programmation de la distribution de l'eau n'est pas bonne.

II. Problèmes organisationnels

Le passage d'une gestion centralisée des AHA à une auto-gestion paysanne a été, et est toujours, un processus difficile. Nombreuses études montrent que les structures d'encadrement et de gestion des périmètres irrigués connaissent actuellement de nombreux dysfonctionnements.

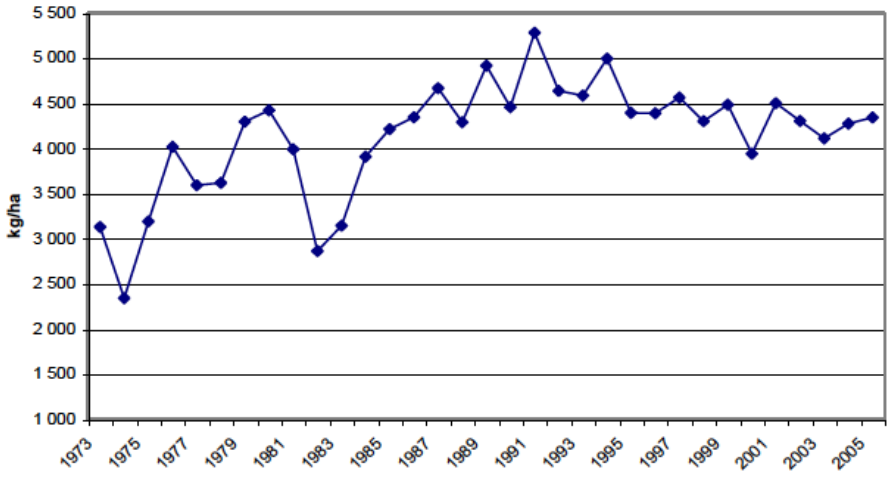
D'un côté, l'ONAHA ne dispose plus des ressources financières, matérielles et humaines suffisantes pour assurer avec efficacité les travaux de maintenance des installations hydrauliques ainsi que l'encadrement des producteurs en matière d'appui conseil pour la mise en valeur du périmètre.

De l'autre côté, les coopératives ne parviennent pas pour la plupart à jouer efficacement les rôles qui lui ont été attribués en matière notamment d'approvisionnement en intrants en quantité suffisante et en date prévue, de recouvrement des redevances et de gestion financière dans son ensemble (gestion peu rigoureuse et non transparente, disparition du fonds de roulement, détournement de fonds par certains acteurs, etc.). Cette situation trouve son explication en partie dans la rapidité avec laquelle s'est opéré le désengagement de l'Etat. Les coopératives se sont retrouvées presque du jour au lendemain responsables de fonctions qu'elles n'avaient pas l'habitude d'exercer et pour lesquels elles n'avaient pas les compétences nécessaires. Le retrait des structures étatiques sans accompagnement adapté a indéniablement contribué aux difficultés actuelles des coopératives à remplir avec efficacité les nombreuses tâches qui lui ont été transférées. Selon Lavigne Delville (1997): « ce n'est toutefois pas la brutalité du désengagement en soi qui est critiquable (…), mais avec le recul, on prend conscience qu'il est difficile de faire passer des aménagements conçus pour une gestion centralisée/étatique à une gestion paysanne, tant pour des questions d'attitudes des différents acteurs, d'apprentissages multiples et complexes, que parce que tout le système (les réseaux, les stations, les organisations paysannes, etc.) avait été conçu dans une logique de gestion étatique, et que tout ou presque est à créer ».

III. Problèmes agro-économiques :

Les AHA se caractérisent actuellement par une productivité agricole faible. Depuis leur transfert en auto-gestion paysanne, on observe une diminution des rendements rizicoles. Alors que les rendements moyens étaient de l'ordre de 5 t/ha/campagne au début des années 1990, ils sont actuellement plus que de 4 t/ha/campagne.

Graphique 2 : Evolution du rendement du riz sur les AHA



Source : ONAHA et SSA/DCV/MDA

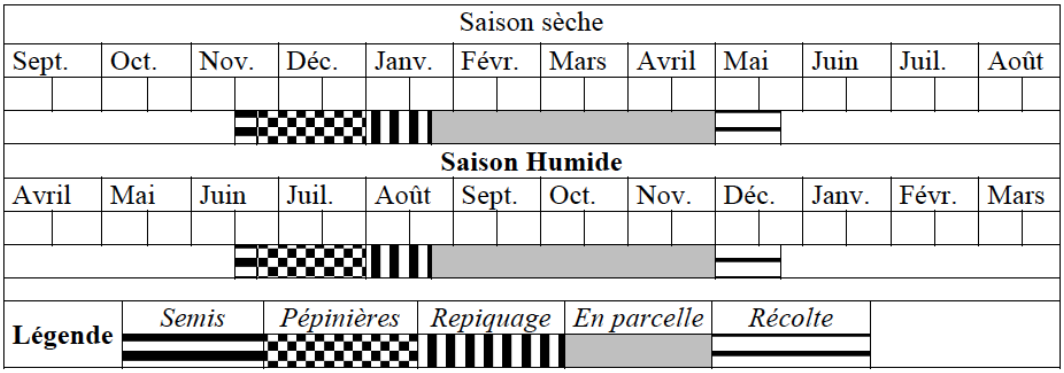
De la même manière, l'intensité culturale (nombre de culture par an sur une même parcelle) proche de 2 dans les années 1990 a également fléchi ces vingt dernières années (FAO, Enquête Aquastat 2005). Selon les estimations de la SNDI, l'intensité culturale serait selon les différentes zones du pays entre 1,3 et 2 (voir tableau 8).

L'évaluation des rendements minimums nécessaires pour que les AHA soient rentables financièrement varient selon les sources. Selon Mossi Maïga (2005), pour faire face aux différentes charges d'exploitation et dégager un surplus, l'exploitant doit obtentir des rendements supérieurs à 3,5 t/ha/campagne. La Banque Mondiale (2009) estime quant à elle que ces rendements doivent être supérieurs à 4,7t/ha/campagne. Bien que ces estimations soient variables, le constat est le même. Compte tenu des rendements actuels, la culture rizicole offre peu d'excédents aux exploitants des périmètres irrigués. Les ressources financières obtenues par la transformation et la vente du riz sont donc très faibles d'autant plus que la production nationale n'est pas compétitive face au riz asiatique meilleur marché et fortement apprécié par les consommateurs, et que les structures de transformation et commercialisation du riz (RINI et FUCOPRI[5]) rencontrent de grandes difficultés à absorber des quantités importantes de production. A titre d'illustration, en 2001, seul 7% de la production totale produite sur les AHA est usinée par le RINI (Faivre Dupaigre 2006 : 59).

[5] Fédération des Unions de Coopératives Rizicoles

La tendance observée de la baisse des rendements rizicoles s'explique par la conjonction de plusieurs facteurs : mauvaise gestion du matériel agricole, défaillance de l'encadrement technique, baisse de fertilité des sols et non respect du calendrier cultural. Ce dernier point mérite quelques précisions. La détermination d'un calendrier cultural fixe et commun pour tous les AHA rizicole doit permettre la réalisation de deux campagnes par an dans des conditions climatiques optimales. Initialement, il prévoit deux récoltes, une en saison sèche (de mi-novembre à mi-mai) et l'autre en saison des pluies (mi-juin à mi-décembre). Le tableau suivant illustre le calendrier cultural du riz tel que défini pour tous les AHA au Niger.

Tableau 5 : Calendrier cultural du riz en double culture



Source : ANID (2010a) : 26

Dans les faits, peu nombreux sont les périmètres qui respectent ce calendrier agricole (Mossi Maïga). Parmi les facteurs qui peuvent expliquer cet état de fait, il y a l'ignorance des clauses du contrat exploitant/coopérative qui traite de toutes les consignes techniques, l'indiscipline des exploitants qui pour des raisons qui peuvent être subjectives ou objectives n'accordent aucun crédit au conseil de l'encadrement et aux décisions collectives prises en assemblée générale, l'incohérence possible du discours technique, l'insuffisance du matériel agricole, la non disponibilité des engrais à temps ce qui n'incite pas les paysans à repiquer, le chevauchement et donc la compétition entre les exigences des cultures pluviales et la riziculture (Maï Moussa et Mossi Maïga 1998). Le respect du calendrier cultural dépend par conséquent des conditions d'ordre matériel, du niveau d'information, des priorités des exploitants et du niveau organisationnel de la coopérative (Mossi Maïga 2005).

Les retards dans le calendrier cultural entrainent des pompages supplémentaires et par là, augmente les redevances en eau à la charge des exploitants agricoles (tableau ci-dessous).

Tableau 6 : Conséquences des retards du calendrier cultural sur les conditions d'exploitation de l'aménagement

Calendrier	Durée de pompage estimée en heures			Durée moyenne journalière de pompage en période d'étiage (l/s)		Stade de la culture en période froide
	SH	SS	Total	Mai	Juin	
ONAHA	800	1200	2000	40 mn	20 mn	Développement végétatif
Retard 1 mois	860	1260	**2120**	**8 h 50 mn**	-	Développement végétatif
Retard 2 mois	950	1250	**2200**	**10 h 40 mn**	4 h 10 mn	Développement des pépinières
Retard 3 mois	860	1110	1970	**11 h 10 mn**	5 h 10 mn	**Floraison**

Source : Zaslavsky et al. (2000) : 23

Compte tenu des caractéristiques agronomiques du riz, des conditions pédologiques et climatiques, on estime que les quantités d'eau à apporter nécessitent 800 heures de pompage pour la saison d'hivernage et de 1'200 heures pour la saison sèche, soit un total de 2'000 heures de pompage pour les deux campagnes. Sur la base du tableau ci-dessus, on constate qu'un retard de 1 mois sur le calendrier augmente de 6% la durée de pompage, un retard de 2 mois l'augmente de 10% et un retard de 3 mois la diminue de 1,5% mais rend les conditions d'exploitations très difficiles en période d'étiage et implique une floraison du riz en période de froid avec toutes les conséquences néfastes que cela induit sur les rendements (Zaslavsky et al. 2000).

Le non respect du calendrier cultural a donc des conséquences importantes en termes de charges financières supplémentaires (redevance en eau) pour l'exploitant et, associé à la faible productivité agricole, il atténue fortement le revenu de l'agriculteur.

IV. Problèmes fonciers

Depuis quelques années, on observe une augmentation du nombre d'exploitant sur les AHA qui s'accompagne d'une diminution de la taille des parcelles exploitées. Ce constat s'applique notamment aux aménagements de Daïbéry et de Djirataoua qui ont fait l'objet d'une étude diagnostic approfondie. Sur ces deux périmètres, le nombre d'exploitant est passé respectivement de 572 à 702 exploitants et de 716 à 1014 exploitants entre leur date de création (1985 pour Daïbéry et 1981 pour Djirataoua) et l'an 2000. Tandis que la taille moyenne des parcelles a chuté de 0,5 à 0,39 ha et de 0,71 à 0,44 ha (ANID 2000 a et c).

La situation observée s'explique par l'adaptation des règles formelles, dans le cas précis, des règles en matière de réattribution des parcelles après décès de l'exploitant en fonction du contexte local. Contrairement au règlement intérieur qui prévoit la redistribution des parcelles selon un mode aléatoire de réattribution (tirage au sort), la parcelle d'un défunt est divisée et répartie entre les membres de sa famille. Ce phénomène de morcellement des parcelles qui trouve son fondement dans le droit foncier coutumier empêche les exploitants de dégager des surplus importants et rend

difficile à supporter les coûts de production élevés de ces grands systèmes irrigués. En effet, un taux de charges élevé n'est supportable que si la taille de l'exploitation permet de le compenser. Autrement dit, 60% de charges peuvent être acceptables pour une exploitation de 2 hectares mais ne l'est en aucun cas pour une parcelle de 0,3 hectare (Lavigne Delville 1997).

Le bon fonctionnement des AHA est également entravé par un problème foncier lié à l'absence de titre de propriété pour les exploitants et les coopératives. Les terres, les équipements et les infrastructures de tous les AHA sont propriété de l'Etat. Les exploitants agricoles n'ont qu'un droit d'utilisation conditionnelle ce qui les rend réticents à tout investissement à long-terme, réduit leur motivation à payer les frais d'entretien et rend également difficile, sinon impossible, l'accès au crédit bancaire en raison de l'absence de garantie (Banque Mondiale 2009).

Sur la base des informations mentionnées précédemment, les problèmes entravant le bon fonctionnement des AHA sont de nature variée et complexe et leur degré d'importance dépend étroitement du contexte local dans lequel intervient les différents acteurs en présence (coopérative, exploitants agricoles, ONAHA, etc.). Le tableau ci-dessous synthétise les principaux dysfonctionnements observés dans les grands périmètres irrigués ayant fait l'objet d'une étude approfondie.

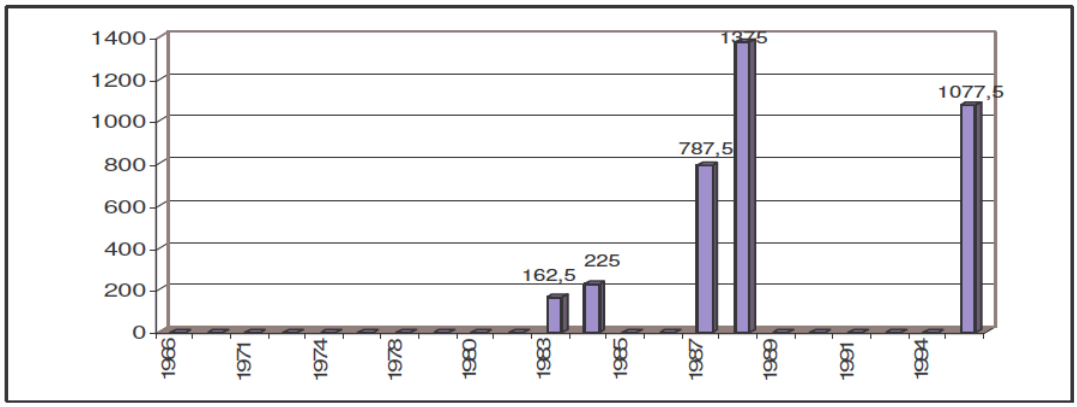
Tableau 7 : Les problèmes de fonctionnement des AHA

I. Problèmes hydrauliques
a) Infrastructures sont déficientes ▪ Manque d'entretien (digues, drains, pistes, etc.) ▪ Non renouvellement du matériel d'irrigation (pompes) b) Distribution de l'eau est déficiente Non respect des tours d'eau
II. Problèmes organisationnels
▪ Faible encadrement technique (appui-conseil aux exploitants) ▪ Approvisionnement en intrants (retard et quantité insuffisante) ▪ Non recouvrement des redevances ▪ Gestion financière (déperdition des fonds de roulement, détournements de fonds, etc.)
III. Problèmes agro-économiques
Faibles rendements agricoles et coûts élevés d'exploitation ▪ Faible encadrement technique ▪ Dégradation des conditions pédologiques ▪ Non respect du calendrier cultural
IV. Problèmes fonciers
▪ Morcellement des parcelles ▪ Pas de titre de propriété foncière pour les exploitants et les coopératives

Les nombreux problèmes de fonctionnement auxquels sont confrontés la plupart des AHA ont pour conséquence de limiter considérablement leur capacité à jouer leurs rôles en matière de sécurité alimentaire et surtout de source de revenus pour les exploitants agricoles. Selon une étude de la Banque Mondiale (2009), avec des rendements rizicole de 4 t/ha avec deux cultures par an, les AHA permettraient aux exploitants de dégager des revenus limités de l'ordre de 90'000 Fcfa/an (*Annexe 1*).

Ces dysfonctionnements peuvent en outre à terme conduire à la faillite des périmètres et à l'abandon des parcelles par les exploitants avec tous les problèmes socio-économiques que cela impliquent (insécurité alimentaire, exode rural, pauvreté, etc.). Pour éviter de telles situations, le gouvernement nigérien et ses partenaires financiers ont très rapidement décidé d'entreprendre des projets de réhabilitation des AHA en état de dégradation. Entre le début des années 1980 et le milieu des années 1990, plus de 3'000 hectares ont ainsi été réhabilités. Le graphique suivant illustre cette situation.

Graphique 3 : Chronologie des réhabilitations des périmètres irrigués publics



Source : Hassane et al. 2002

Malgré les nombreux projets entrepris visant la réhabilitation des AHA (voir tableau 4 : Situation des AHA), les périmètres irrigués connaissent toujours des situations difficiles. Selon une étude menée dans le courant de l'année 2007 par l'Association Nigérienne pour la Promotion de l'Irrigation Privée (ANPIP) ayant pour objectif l'établissement d'un diagnostic de la situation actuelle des AHA, 70% des grands périmètres irriguées ont des performances moyennes à médiocres caractérisées par un déficit d'organisation, une mauvaise gestion financière, un non renouvellement des équipements de pompage, un faible niveau d'entretien des infrastructures, une faible productivité agricole et une dette intérieure trop élevée (République du Niger 2008).

Même si la situation actuelle des AHA se caractérise par des performances relativement moyennes, la majorité des périmètres continuent de fonctionner. En effet, seul 7 sur 48 sont en cessation d'activité (Baron et al. 2010), et le taux d'exploitation de l'ensemble des périmètres est estimé à 92% selon le gouvernement nigérien (SNDI 2005). Le tableau ci-dessous donne pour les différentes zones du pays, les superficies aménagées, le taux d'exploitation des AHA et leur intensité culturale.

Tableau 8 : Superficies aménagées et mises en valeur

AHA (ONAHA)	Superficie aménagée (ha)	Superficie exploitée (ha)	Taux moyen d'exploitation (%)	Intensité culturale
Fleuve Niger	9 233	8 310	90	2,0
ADM	3 592	3 440	96	1,3
Maradi	570	570	100	2,0
Komadougou	355	355	100	1,5
Vallée de l'Aïr et plaines et oasis du Nord	100	60	60	2,0
Total	13 850	12 375	92	

Source : Estimations d'après la SNDI 2005 (Banque Mondiale 2009 : 41)

Les AHA contribueraient ainsi à améliorer les conditions de vie de plus de 30'000 ménages nigériens profitant à 200'000 personnes (Banque Mondiale 2009), et à produire plus d'un tiers de la consommation nationale en riz permettant à l'Etat nigérien de réaliser des économies de devises de 5 à 7 milliards de Fcfa (Faivre Dupaigre et al. 2006). Enfin, selon une étude réalisée dans la région de Kollo sur le périmètre de Seberi (Cochand 2008), les exploitants estiment que produire sur le périmètre leur procurent un certain nombre d'avantages non négligeables. Parmi les avantages fréquemment relevés, on note : la facilité d'approvisionnement en intrants par l'intermédiaire de la coopérative avec la possibilité de rembourser en nature ou en espèce à la fin de la campagne, la possibilité d'accéder à une parcelle de terre (souvent de meilleure qualité que dans les zones hors périmètre) même pour les agriculteurs aux droits fonciers les plus faibles, et la sécurisation de la production grâce à un accès à l'eau grandement facilité par les installations hydrauliques en place.

Références bibliographiques

ANID, 2010(a), *Diagnostic participatif rapide et planification des actions du périmètre de Daïbéry (Département de Tillabéri – Niger),* IWIMI, CILSS, DGGR et USAID, 58p.

ANID, 2010(b), *Diagnostic participatif rapide et planification des actions du périmètre de Galmi (Département de Konni – Niger),* IWIMI, CILSS, DGGR et USAID 67p.

ANID, 2010(c), *Diagnostic participatif rapide et planification des actions du périmètre de Djirataoua (Département de Madarounfa – Niger),* IWIMI, CILSS, DGGR et USAID, 52p.

AYOUBA M., 2003, *La riziculture au Niger, une filière sacrifiée !,* in Inter-Réseaux, Grain de sel n°24, Dossier inter-réseaux, 2p.

BANGOURA S., 2001, *Développement de l'irrigation privée en appui à la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest*, in Private Irrigation in sub-Saharan Africa (Regional Seminar on Private Sector Participation and Irrigation Expansion in sub-Saharan Africa), Ghana, p.15-20.

BANQUE MONDIALE, 2009, *Développement de l'Irrigation au Niger : Diagnostic et Options Stratégiques*, Washington DC, 139p.

BARON C., BONNASSIEUY A., MOSSI MAÏGA I. et NGUYEN G., 2008, V*iabilité des grands périmètres irrigués au Niger. Une analyse en termes de construction des règles et de gouvernance « hybride »*, 2ème journées de recherches en sciences sociales, INRA SFER CRAD, Lille, 17p.

COCHAND J., 2008, *Politique agricole et pratiques paysannes au Niger : aspects sociaux et économiques de la dynamique de l'irrigation au bord du fleuve Niger : le cas de la zone de Kollo*, Mémoire IMAS à l'Institut des Hautes Etudes Internationales et du Développement (IHEID), Genève, 95p.

DEVEZE J.-C., JULIEN J.F. et PAPAZIAN V., 2003, *Grands aménagements hydro-agricoles d'Afrique subsaharienne : poursuivre les évolutions institutionnelles*, in Afrique contemporaine 205, n°1, p.193-203.

FAIVRE DUPAIGRE B., ALLAHOURY A., EYCHENNE D., GADO B. et KOURE A., 2006*, Propositions pour une politique rizicole au Niger*, IRAM, République du Niger/PAFRIZ, 192p.

FAO, 2005, *L'irrigation en Afrique en chiffre : Le Niger, enquête Aquastat*, Rapport sur l'eau n°29, Rome, 12p.

HASSANE A., HAMADOU S., KUPER M. et KUPER A., 2002, *Les disponibilités en eau du fleuve Niger : enjeux et perspectives pour les Aménagements Hydro-Agricoles : le cas du Niger*, INSAH, Bamako, 80p.

LAVIGNE DELVILLE P., 1997, *le désengagement de l'Etat au milieu du gué*, in Dossier de l'Inter-réseau, les conditions d'une gestion paysanne des aménagements hydro-agricoles en Afrique de l'Ouest, p. 9-13.

MAÏ MOUSSA C. et MOSSI MAÏGA I., 1998, *L'évolution des aménagements hydro-agricoles dans la vallée du fleuve Niger*. In J.C LEGOUPIL, B LIDON, I MOSSI MAÏGA, S. NDIAYE (eds), gestion

technique, organisation sociale et foncière de l'irrigation. Actes de l'atelier, octobre 1996, Niamey Niger, PSI-CORAF.

MOSSI MAÏGA I., MALAM HAROUNA S., MAÏ MOUSSA C., 1999, *Gestion technique et organisation sociale et foncière de l'irrigation : diagnostic agronomique, foncier et hydraulique du périmètre de Karaigorou*, INRAN, 29p.

MOSSI MAÏGA I., 2005, *La Gestion collective des systèmes irrigués : cas des Aménagements Hydro-Agricoles rizicoles dans la vallée du Fleuve Niger au Niger*, Mémoire Diplôme d'Etudes Approfondies « ESSOR », Toulouse, 118p.

MOULAYE A. et ALMADJIR R., 1998, *la gestion hydraulique des périmètres irrigués au Niger*. In J.C. LEGOUPIL, B. LIDON, I. MOSSI MAÏGA, S. NDIAYE (eds), la gestion technique et l'organisation sociale et foncière de l'irrigation, PSI, CORAF, Sénégal, p. 281-294.

REPUBLIQUE DU NIGER, 1990, *Principes directeurs d'une politique de développement rural pour le Niger*, Conseil supérieur d'orientation nationale, comité technique, sous-comité rural, Niamey.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2009, *Stratégie nationale de développement de la filière riz*, Ministère du développement Agricole (MDA), FAO et Coopération japonaise, 65p.

TIEMOIGO B., 2000, *Impacts des Programmes d'Ajustement Structurel sur le Fonctionnement de l'Administration Publique au Niger*, Mémoire de Master en Administration publique (ENA), Paris.

TINGUIRI K.L., 1990, *Crise économique et ajustement structurel (1982-1988)*, Politique africaine n°38, p.76-86.

ZASLAVSKY J., DABAT M-H., NGUYEN G., BOSC P-M., HAMADOU S., LIDON B. et MOSSI MAÏGA I., 2000, *Programme d'appui à la filière riz : étude de faisabilité*, Union Européenne, République du Niger, Ministère du plan.

2. Les Périmètres de culture de contre-saison

2.1 Historique et développement

Suite à la grande sécheresse de 1984 qui a entrainé un important déficit céréalier, le gouvernement nigérien prend conscience de la nécessité de modifier sa stratégie agricole reposant essentiellement sur le développement des cultures pluviales. Dans cette perspective, l'Etat lance au cours de l'année 1984 une campagne nationale pour le développement des cultures de contre-saison et créé au sein du Ministère du Plan, la direction du Développement Régional et des Microréalisations chargée de coordonner les différents programmes en matière d'irrigation villageoise (Van Gyseghem 1993). A partir de 1984, sur l'ensemble du territoire nigérien sont aménagés des périmètres de petite taille généralement communautaires visant à favoriser le développement des cultures irriguées en saison sèche (octobre à mai) et ainsi réduire la vulnérabilité des populations à la sécheresse et limiter les vagues migratoires saisonnières vers les pays limitrophes (Nigéria et Bénin essentiellement). A la fin des années 1990, les cultures de contre-saison sont pratiqueées sur plus de 1000 sites dont la superficie totale est estimée à plus de 60'000 hectares (République du Niger 1999). Les cultures sont irriguées principalement à partir des puits et puisards traditionnels et modernes, des puits cimentés, des mares et des forages (ibid.). Dans de nombreuses régions, ces Périmêtres de culture de Contre-Saison (PCS) répondent à un but social en profitant en premier lieu aux classes vulnérables (femmes et petits producteurs). En général, les parcelles attribuées au producteur n'excèdent pas un hectare et l'encadrement est assuré par les services agricoles communaux, d'arrondissements ou départementaux, et par des projets de développement financés principalement par des ONG (Van Gyseghem 1993). Enfin, il faut noter qu'actuellement la distinction périmètres de cultures de contre-saison et petite irrigation privée n'est plus évidente dans la mesure où nombreux PCS ont été morcelés en parcelles individuelles où chaque exploitant dispose de la liberté d'adopter son propre système d'irrigation.

2.2 Etude de cas

La majorité des PCS ont été initiés et financés par des ONG. En raison d'un accès difficile à une information très souvent périssable, les projets entrepris par les ONG n'ont pas pu être traités dans le cadre de cette étude. Uniquement les projets entrepris par les principaux bailleurs de fonds (Banque Africaine de Développement et le Fonds International de Développement Agricole) ont fait l'objet d'une étude détaillée et approfondie.

« Les Projets de la Banque Africaine de Développement »

La Banque Africaine de Développement (BAD) a commencé à intervenir au Niger en 1970. A ce jour, elle a entrepris 63 opérations comprenant 48 projets, 5 programmes d'ajustement et 10 études pour un montant total de 371,9 millions d'Unité de Compte (UC)[6]. L'examen de la répartition sectorielle du portefeuille actif fait ressortir une prédominance dans la mobilisation des ressources par le secteur rural (27,2%) suivi du secteur social (25,2%), des transports (17,7%) et des projets multinationaux (13,8%) (BAD 2008). Entre 1970 et aujourd'hui, la BAD a réalisé trois projets en matière d'irrigation. Le premier projet s'insère dans la politique d'AHA des années 1980 avec la création du périmètre irrigué de Kourani Baria. Les deux autres projets, à savoir le Projet de Mobilisation des Eaux de Tahoua (PMET) et le Projet d'Appui au Développement Agricole de Zinder (PADAZ) entrepris à la fin des années 1990 s'incrivent dans les nouvelles orientations de l'Etat nigérien en matière de développement rural avec l'adoption en 1992 des « Principes directeurs pour une politique de développement rural » qui propose une approche définie en quatre axes stratégiques : gestion des ressources naturelles ; organisation du monde rural, responsabilisation des populations et modification du rôle de l'Etat ; intensification et diversification de la production.

Projet de Mobilisation des Eaux de Tahoua (PMET)

En 1990, le gouvernement nigérien entreprend avec l'appui financier de la BAD une étude de mobilisation des eaux de ruissellement dans trois départements (aujourd'hui région) du Niger les plus touchés par la sécheresse : Tahoua, Zinder et Agadez. Sur la base d'études de faisabilité réalisées sur différents sites et des besoins exprimés par les populations, le département de Tahoua et de Zinder sont retenus pour mener deux projets visant la gestion optimale des ressources en eau. C'est ainsi qu'en juillet 1998 et en octobre 2001, la BAD, par l'intermédiaire du Fonds Africain de Développement (FAD), approuve successivement le financement du PMET et du PADAZ.

Description du Projet

Le Projet de Mobilisation des Eaux de Tahoua (PMET), mis en place en avril 1999, a été financé conjointement par le FAD (7'95 millions d'UC), le gouvernement nigérien (0'84 million d'UC) et les bénéficiaires (0,59 million d'UC)[7]. D'un montant total de 8,97 millions d'UC (soit 7'363 millions de Fcfa[8]), ce projet devait initialement se dérouler sur cinq ans. En raison de la mesure de suspension des décaissements qui a frappé le Niger d'août 1999 à février 2001 pour cause d'arriérés de remboursement des prêts du gouvernement auprès du FAD, les activités du projet n'ont pu réellement commencer qu'en mars 2001 pour s'achever au cours de l'année 2007 (FAD 2008).

[6] L'unité de financement utilisé dans le cadre des projets de la BAD est l'unité de compte (UC).
[7] A noter que la Programme Alimentaire Mondial (PAM) a apporté une contribution financière (non prévue initialement) de 1,04 million d'UC de pour le financement de petits travaux d'aménagement selon le principe « food for work ». En prenant en compte la participation financière du PAM, le budget total du PMET s'élève à 10,42 millions d'UC.
[8] En date d'approbation du projet, 8,97 millions d'UC sont l'équivalent de 7'363 millions de Fcfa.

L'objectif global du PMET est de contribuer à la réduction de la pauvreté grâce à l'amélioration de la sécurité alimentaire et des conditions de vie des populations dans le département de Tahoua. Plus spécifiquement, ce projet a pour objectif l'augmentation des productions agricoles et animales (FAD 2008).

Dans le cadre du projet, quatre sites du département de Tahoua (Kounkouzout, Adouna, Karaji et Anekar) et un site dans l'arrondissement (aujourd'hui département) de Birni-Nkonni (Gounfara) ont été retenus pour réaliser des ouvrages hydrauliques (petits barrages et seuils) permettant l'aménagement de 720 ha de cultures irriguées et de 11'490 ha de cultures pluviales, et le développement des productions animales notamment l'accroissement du cheptel (2'450 bovins et 39'000 ovins/caprins). Trois des périmètres de la réalisation des ouvrages (Kounkouzout, Adouna et Karaji) correspondent à des périmètres de cultures de contre-saison en amont et en aval des ouvrages tandis que le périmètre de Gounfara est conçu pour être imprégné sans discontinuité par une série de seuils d'épendage et le site d'Anekar est quant à lui réservé exclusivement à des fins pastorales (ibid.).

Le PMET est sous la tutelle du Ministère du Développement Agricole (MDA) et sa mise en œuvre s'articule autour de quatre composantes : (1) Aménagements ; (2) Mise en valeur ; (3) Actions d'accompagnement ; (4) Cellule de projet. Pour chaque composante, le projet prévoit la réalisation de plusieurs activités.

Résultats du projet

Le tableau suivant présente de manière synthétique les principales actions prévues par composante, leurs objectifs associés et les réalisations faites à la clôture du projet.

Tableau 9 : Actions par composante, objectifs et réalisations du PMET[9]

Actions par composante	Objectifs initiaux	Réalisations	Taux de Réalisation (%)
Aménagements			
Ouvrage de mobilisation des eaux	5	8	160
Mise en valeur des terres de décrue	630 ha	998 ha	158
Périmètre irrigué	90 ha	0	0
Pistes rurales de désenclavement	43 km	37,2 km	86
Récupération de terres par CES/DRS[10]	2 245 ha	8 871 ha	366
Protection des berges de koris	7,5 km	11,5 km	153
Plantation sur épandages sableux	80 ha	80 ha	100
Mise en valeur			
Encadrement des producteurs	1 539 paysans	1 690 paysans	110
Alphabétisation producteurs	Non précisé	657 personnes	-
Coopératives maraîchères formées	7 coopératives	7 coopératives	100

[9] Toutes les informations sont tirées du rapport du FAD « Projet de mobilisation des eaux de Tahoua (PMET) : Rapport d'achèvement de projet » 2008.
[10] Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols

Mise en valeur décrue et irriguée	720 ha	998 ha	139
Intensification cultures pluviales	11 490 ha	16 871 ha	147
Crédit rural (fond de garantie) en Fcfa	Fond 150 millions	Fond 180 millions	100
Nombre de groupements bénéficiaires de crédits	160 groupements	185 groupements	116
Montant cumulé de crédit en Fcfa	1 028 milliards	1 249 milliards	121
Taux de remboursement	95%	97%	102
Actions d'accompagnement			
Puits villageois et pastoraux	45	84	135
Forages peu profonds équipés	15	0	0
Forages profonds	0	1	+
Mini-AEP[11]	0	2	+
Boutiques d'intrants	15	15	100
Cases de santé communautaires	10	10	100
Finitions et équipements CSI	0	2	+
Mise en place de COFO[12]	2	2 et 150 COFOB	100 / +
Protocoles INRAN/BEEEI/SPCR[13]	3 protocoles	3 protocoles	100
Appui aux femmes	15 organisations	106	523
Plan de communication	0	1 plan	+
Plan suivi impact environnemental	1 plan	1 plan	100
Cellule du projet			
Bâtiment siège projet	1 bâtiment	1 bâtiment	100
Audit externe	5 exercices	5 + 1,5 exercices	100
Evaluation à mi-parcours	1 revue	1 revue	100
Evaluation finale	0	1 évaluation finale	+

Analyse des résultats

Sur la base des informations données dans le tableau ci-dessus, les principales activités prévues dans le cadre du projet ont été réalisées : construction de 8 ouvrages d'hydraulique agricole (petits barrages et seuils avec un coût d'aménagement à l'hectare évalué à 3,1 millions Fcfa) mettant en valeur 998 ha dont 930 en amont pour les cultures de décrue et 68 ha en aval en épandage des crues (soit 158% de l'objectif fixé à 630 ha) ; intensification des cultures pluviales grâce aux travaux de récupération des terres dégradées ; réhabilitation de pistes rurales pour désenclaver les villages ; formation et encadrement des exploitants avec notamment la mise en place d'un comité de gestion chargé de l'entretien des ouvrages hydrauliques ; installation de commissions foncières ; promotion des actions au profit des femmes ; mise en place d'un fond de garantie pour faciliter l'accès des associations au crédit ; etc.

[11] Mini Approvisionnement en Eau Potable
[12] Commission Foncière
[13] Institut National de Recherche Agronomique au Niger, Bureau d'Evaluation Environnementale et des Etudes d'Impacts et Secrétariat Permanent du Code Rural

Les deux activités en lien direct avec le développement de l'irrigation n'ont pas eu les résultats escomptés. D'une part, l'aménagement d'un périmètre irrigué de 90 ha n'a pas été entrepris. Pour des raisons techniques et économiques, le barrage et le périmètre irrigué choisis (Kounkouzout) ont du être abandonnés et remplacés par une série de seuils dans la même vallée permettant la culture de décrue sur 245 ha (FAD 2008). D'autre part, les crédits accordés aux 185 groupements ont permis de financer essentiellement les domaines suivants : embouche bovine, petit commerce, acquisition d'intrants, stockage du mil et commerce de bétail. Les crédits pour l'acquisition d'équipements d'irrigation (puits, forages, matériels d'exhaure, etc.) ont été très limités et n'ont été possible que grâce à la collaboration avec le projet PIP2 qui subventionnait 80 à 90% de ces équipements. Seuls les 10 à 20% restants ont fait l'objet de crédits par le biais du PMET. Dans le cadre de cette collaboration, 34 puits et 36 forages maraîchers ont notamment été réalisés tandis que 123 motopompes ont été acquises (ibid.).

Le PMET a-t-il remplit ses principaux objectifs en matière de réduction de la pauvreté, d'amélioration des conditions de vie des populations dans le département de Tahoua et d'augmentation des productions agricoles et animales ?

Le projet PMET a significativement réalisé son objectif de réduction de la pauvreté et d'amélioration des conditions de vie des populations grâce en particulier à l'amélioration de la sécurité alimentaire d'environ 100'000 habitants permise par la production de 7'200 tonnes de mil/sorgho par an et de 8'600 tonnes de légumes, l'augmentation des revenus estimée à 280'000 Fcfa pour les 2'017 exploitants bénéficiant des aménagements hydro-agricoles, la meilleure satisfaction des besoins de base en eau et santé permise par les réalisations physiques du projet (puits villageois, mini-AEP, cases de santé) mais aussi par les revenus additionnels, difficilement quantifiables, tirés des activités de crédit (ibid.). A noter que la production animale n'a pas été évaluée.

Projet d'Appui au Développement Agricole de Zinder (PADAZ)

Description du projet

Le projet d'Appui au Développement Agricole dans la région de Zinder (PADAZ) a été financé conjointement par le FAD (5,8 millions d'UC) et le gouvernement nigérien (0,8 million d'UC). D'un montant total de 6,6 millions d'UC (soit 5'400 millions de Fcfa[14]), les activités du projet ont démarré en octobre 2002 et se sont achevées fin 2007.

En continuité avec le PMET, le PADAZ a pour objectif global de contribuer à la réduction de la pauvreté grâce à l'amélioration de la sécurité alimentaire et des conditions de vie des populations dans le département de Zinder. Plus spécifiquement, ce projet a pour objectif l'augmentation des productions agricoles et pastorales ainsi que la protection de l'environnement.

Le PADAZ intervient dans deux arrondissements de la région de Zinder (Tanout et Mirriah) où trois sites ont été identifiés (Bakatchiraba, Kassama et Toumbala) en vue d'une valorisation agricole et

[14] Cette estimation est basée sur le taux de change UC / Fcfa du projet PMET.

pastorale par le biais de petits ouvrages (micro-barrages et seuils d'épandage) destinés à retenir et stocker l'eau dans les vallées des koris, permettant ainsi aux populations d'entreprendre à toute période de l'année des cultures de décrue.

Le projet est sous la tutelle du MDA et sa mise en œuvre s'articule autour de trois composantes : (1) Aménagement de l'espace rural ; (2) Appui au développement du monde rural ; (3) Gestion du projet. Le projet prévoit la réalisation des activités suivantes : actions de défense et restauration des sols sur les terrains des bassins versants concernés, plantations d'arbres sur chacun des sites, construction et réhabilitation de pistes, crédit, vulgarisation, sécurisation foncière, recherche-développement et promotion féminine.

Résultats du projet

En raison d'une documentation peu fournie, il n'a pas été possible dans le cadre de cette étude de faire une analyse approfondie de ce projet. Sur la base des informations fournies par le coordinateur du PADAZ M. Elhadji Amadou Aboubakar interviewé par le site tamtaminfo en novembre 2008[15], ce projet aurait permis de réaliser les principales activités suivantes : construction de 3 ouvrages hydro-agricoles (2 barrages, 1 mini-barrage) et 6 petits ouvrages (seuils d'épandage) à vocation agricole ou pastorale ; réhabilitation de 40 km de pistes et construction de 25,3 km de pistes en remblai latéritique ; construction de 125 puits maraîchers et de 8 aires d'abreuvement ; mise en valeur de 870 ha de cultures irriguées et de décrue ; réalisation de 10 banques céréalières et 16 dépôts de produits phytosanitaires ; réalisation de travaux de CES/DRS portant sur 4'650 ha plein champ et mise en place de 752 ha de plantations de brise-vent ; intensification agricole sur près de 8'950 ha de cultures pluviales ; appui au développement de la production pastorale ; formation et encadrement technique de 2'500 exploitants et éleveurs ; appui aux commissions foncières de Mirriah et Tanout ; installation de 32 COFOB ; appui en équipement de transformation des produits agricoles en faveur des acteurs ruraux (notamment les femmes) ; promotion d'actions spécifiques et de formation en faveur des femmes ; appui technique et organisationnel aux services administratifs concernés.

Les résultats attendus du projet couvrent donc des aspects d'ordre technique (renforcement des connaissances techniques des agents et des populations cibles en matière de gestion des aménagements et des travaux anti-érosifs), écologique (gestion durable du patrimoine foncier et des ressources en eau) et socio-économique (stabilisation des populations riveraines ; valorisation du travail de la femme à travers des activités rémunératrices ; amélioration des conditions de vie ; accroissement des revenus au niveau des villages).

[15] http://www.tamtaminfo.com/index.php?option=com_content&view=article&id=419:interview-elhadji-amadou-aboubakar-coordonnateur-du-padaz&catid=38:interviews&Itemid=55

Conclusion

Entre 1984 et aujourd'hui, la Banque Africaine de Développement a réalisé trois projets en matière d'irrigation : le projet d'aménagement hydro-agricole de Kourani Baria (1984-1989), le PMET (2001-2007) et le PADAZ (2002-2007). On constate une évolution significative entre le premier projet de la BAD consistant en la réalisation de grands périmètres irrigués de statut public, encadrés par l'ONAHA et gérés par des coopératives créées à cet effet, et les deux derniers projets consistant en la construction de petits ouvrages hydrauliques (micro-barrages et seuils d'épandage) destinés à favoriser le développement d'une petite irrigation collective. Contrairement aux grands AHA, ces petits ouvrages simples et rudimentaires n'exigent pas d'aménagements particuliers et sont conçus de manière à éviter tout déplacement de populations. En outre, ils ont l'avantage d'avoir des coûts d'aménagement par hectare nettement inférieurs (3,1 millions de Fcfa pour le projet PMET contre 5,595 millions Fcfa pour l'AHA de Kourani Baria (BAD 1992) tout en offrant aux exploitants des revenus économiques plus attractifs, estimés à 280'000 Fcfa pour le PMET contre 100'000 à 120'000 Fcfa pour Kourani Baria (ibid.). Sur la base des bonnes performances obtenues dans le cadre du PMET et du PADAZ, la BAD a décidé de poursuivre cette stratégie d'intervention d'appui au développement de l'irrigation par l'extension de ces activités à d'autres régions du Niger. Actuellement, deux projets s'inscrivant dans cette logique d'intervention sont en cours d'exécution : le Projet de Valorisation des eaux dans les régions de Dosso et de Tillabéri (PVDT) et le Projet d'Appui au Développement Local dans la région de Diffa (PADL-Diffa).

« Les Projets d'Irrigation du Fonds International de Développement Agricole »

Le Fonds International de Développement Agricole (FIDA) a commencé à intervenir au Niger en 1980. A ce jour, il a entrepris neuf projets et programmes pour un total de financement mobilisé de 293,9 millions de dollars. Entre 1980 et aujourd'hui, le FIDA a réalisé deux grands programmes de développement intégrant une composante irrigation, à savoir le Programme Spécial National (PSN-I) et le Programme Spécial National phase 2 (PSN-II). Pour des raisons liées à un manque de documentation, uniquement le PSN-II est présenté et analysé dans le cadre de cette étude.

Programme Spécial National – phase II (PSN-II)

Description du projet[16]

Le Programme Spécial National phase 2 (PSN-II) est le prolongement du Programme Spécial National (1987-1995) dont l'objectif était de contribuer à réduire la vulnérabilité de l'agriculture nigérienne à la sècheresse et à la désertification par le développement de petits périmètres irrigués et l'introduction sur une base pilote des techniques locales améliorées pour la conservation des eaux et des sols élaborés par les exploitants eux-mêmes. Le PSN-II s'inscrit dans le cadre global du programme spécial établi par le FIDA pour les pays d'Afrique de l'Ouest subsaharienne touchés par la sécheresse et la désertification. Approuvé en septembre 1995, le PSN-II a été financé conjointement par le FIDA (14,8 millions de dollars), le gouvernement nigérien (1,7 millions), les bénéficiaires (2 millions) et le PAM (1,4 millions). D'un montant total de 20 millions de dollars (soit 11,4 milliards de Fcfa[17]), ce programme devait initialement se dérouler sur six ans (1996-2001). En raison de plusieurs mesures de suspension des décaissements du FIDA pour cause d'arriérés de payements du gouvernement nigérien, le programme n'a démarré ses activités qu'en août 1998 et les a achevées en juin 2004.

L'objectif global du PSN-II est de rétablir de manière durable les conditions d'un développement équilibré basé sur l'exploitation optimale de toutes les ressources naturelles au Niger. Il a pour objectifs spécifiques de : (1) Contribuer à assurer la sécurité alimentaire et les revenus par l'augmentation de la production agricole et animale ; (2) Aider à la restauration et au maintien du potentiel de production des écosystèmes agricoles et pastoraux par la diffusion des techniques de conservation des eaux et des sols et d'agroforesterie ; (3) Aider à l'établissement de conditions favorables au développement socio-économique autogéré par la promotion d'organisations paysannes et pastorales ; (4) Encourager le partenariat entre les communautés de base et les opérateurs privés, ainsi que la participation des femmes et des jeunes dans la prise de décision au sein de leurs communautés ; et (5) Jeter les bases d'un développement auto-entretenu par la promotion de systèmes financiers ruraux d'épargne et de crédit en association avec le système bancaire formel.

[16] Toutes les informations sont tirées du rapport du FIDA (2007) intitulé « « République du Niger, Programme Spécial National phase II (PSN-II) : Evaluation terminale ».
[17] En date d'approbation du projet, 1 USD = 570 Fcfa.

Sur le plan opérationnel, il s'agit de : (1) Augmenter la production agricole et assurer la pérennité du système de production dans les zones de petite irrigation (Tillabéri et Diffa) ; (2) Améliorer la sécurité alimentaire et favoriser l'augmentation des revenus des petits producteurs au travers d'une approche de gestion des terroirs (Illéla, Loga, Ouallam et Diffa) ; (3) Améliorer les conditions de vie des populations des zones pastorales et agro-pastorales (Tchintabaraden, Abalak et Tchirozérine) ; et (4) Permettre aux femmes, aux jeunes et aux petits producteurs encadrés d'accéder à des crédits productifs pour l'augmentation de leur niveau de vie.

Le PSN-II intervient sur une grande partie du territoire nigérien défini en quatre grandes zones agro-écologiques : la zone d'agriculture irriguée au bord du Fleuve Niger (Tillabéri) et de la Komadougou à l'Est ; la zone d'agriculture pluviale (Ouallam, Loga, Illéla) ; la zone « mixte » (Diffa, Maïné, Soroa) ; la zone pastorale (Tchintabaraden, Abalak, Tchirozérine). L'ensemble du groupe cible du programme rassemble 900 irrigants (dont 300 femmes), 74'000 paysans de 130 terroirs villageois et 30'000 pasteurs de 40 terroirs pastoraux correspondant à 4000 familles.

Le PSN-II est sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (actuel MDA) et géré à travers une unité de direction et sept unités de terrain. Sa mise en œuvre s'articule autour de quatre composantes principales : (1) Aménagement des vallées du Fleuve Niger et de la Komadougou ; (2) Gestion des terroirs villageois ; (3) Gestion des terroirs pastoraux ; (4) Systèmes financiers ruraux.

Résultats du projet[18]

Dans sa conception, le PSN-II n'a pas prévu de véritable cadre logique définissant les différentes activités, les résultats attendus et les objectifs hiérarchisés de cause à effet. L'accent a été mis sur les approches et modalités de mise en œuvre selon une logique input-output. Pour cette raison, les résultats du PSN-II sont présentés par composante et pour chacune d'elle, il est mentionné les objectifs de base, les modalités de mise en œuvre, les activités réalisées ainsi que leurs effets induits (impacts) sur la base des objectifs attribués. A noter que l'accent est mis sur la première composante du programme dans la mesure où celle-ci fait directement référence au développement de l'irrigation.

Composante 1 « Aménagement des vallées du Fleuve Niger et de la Komadougou »

Cette composante vise à augmenter la production agricole et assurer la pérennité de production dans les zones de petite irrigation de Tillabéri et Diffa. Sa conception a été motivée par la nécessité de redresser les échecs du PSN-I au niveau des Périmètres Irrigués Collectifs (PIC). Dans cette perspective, il a été décidé d'impliquer les populations dès la planification puis dans les travaux de réhabilitation des PIC et de réalisation des nouveaux aménagements. Un diagnostic agricole participatif a également été réalisé dans les deux zones d'intervention (Fleuve Niger et Komadougou) proposant, sur la base des contraintes identifiées, les orientations pour

[18] Toutes les informations sont tirées du rapport du FIDA (2007) intitulé « République du Niger, Programme Spécial National phase II (PSN-II) : Evaluation terminale ».

l'encadrement et les recherches agronomiques sur les périmètres irrigués. Pour cette composante, les actions suivantes ont été réalisées :

- **Etudes de réhabilitation des PIC :**

Des études de réhabilitation ont été effectuées sur les 28 sites prévus mettant en évidence l'état de dégradation des ouvrages et équipements du PSN-I. Toutefois, ces études ne fournissent pas d'estimation de la rentabilité économique des réalisations ni de propositions adéquates pour améliorer l'aménagement interne des périmètres.

- **Travaux de réhabilitation des PIC :**

Des travaux de réhabilitation centrés sur le canal d'irrigation primaire ont été effectués sur 20 des 28 PIC prévus (soit 71%). Dans un premier temps, ces travaux ont été réalisés par des entreprises avec des coûts d'aménagement estimés à 1,16 millions de Fcfa puis après la revue à mi-parcours fin 2002, la contribution physique des exploitants encadrés par l'ONAHA a été sollicitée afin d'accroître la participation paysanne et permettre de diminuer les coûts d'aménagement. Ceux-ci ont été réduits d'environ 3,5 fois et sont ainsi estimés à environ 0,4 millions Fcfa/ha. Le faible taux de réalisation des PIC s'explique par le fait que la réhabilitation des périmètres a pris d'importants retards en raison de lenteurs administratives et de retards de financement sur les quatre premières années. En outre, les litiges fonciers dans la vallée du Fleuve ont dissuadé certains opérateurs à se lancer dans les travaux de réhabilitation. A la fin du programme, 109 et 153 ha de terre sont mis respectivement en exploitation dans la zone du Fleuve et à Diffa. On estime en outre que la réhabilitation et la gestion des périmètres auraient bénéficiées à 785 agriculteurs (640 femmes et 145 hommes) dans la vallée du Fleuve et à 340 agriculteurs (essentiellement des hommes) dans la région de Diffa.

- **Renouvellement des motopompes :**

Environ un tiers des PIC ont pu renouveler leurs motopompes grâce au programme.

- **Création de nouveaux PIC à Diffa :**

Aucun des 20 nouveaux micro-périmètres prévus n'a été construit.

- **Aménagement de nouvelles marres :**

2 marres sur 10 prévues ont été réaménagées par le rechargement des digues de leurs ouvrages de prise.

- **Vulgarisation agricole :**

La vulgarisation agricole a porté sur une quinzaine de thèmes techniques liés à l'accroissement de la productivité des cultures sur les périmètres et diffusés principalement par des démonstrations au champ et par un suivi-conseil intensif, et en moindre mesure par des formations et voyages d'études. Au total 300 exploitants de Diffa et 500-600 dans la vallée du Fleuve en ont bénéficiée. A noter que la radio communautaire a été utilisée en vue de diffuser massivement ces thèmes techniques.

- **Promotion des organisations de producteurs :**

La promotion d'organisations de producteurs a été centrée sur la formalisation et la mise en place d'outils de gestion de base. Au total, 87 groupements de producteurs (28 à Diffa et 59 dans la zone du Fleuve) ont été touchés. En outre, afin d'améliorer la productivité des PIC, certains comités de gestion ont bénéficié de formation en gestion de périmètres et ont été appuyés à mettre en place un calendrier cultural au niveau du périmètre, à établir un compte d'exploitation et à utiliser certains outils de gestion simples tels que le reçu et le livre de caisse.

- **Recherches agronomiques :**

Des recherches agronomiques ont été menées avec l'Institut National de Recherche Agronomique du Niger (INRAN) et avec la participation des paysans visant à lever les contraintes techniques des cultures irriguées. Faute de moyens financiers consacrés à cette activité, la durée des recherches à été très courte et certaines contraintes importantes des cultures n'ont pas été abordées (techniques de drainage pour contrarier la remontée des sels, éradication des herbes et arbustes épineux, etc.). Les recherches ont portées essentiellement sur la performance de nouvelles variétés de riz et de poivron, la production de semences d'oignon, de riz, de poivron et de maïs, les techniques culturales du tabac, de la patate douce, du poivron, du blé et du riz ainsi que sur l'utilisation de la matière organique. Les recherches ont donné quelques résultats intéressants mais très peu d'efforts ont été entrepris en vue de leur capitalisation et leur diffusion.

- **Système d'information sur les ressources en eau à Diffa (SIRE) :**

Deux nouvelles stations de jaugeage ont été créées à l'entrée et à la sortie de la Komadougou du territoire nigérien, et 67 jaugeages du débit ont été effectués à partir de cinq stations. Quelques prises de débit sur forage ont été réalisées mais les essais de pompages n'ont pas eu lieu.

Le PSN-II a-t-il permit d'augmenter la production agricole et assurer la pérennité de production dans les zones de petite irrigation de Tillabéri et Diffa conformément aux objectifs attribués à cette composante ?

Ce programme a eu un impact positif sur la productivité agricole grâce à la vulgarisation agricole et à un accès facilité à l'eau d'irrigation permis par la réhabilitation des PIC et le renouvellement des motopompes. En l'absence de situation de référence, le gain de production lié au projet n'est pas quantifiable mais celui-ci doit probablement être limité en raison des faibles surfaces totales mises en exploitation sur les PIC (109 ha dans la zone du Fleuve et 153 ha à Diffa). Les actions entreprises dans le cadre de cette composante n'ont en revanche pas permis d'améliorer durablement la production agricole sur ces périmètres irrigués. En effet, depuis la fin du PSN-II, on observe un abandon progressif des PIC par les exploitants agricoles. En 2006, soit deux ans après la fin de ce programme, seulement 60% des exploitants continuent à mettre en valeur leur parcelle et les taux d'exploitation ont chuté respectivement de 25% et 52% dans la vallée du Fleuve et dans la zone de Diffa. Cette situation s'explique par quatre raisons principales : insécurité foncière, faible efficience des systèmes d'irrigation secondaires et tertiaires des périmètres, incapacité des groupements à renouveler les motopompes, et absence de maîtrise des filières

d'approvisionnement et de commercialisation par les groupements paysans. Le FIDA estime que le PSN-II a eu un impact modérément satisfaisant sur la productivité agricole (score de 4 sur 6).

Composante 2 « Gestion des terroirs villageois »

Cette composante vise à améliorer la sécurité alimentaire et favoriser l'augmentation des revenus des petits producteurs dans les zones où domine l'agriculture pluviale (Illéla, Loga, Ouallam et Diffa). La stratégie choisie consiste à mener des actions locales de développement à partir de la demande et de la planification par les communautés. Pour cette composante, les actions suivantes ont été réalisées :

- **Plan d'Aménagement et de Développement du Terroir (PADT) :**

60 organisations locales de gestion des terroirs sur les 170 prévus ont été mises en place (soit 35%) avec lesquelles un diagnostic participatif a été conduit et un PADT élaboré.

- **Travaux CES/DRS :**

Des travaux de CES/DRS (fixation de dunes, reboisement des terres dégradées, ouvrages anti-érosifs, etc.), ont été réalisés mais avec des faibles taux de réalisation par rapport aux prévisions.

- **Formation des organisations locales, groupements de femmes, de jeunes et artisans :**

Les formations ayant pour thématique essentiellement les travaux de CES/DRS et l'alphabétisation des organisations locales de gestion de terroirs, des femmes et des jeunes ont connus un faible taux de réalisation (4% de moyenne pour la composante 2 et 3).

Le PSN-II a-t-il permis d'améliorer la sécurité alimentaire et favoriser l'augmentation des revenus des petits producteurs dans ces zones d'intervention : Illéla, Loga, Ouallam et Diffa ?

Ce programme a permis la récupération de terres agricoles grâce aux travaux de CES/DRS ainsi qu'un accroissement de 30% des rendements des cultures maraîchères pour certains agriculteurs grâce à l'introduction de mesures anti-érosives. Cette augmentation de la production et de la productivité agricole n'a toutefois pas permis d'améliorer significativement la sécurité alimentaire pour une partie importante des petits producteurs ciblée par le programme. En 2004, l'évaluation faite sur le taux de couverture des besoins alimentaires révèle que seulement la moitié des zones du programme ont vu leur taux couverture alimentaire évoluer positivement (tableau ci-dessous).

Tableau 10 : Evolution du taux de couverture des besoins alimentaires

Zone d'intervention	Situation 1998	Situation 2004	Evolution
Illéla	57,25	63,06	+5,81
Loga	77,21	84,93	+7,72
Diffa	35,69	59,43	+23,74
Ouallam	79,76	59,50	-20,26
Tchintabaraden/ Abalak	58,48	43,77	-14,71
Tchirozérine	30,69	16,88	-13,81

Source: PSN-II – Analyse des indicateurs d'objectifs du programme au 30 juin 2004

En ce sens, le FIDA estime que le PSN-II a eu un impact sur la sécurité alimentaire des ménages ruraux modérément insatisfaisant (score de 3 sur 6). En ce qui concerne l'augmentation des revenus des agriculteurs, l'impact du programme a été très limité dans la mesure où l'essentiel de la production est auto-consommée. En raison des difficultés de commercialisation de la production et de l'absence de prise en compte de cette problématique dans les actions d'encadrement aux producteurs, seule une faible proportion de la production est vendue sur les marchés apportant de fait de très petits revenus d'appoint aux producteurs. En outre, peu nombreux sont ceux qui réinvestissent ce revenu dans des AGR comme le petit commerce et l'embouche afin de générer des revenus tout au long de l'année.

Composante 3 « Gestion des terroirs pastoraux »

Cette composante vise à améliorer les conditions de vie des populations en zones pastorales et agro-pastorales (Tchintabaraden, Abalak et Tchirozérine). Dans la même logique que la composante 2, la stratégie choisie consiste à mener des actions d'aménagement des terroirs sur la base d'une approche de planification concertée avec les populations locales. Pour cette composante, les actions suivantes ont été réalisées :

- **Plan d'Aménagement et de Développement du Terroir (PADT) :**

10 organisations locales de gestion des terroirs sur les 40 prévus ont été mises en place (soit 25%) avec lesquelles un diagnostic participatif a été conduit et un PADT élaboré. Moins de la moitié des plans ont été mis en œuvre pour des raisons financières et organisationnelles (sous-estimation des contraintes inhérentes à la complexité et la grande mobilité dans les zones pastorales).

- **Travaux CES/DRS :**

Des travaux de CES/DRS (réhabilitation des zones de pâturages, fixation de dunes, etc.) ont été entrepris, et à l'image de la composante 2, les taux de réalisations ont été très faibles.

Le PSN-II n'a pas permis d'améliorer significativement la sécurité alimentaire des ménages de pasteurs et plus largement les conditions de vie des populations en zones pastorales et agro-pastorales (Tchintabaraden, Abalak et Tchirozérine). En outre, la plupart des organisations locales de gestion des terroirs peinent à s'approprier les PADT et rencontrent actuellement des difficultés

à faire reconnaître leur fonction en matière de gestion des ressources naturelles et des infrastructures communautaires. En ce sens, ce programme a eu un effet très limité sur la gestion sociale des ressources communes dans ses zones d'intervention. L'évaluation finale estime ainsi que le PSN-II a un impact modérément insatisfaisant sur l'environnement et les ressources communautaires (score de 3 sur 6).

Composante 4 « Systèmes financiers ruraux (SFR) »

Cette composante vise à permettre aux femmes, aux jeunes et aux petits producteurs encadrés par le programme d'avoir accès à des crédits productifs pour l'augmentation de leur niveau de vie. La démarche proposée de promotion des SFR souligne la nécessité d'impliquer les bénéficiaires dans la constitution de leur dossier de prêt et de les responsabiliser dans le choix d'utilisation du crédit. Cette composante a été mise en œuvre par trois mécanismes distincts suivant les zones d'intervention : (1) Mobilisation des crédits de la SONIBANK avec l'intermédiation d'une ONG locale dans la zone du Fleuve et des terroirs agricoles : (2) Appui à des mutuelles d'épargne et de crédit locale pour l'octroi de crédit dans la zone de Diffa ; (3) Promouvoir l'émergence de Caisses Locales d'Epargne et de Crédit (CLEC) dans la zone des terroirs pastoraux. Pour cette composante, les actions suivantes ont été réalisées :

- **Mécanisme I :**

Ce mécanisme a permis d'octroyer un volume de crédit d'environ 245 millions de Fcfa dont 85% à court-terme (4907 bénéficiaires) et 15% à moyen-terme (355 bénéficiaires). Le volume de crédit est resté faible par rapport aux attentes en raison d'une part, des retards et des insuffisances dans la mise à disposition du fonds de garanti et d'autre part, du comportement de la SONIBANK qui a géré les fonds de garanti pratiquement comme une ligne de crédit. Enfin, les groupes cibles ont peu bénéficié de l'octroi de crédit (12,8% dans la zone du Fleuve, 7,2% à Ouallam, 12,5% à Loga et 5,9% à Illéla).

- **Mécanisme II :**

Ce mécanisme a permis d'octroyer un volume de crédit d'environ 83 millions de Fcfa dont 92% à court-terme (711 bénéficiaires) er 8% à moyen-terme (81 bénéficiaires). Le volume des crédits est resté très faible en raison de la lenteur de traitement des dossiers par les différents niveaux de décision. Enfin, seulement 4% du groupe cible a bénéficié de l'octroi de crédit.

- **Mécanisme III :**

Ce mécanisme a permis d'octroyer des petits crédits (5'000 à 40'000 Fcfa) à très court-terme (un à deux mois). Le volume total des crédits accordés n'est pas connu en raison d'un suivi défaillant. Toutefois, celui-ci serait resté très faible par rapport aux besoins à cause de la mise à disposition tardive et aux insuffisances des fonds de soutien auprès des CLEC.

Le PSN-II a-t-il permis aux femmes, aux jeunes et aux petits producteurs encadrés par le programme d'avoir accès à des crédits productifs pour l'augmentation de leur niveau de vie ?

Ce programme a en effet permis la mise en place de mécanismes de financement des activités rurales avec des taux de remboursement jugé satisfaisants (80% contre 60% pour le projet PSN-I). Les SFR n'ont cependant pas été en mesure d'octroyer un volume de crédits important du fait principalement que le PSN-II n'a pas apporté la contribution financière initialement prévue. La majeure partie des crédits octroyés concernent l'embouche et en moindre mesure l'achat d'intrants et équipements agricoles, et les bénéfices générés par ces activités de microcrédit ont été alloués essentiellement à l'alimentation des ménages puis aux frais scolaire, à l'achat de vêtements et aux événements sociaux. Le réinvestissement dans des activités économiques est donc quasi inexistant. Enfin, les catégories dites « vulnérables » (femmes, jeunes et petits producteurs) ciblées par le programme n'ont eu qu'un accès très limité aux crédits (de l'ordre de 5 à 12% suivant les zones d'intervention). Sur la base de ces informations, le FIDA estime donc que l'impact du PSN-II sur les ressources financières des populations est resté insuffisant (score de 2 sur 6) et l'impact sur le capital social et le renforcement du pouvoir des populations dans les zones d'interventions est jugé modérément insatisfaisant (score de 3 sur 6).

Analyse des résultats

Sur la base des informations données précédemment, on constate que les principales activités prévues pour chaque composante du PSN-II (travaux de réhabilitation des PIC, élaboration de PADT par les organisations locales, travaux de CES/DRS et octroi de crédit par les SFR) ont connu des taux de réalisation très en-deçà des prévisions. De fait, ce programme n'a pas contribué efficacement à améliorer la sécurité alimentaire des populations dans les différentes zones d'intervention, à augmenter les revenus des petits producteurs, à favoriser la gestion locale des ressources naturelles, à mettre en place des institutions financières capables de satisfaire la demande en crédit rural ainsi qu'à contribuer au renforcement des capacités des populations vulnérables (femmes, jeunes et petits producteurs). Rapportés aux ambitions du programme et aux moyens mobilisés très importants en ressources financières (20 millions de dollars), les impacts du PSN-II sont très limités. Selon le rapport d'évaluation du FIDA (2007), le PSN-II est jugé inefficace et inefficient (score de 2 sur 6). Plusieurs facteurs expliquent sa très faible performance. Premièrement, le choix d'intervenir sur une grande partie du territoire nigérien a entrainé la mise en place d'un dispositif de coordination très lourd occasionnant des coûts de fonctionnement et d'assistance technique très élevés. Ceux-ci atteignent à la fin du programme 230% des prévisions et ont eu pour conséquence de réduire fortement les budgets initialement prévus aux différentes activités du PSN-II (diminution de 49% pour les aménagements et la protection de l'environnement et 34% pour les infrastructures communautaires). Cette dispersion géographique s'explique par le contexte de crise nationale des années 1990 qui motivait un programme « intégrateur » à l'échelle nationale n'excluant de fait aucune région du pays (Maradi bénéficiant d'un autre projet du FIDA). Deuxièmement, la volonté d'embrasser des thématiques très diverses (développement de la petite irrigation, développement communautaire, octroi de crédits ruraux, etc.) dans des contextes très variés (zones d'agriculture irriguées, pluviales et pastorales) a abouti à une faible efficacité des

actions entreprises. Troisièmement, les nombreuses suspensions de financement pour cause d'arriérés de payements des prêts par le gouvernement nigérien ont entravé le bon déroulement des activités et ont entrainé des coûts de fonctionnement non productifs. Quatrièmement, un problème de qualité se pose dans la conception même du programme qui ne disposait pas de cadre logique dès son démarrage. Un cadre logique a pu être validé par l'ensemble des partenaires qu'après deux ans de fonctionnement. Cela a constitué un handicap majeur pour sa coordination, son pilotage et son suivi-évaluation. Enfin, le programme ne possédait pas de véritable stratégie de réduction de la vulnérabilité des groupes cibles.

Conclusion

Entre 1980 et aujourd'hui, le Fonds International de Développement Agricole a entrepris deux grands programmes intégrant une composante irrigation : le PSN (1987-1995) et le PSN-II (1998-2004). Ces deux programmes, en continuité l'un avec l'autre, ont opté pour la réalisation puis la réhabilitation de petits périmètres irrigués collectifs. Cette stratégie d'intervention en matière de développement des productions irriguées n'a pas apporté les résultats escomptés en raison d'une part, de l'insuffisance des moyens alloués à cette composante. Initialement le budget prévu pour la réalisation de cette composante représentait 17% du budget total (soit 3,3 millions de dollars) mais celui-ci a du être réduit d'environ 50% en raison des dépassements de 230% des coûts de fonctionnement et d'assistance technique du PSN-II. D'autre part, la conception de ce programme, caractérisée par l'absence de cadre logique et une dispersion géographique et thématique, a réduit considérablement la qualité de l'ensemble des interventions prévues pour chacune des composantes. Désireux de tirer les leçons des expériences acquises, le FIDA a décidé en 2006 de réviser sa stratégie d'intervention au Niger. Cette nouvelle stratégie s'articule autour de trois principes directeurs : la concentration géographique, la concentration thématique (sécurité alimentaire, productivité agricole et amélioration des revenus des ménages ruraux) et le renforcement du partenariat financier et technique avec les autres agences du système des Nations Unies et les bailleurs de fonds afin d'accroître l'efficacité de l'aide dans l'esprit de la déclaration de Paris (mars 2005). Actuellement, trois projets du FIDA sont en cours d'exécution au Niger (tous dans la région de Maradi) : Project for the Promotion of Local Initiative for Development in Aguié ; Agricultural and Rural Rehabilitation and Development Initiative Project - Institutional Strengthening Component ; Emergency Food Security and Rural Development Program. Sur ces trois projets, seul le dernier a pour objectif le développement de l'irrigation. Plus spécifiquement, ce programme vise à introduire l'irrigation dans une zone rurale où la diminution des rendements des cultures pluviales (liée essentiellement à la baisse tendancielle de la pluviométrie) est source de grands problèmes socio-économiques.

Références bibliographiques

BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT, 1992, *Projet d'Aménagement Hydro-agricole de Kourani Baria : Rapport d'évaluation de la performance de projet (REPP)*, Département de l'Evaluation des Opérations (OPEV), 93p.

BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT, 2008, *Groupe de la BAD et le Niger : Ensemble pour gagner la bataille du développement*, Tunisie, 54p.

FONDS AFRICAIN DE DEVELOPPEMENT, 2008, *Projet de mobilisation des eaux de Tahoua (PMET) : Rapport d'achèvement de projet*, Département de l'Agriculture et de l'Agro-Industrie (OSAN), 47p.

FONDS INTERNATIONAL DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE, 2007, *République du Niger, Programme Spécial National phase 2 (PSN-II) : Evaluation terminale*, Bureau de l'évaluation, 111p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 1999, Schéma directeur de mise en valeur et de gestion des ressources en eau du Niger : le référentiel du secteur de l'eau et de l'assainissement au Niger, Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement, Niamey, 158p.

VAN GYSEGHEM S., 1993, La ceinture maraîchère de Tahoua (Niger) : Rôle des ONG dans les cultures de saison sèche, Villes africaines, Espaces Tropicaux, n°10, Talence, CEGET-CNRS, p.149-171.

Sites internet :

http://www.afdb.org/fr/countries/west-africa/niger (Site de la Banque Africaine de Développement au Niger)

http://operations.ifad.org/web/ifad/operations/country/home/tags/niger (Site du FIDA au Niger)

http://www.tamtaminfo.com (Site d'actualité sur le Niger)

3. La Petite Irrigation Privée

3.1 Historique et développement

La pratique de la petite irrigation privée ou individuelle est fort ancienne en Afrique de l'Ouest. Cette petite irrigation, qualifiée d'informelle puisque qu'elle s'est développée grâce à des inititatives individuelles ou collectives sans l'appui de projets ou prgrammes de développement, se pratique traditionnellement avec des techniques d'exhaure simples et lourdes en charge de travail (chadouf, seau, etc.). En raison de son potentiel d'irrigation limité, elle s'insère essentiellement dans une logique de subsistance. A partir des années 1970, on observe dans certaines régions du Niger, notamment à Gaya, l'introduction de techniques d'exhaure motorisées (motopompes) qui favorisent le développement à plus large échelle des cultures irriguées avec une orientation d'avantage tournée vers le marché. Ce n'est toutefois qu'à partir du début des années 1990, avec l'adoption du document « Principes directeurs pour une politique de développement rural » qui prône notamment le désengagement de l'Etat et la promotion du secteur privé, que les pouvoirs publics et ses partenaires financiers avec pour chef de fil la Banque Mondiale s'intéressent à la petite irrigation privée. Cet intérêt se matérialise au milieu des années 1990 avec un premier projet pilote initié et réalisé par la Banque Mondiale.

3.2 Etude de cas

A ce jour, deux bailleurs de fonds ont mis en œuvre cinq projets dits de petite irrigation privée, à savoir la Banque Mondiale et l'Union Européenne. Dans le cadre de cette étude, tous ces projets sont traités de manière plus ou moins détaillée selon la documentation disponible.

« Les projets d'irrigation de la Banque Mondiale »

Le Niger est devenu membre de la Banque Mondiale en 1963. Depuis son adhésion plus de 60 projets ont été réalisés avec les objectifs suivants : assurer la croissance économique, réduire la pauvreté et améliorer la gouvernance. Dans le domaine de l'irrigation, la Banque Mondiale a entrepris quatre projets : le projet de Namarigoungou, le projet de réhabilitation de l'irrigation, le projet Pilote de Promotion de l'Irrigation Privée (PPIP) et le projet de Promotion de l'Irrigation Privée phase 2 (PIP2). Les deux premiers projets, à savoir celui de Namarigoungou (1978-1982) et celui de réhabilitation de l'irrigation (1986-1992) s'inscrivent pleinement dans la politique d'aménagement des grands périmètres irrigués étatiques[19]. Les deux derniers projets visent quant à eux la promotion et le développement de la petite irrigation privée.

Projet Pilote de Promotion de l'Irrigation Privée (PPIP)

Description du projet

En 1996, la Banque Mondiale, par l'intermédiaire de l'IDA (International Development Association), a mis à disposition du gouvernement nigérien un crédit d'un montant de 6,8 millions de dollars, auquel vient s'ajouter une contribution du gouvernement nigérien de 0,7 millions, pour le financement d'un projet Pilote de Promotion de l'Irrigation Privée (PPIP). D'un montant total de 7,5 millions de dollars (soit 4,4 milliards Fcfa) et d'une durée de six ans (1996-2001), le projet PPIP vise à créer les bases institutionnelles, techniques et agronomiques d'un développement soutenu de l'irrigation initié et animé par le secteur privée en complément aux efforts déjà déployés par les pouvoirs publics au niveau des AHA. Ce projet s'inscrit dans la nouvelle stratégie du gouvernement nigérien en matière de développement rural caractérisée par l'adoption en 1992 du document « Principes directeurs pour une politique de développement rural ».

L'objectif du projet PPIP consiste à tester et à évaluer : (a) des techniques de renforcement des capacités locales par le développement de l'irrigation privée ; (b) des technologies à faibles coûts pour le développement de la petite irrigation privée ; (c) des procédures devant permettre au secteur privée de réaliser des projets en déléguant la maîtrise d'œuvre au secteur privé.

La diffusion et l'adoption des technologies promues par ce projet devraient permettre d'accroître la productivité agricole et par là, améliorer la sécurité alimentaire et les revenus des petits producteurs. Ce projet devrait en outre favoriser le développement du secteur privé (aux niveaux national et local) et du secteur financier rural.

Les bénéficiaires du projet regroupent aussi bien : (a) des irrigants professionnels ouverts aux innovations dont leur exploitation pourrait servir de terrain d'expérimentation de technologies d'irrigation et/ou de techniques de préservation de l'environnement ; (b) des irrigants privés potentiels ayant besoin d'un crédit pour financer leurs équipements d'irrigation ; (c) de

[19] Des rapports relatifs à ces deux projets sont disponibles en ligne sur le site de la Banque Mondiale.

l'entrepreneuriat rural désireux de développer la diffusion commerciale de technologies d'irrigation, de transformation et de conservation des produits agricoles ; (d) des groupements d'épargne et de crédit.

Le gouvernement a désigné quatre zones d'intervention considérées comme des « zones agricoles stratégiques » en raison de leurs conditions « relativement » favorables au développement de l'irrigation privée (ressources hydriques renouvelables, accès à la terre, bonne qualité des sols, accès au marché et aux services financiers). Les zones choisies sont les suivantes : la vallée du Fleuve Niger ; les dallols Bosso et Maouri ; les goulbis de Maradi et de Kaba ; les koramas de Zinder.

Sur le plan opérationnel, ce projet est mis en œuvre à travers cinq composantes : (1) Gestion privée de l'irrigation ; (2) Petite irrigation mécanisée ; (3) Technologies d'irrigation manuelle ; (4) Protection environnementale ; (5) Institutions d'épargne et de crédit. Pour chaque composante, un certain nombre d'activités sont prévues[20].

1. Gestion privée de l'irrigation

Cette composante vise à mettre en place une entreprise de droit privée dénommée Association Nigérienne de Promotion de l'Irrigation Privée (ANPIP) indépendante de l'Etat nigérien dans son fonctionnement mais reconnue par ce dernier comme l'agence d'exécution du projet. Plusieurs services seront directement fournis par l'ANPIP : (a) diffusion et promotion de la stratégie d'irrigation privée du gouvernement au niveau national ; (b) appui au petits producteurs dans les procédures visant à l'obtention d'un titre de propriété foncier ; (c) appui aux irrigants qui en feraient la demande dans la préparation de dossiers pour l'accès au crédit, et appui à la création de Groupements d'Intérêts Economique (GIE) pour faciliter l'accès aux crédits pour les producteurs ; (d) réalisation d'études trimestriels de suivi-évaluation du projet.

2. Petite irrigation mécanisée

Cette composante consiste à tester et évaluer la fiabilité technique et la rentabilité économique de plusieurs technologies mécanisées comme les motopompes ainsi que des techniques de captage (brigade de forages) et de distribution de l'eau permettant d'alimenter des superficies supérieure à 0,5 hectare.

3. Technologies d'irrigation manuelles

Cette composante consiste d'une part, à tester et évaluer des techniques simples et peu coûteuses en matière de captage, d'exhaure et de distribution de l'eau pour des exploitations de taille inférieure à 0,5 hectare, et d'autre part, à former les acteurs locaux (notamment des artisans) afin de renforcer leurs capacités en matière de fabrication, d'entretien et de maintenance des équipements d'irrigation.

[20] Toutes les informations sont tirées du rapport de la Banque Mondiale (1995) intitulé : « Staff Appraisal Report, Republic of Niger, Pilot Private Irrigation Promotion Project » et du rapport de la Banque Mondiale (2002) intitulé : « Implementation Completion Report on a Credit to the Republic of Niger for the Pilot Private Irrigation Project ».

4. Protection environnementale

Cette composante vise à mettre en œuvre des actions de suivi sur le niveau des nappes phréatiques ainsi que sur la qualité de l'eau et des sols afin d'évaluer l'impact environnemental liée à la pratique de la petite irrigation et garantir ainsi une gestion durable des ressources naturelles.

5. Caisses d'épargne et de crédit

Cette composante vise à appuyer la création d'institutions locales d'épargne et de crédit et à former les dirigeants à la gestion de ces institutions en vue de fournir durablement des services financiers aux petits producteurs.

A l'exception de la composante 4 « Protection environnementale » mise en œuvre par le Ministère de l'Environnement[21], toutes les composantes sont sous la tutelle de l'ANPIP qui dispose d'une structure centrale à Niamey et d'une antenne à Maradi.

Résultat du projet

Le tableau suivant présente de manière synthétique les principales activités prévues par composante, leurs objectifs associés et les réalisations faites à la clôture du projet.

Tableau 11 : Activités par composante, objectifs et réalisation du projet PPIP

Activités par composante	Objectifs initiaux	Objectifs revus à mi-parcours	Réalisation	Taux de réalisation (%)
Gestion privée de l'irrigation				
Titre de propriété foncière délivré	950	385	171	44
Appui préparation projets	3 100	402	1 417	352
Création de GIE	1 400	1 400	1 521	109
Petite irrigation mécanisée				
Tester techniques d''exhaure mécanisées	15	16	16	100
Tester techniques distribution mécanisée	20	6	6	100
Organiser démonstrations des technologies	180	54	382	707
Adoption des technologies par les producteurs	750	750	1427	190
Technologies irrigation manuelles				
Tester techniques de captage améliorée	27	13	13	100
Tester techniques d'exhaure manuelles	12	10	10	100
Tester techniques de distribution	8	7	7	100
Adoption des technologies par les producteurs	3 250	3 250	2 042	63
Former des artisans	50	70	101	144
Protection environnementale				
Installation piézomètre	61	61	82	134

[21] En fait, la composante 4 a été sous la tutelle du Ministère de l'Environnement jusqu'à la revue à mi-parcours du projet en 1999. Puis, suite à une évaluation jugée insatisfaisante, son exécution a été déléguée à l'ANPIP.

Stabilisation des dunes	150 ha	150 ha	0	0
Superficie protégée	60 ha	60 ha	0	0
Echantillons eau analysés	72	72	72	100
Echantillons sols analysés	200	200	228	114
Caisses d'épargne et de crédit				
Appuyer création caisses d'épargne et de crédit	60	30	27	90
Former les dirigeants de ces institutions	200	382	nd	nd
Nombre d'adhérents	14 500	14 500	7 280	50

Analyse des résultats

Sur la base des informations données dans le tableau précédent, on constate que les principales activités prévues dans le cadre du projet PPIP ont été réalisées : création d'une organisation privée (ANPIP) fonctionnelle ; tests et évaluation de multiples technologies manuelles et mécanisées ; création de GIE ; formation des acteurs locaux pour la fabrication, l'entretien et la maintenance des équipements d'irrigation ; appui à la création de caisses d'épargne et de crédit ; actions de suivi évaluation des ressources naturelles (eau et sols).

Un certain nombre de remarques complémentaires méritent d'être relevées. Premièrement, l'ANPIP a su démontrer sa capacité à gérer avec compétence et efficacité un projet de développement financé sur ressources publiques. Selon la Banque Mondiale (2002), la performance très satisfaisante de l'ANPIP devrait inciter à renforcer le rôle du secteur privé dans l'exécution des prochaines actions de développement notamment en matière d'irrigation privée. Deuxièmement, les technologies mécanisées testées et vulgarisées (motopompes à pétrole, kérosène, diesel, etc.[22]) sont techniquement valables et viables économiquement en témoigne leur adoption par nombreux producteurs (1'427 au total). Troisièmement, les technologies manuelles proposées (pompes à pédales et à main, petits forages en PVC, etc.) sont diffusables sans contrainte majeure et s'avèrent bien adaptées au contexte local avec une forte adoption par les producteurs (2'042 au total). Les démonstrations destinées aux producteurs, les formations données aux artisans et la méthodologie de communication utilisée semblent avoir joués pour beaucoup dans ce succès (Banque Mondiale 2002). Quatrièmement, les caisses d'épargne et de crédit ont connu un bon développement (27 créées au total). Toutefois, elles n'ont pas été en mesure de jouer un rôle significatif dans le financement des activités d'irrigation en raison de la faiblesse de l'épargne mobilisée (29'000 Fcfa en moyenne/membre) qui n'a pas permis d'octroyer des prêts importants (117'000 Fcfa en moyenne). Sur les 4'300 prêts octroyés à des producteurs seulement 18% ont été alloués à l'irrigation (ibid.). La Banque Mondiale (2002) estime que des progrès importants restent à faire pour que ces institutions puissent jouer un rôle significatif en matière de financement des équipements d'irrigation mais juge les résultats enregistrés dans cette phase pilote comme prometteurs. Enfin, la composante 4 « Protection environnemental » mise en œuvre par les institutions du secteur public n'a pas été exécutée de manière satisfaisante

[22] A ce sujet voir le rapport de la République du Niger (2008) intitulé « Manuel technique de l'irrigant privée ».

contrairement aux quatre composantes sous la tutelle de l'ANPIP jugées très satisfaisantes. D'une part, toutes les activités de cette composante n'ont pas été réalisées. D'autre part, les activités accomplies (installation de piézomètres, analyses d'échantillons sols et eaux) n'ont pas permis de fournir d'indications significatives sur les impacts induits par la pratique de l'irrigation privée. Selon la Banque Mondiale (2002), cette situation s'expliquerait essentiellement par le faible niveau d'intensification de l'agriculture irriguée. Elle encourage toutefois la poursuite de ces activités dans les projets de petite irrigation privée futurs.

Le projet PPIP a-t-il permis d'augmenter la productivité agricole et par là, d'améliorer la sécurité alimentaire et les revenus des petits producteurs ?

Dans cette phase pilote, aucune étude n'a été réalisée pour évaluer les impacts induits par la diffusion et l'adoption des différentes technologies d'irrigation testées sur la sécurité alimentaire, sur les revenus agricoles et plus largement sur l'amélioration des conditions de vie des petits producteurs. Toutefois, selon un rapport de la Banque Mondiale (2002), basé sur une étude d'évaluation réalisée par l'ANPIP, le projet aurait contribué significativement à l'amélioration de la sécurité alimentaire grâce à la mise en valeur de 1'100 hectares (500 ha pour les technologies manuelles et 600 ha pour les technologies mécanisées) et l'augmentation de la productivité des principales spéculations (27% pour l'oignon et à 32% pour le poivron).

Projet de Promotion de l'Irrigation Privée – phase 2 (PIP2)

Description du projet

En vue de valoriser et amplifier les acquis du projet pilote de promotion de l'irrigation privée dont les résultats ont été jugés très satisfaisants, le Banque Mondiale et le Gouvernement nigérien ont convenu de financer une seconde phase. Par l'accord de crédit N°3621NIR/IDA/BM conclu le 9 mai 2002, l'IDA a accepté de mettre à disposition du Niger un crédit de 38,8 millions de dollars auquel vient s'ajouter une contribution financière de l'Etat nigérien (428'571 dollars), de la coopération française (977'143 dollars) et des bénéficiaires du projet (4,3 millions de dollars) pour le financement du projet de Promotion de l'Irrigation Privée phase 2 (PIP2). D'un montant total de 44,4 millions de dollars (soit 30,2 milliards de Fcfa), ce projet s'est déroulé sur six ans (2003-2008) au lieu des cinq initialement prévues (2003-2007).

L'objectif du PIP2 est d'augmenter la production et la rentabilité des cultures irriguées à haute valeur ajoutée pour les petits producteurs grâce à l'utilisation de technologies simples à faible coût.

Cet objectif devrait être atteint à travers : (a) l'utilisation optimale de technologies adaptées et à faible coût ; (b) l'intensification des cultures à haute valeur ajoutée ; (c) le renforcement des capacités des organisations professionnelles, des acteurs publics et privés dans le cadre de leurs missions respectives; (d) le soutien financier aux activités productives et connexes ; (e) la gestion durable des ressources naturelles.

Le renforcement de la capacité de production de l'agriculture irriguée devrait avoir des retombées positives pour un grand nombre de producteurs ainsi qu'il devrait favoriser le développement du secteur privé national (fournisseurs d'intrants, transporteurs, industries agro-alimentaires, grossistes et détaillants, services déconcentrés de l'Etat).

Le PIP2 vise les résultats globaux suivants :

I. Augmenter le nombre d'emplois dans les zones rurales, les revenus et la rentabilité des productions agricoles afin de réduire les flux migratoires des zones rurales vers les zones urbaines.
II. Augmenter les niveaux d'exportations, améliorer la balance commerciale du Niger et rapporter des devises étrangères.
III. Augmenter les niveaux d'investissement privés productifs dans le secteur agricole.
IV. Favoriser la responsabilisation des paysans et permettre d'exploiter les possibilités en vue d'une action collective qui permettra d'obtenir des avantages qui ne sont pas à la portée des individus.

Dans un souci d'étendre les bons résultats enregistrés dans le cadre du projet PPIP, il a été choisi d'axer les interventions sur toutes les zones de forte concentration d'irrigation. Les zones agro-écologiques favorables à l'irrigation retenues sont donc les suivantes : la vallée du Fleuve Niger, la zone des Dallols, les Goulbis, les Koramas, les vallées de l'Ader-Doutchi-Maggia, la Komadougou et les oasis de Maïné, les plaines et oasis du sud-est du massif de l'Aïr. Ce projet a donc une couverture nationale puisque toutes les régions du pays sont concernées.

Le projet PIP2 est sous la tutelle de l'Association Nigérienne de Promotion de l'Irrigation Privée entre 2003 et fin 2006. Pour des raisons liées semble-t-il à une crise de leadership au sein de l'ANPIP, le gouvernement nigérien a retiré la maîtrise déléguée du projet en mai 2007 au profit du Ministère du Développement Agricole (Banque Mondiale 2009).

Ce projet est mis en œuvre à travers trois composantes techniques et une composante de gestion : (1) Mise en valeur et renforcement des capacités des acteurs ; (2) Financement de l'irrigation ; (3) Protection environnementale et sociale ; (4) Gestion technique, administrative et financière. C'est par la mise en oeuvre de ces quatre composantes que dépendra l'atteinte des objectifs fixés au projet et par conséquent les résultats et impacts attendus (République du Niger 2004 :114). Pour chaque composante, un certain nombre d'activités sont prévues parmi lesquelles : [23]

[23] Toutes les informations sont tirées du rapport de la République du Niger (2008) intitulé : « Rapport annuel d'activité 2007 : Projet de Promotion de l'Irrigation Privée phase 2 (PIP2) ».

1. Mise en valeur et renforcement des capacités des acteurs

Concernant la mise en valeur des terres, les actions prévues sont les suivantes :

- La démonstration et la diffusion de thèmes techniques éprouvés par la recherche et ayant déjà fait l'objet d'expérimentations concluantes méritant une appropriation par les irrigants.
- L'expérimentation à petite échelle de nouvelles technologies adaptées au contexte nigérien et susceptibles d'améliorer les résultats techniques ou économiques des exploitations engagées dans la mise en œuvre de ces innovations.
- L'appui à la gestion technique et économique d'exploitations pilotes désireuses de se spécialiser dans des productions irriguées maraîchères en vue d'une participation effective au sein de filières professionnelles à promouvoir.
- Le test et la diffusion d'équipements d'irrigation.
- L'appui aux activités de fabrication de certains équipements par les artisans.

Pour ce qui est du renforcement de la capacité des acteurs, les actions suivantes sont prévues :

- Aider les organisations paysannes (OP), notamment l'ANPIP, à élaborer et mettre en œuvre leurs plans de développement stratégique ainsi que les aider à développer des services professionnels.
- Renforcer la capacité des services déconcentrés et centraux de l'Etat qui interviennent dans la mise en oeuvre de la stratégie de développement de l'irrigation en matière de conception, gestion / exploitation des ouvrages de maîtrise de l'eau, contrôle de la qualité des intrants vendus sur les marchés, respect de la législation phytosanitaire, conseil aux irrigants et concertation entre les différents partenaires intervenant dans la mise en œuvre de cette stratégie.
- Fournir un appui au Programme Spécial du Président par la formation des acteurs à la problématique des travaux de maîtrise de l'eau, à la réalisation, gestion et entretien des ouvrages.
- Fournir un appui à la réforme de la gestion des grands périmètres irrigués (Galmi, Konni et Giratawa) encadrés par l'ONAHA. L'appui aura pour axe principal l'externalisation de la gestion de l'eau pour améliorer l'efficience des irrigations (économie d'eau) et garantir l'entretien des ouvrages et le renouvellement des équipements à travers un système de recouvrement et de gestion de la redevance hydraulique.

2. Financement de l'irrigation

Représentant 60% de l'enveloppe globale du projet, la composante « financement de l'irrigation » répond à un souci constamment exprimé par les producteurs durant le projet pilote, à savoir celui de trouver une solution à l'épineuse question du financement des investissements en irrigation. Afin

d'amélioration l'accès des irrigants et opérateurs connexes au financement pour le développement de leurs activités, les actions suivantes sont prévues :

- Mise en place d'un instrument de financement par subventions partagées (Matching Grant) destiné à fournir les liquidités nécessaires aux groupements bénéficiaires, à octroyer des crédits rotatifs à court et moyen terme aux producteurs et aux opérateurs connexes par le biais des systèmes financiers décentralisés (SFD), et à financer des investissements structurants permettant de renforcer le développement de l'irrigation. Les subventions accordées varient de 70% pour les exploitations individuelles, à 80% pour les OP voire à 90% pour les groupes vulnérables (petits producteurs, femmes et jeunes).
- Contribuer au renforcement et au développement des SFD impliqués dans le financement de l'irrigation.

3. Protection environnementale et sociale

En vue d'atténuer les impacts environnementaux qui pourraient découler du développement de la petite irrigation, le projet se dote d'une composante dont l'objectif consiste à améliorer la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans l'ensemble des activités de développement de l'agriculture irriguée. Les actions suivantes sont prévues :

- Suivi des ressources naturelles (eau et sols).
- Introduction de la dimension environnementale dans les méthodes de travail de l'ensemble des professionnels qui interviennent dans le développement de l'irrigation.
- Réalisation d'activités de protection rapprochée des zones de production particulièrement menacées par l'érosion éolienne et/ou hydrique.
- Réalisation d'activités de protection sociale à travers l'identification et la mise en œuvre des actions en faveur des groupes vulnérables et mise en œuvre des plans d'atténuation des impacts sociaux négatifs identifiés.

4. Gestion technique, administrative et financière

La gestion technique, administrative et financière du projet est assurée par l'ANPIP qui peut, si besoin est, faire appel à des organismes spécialisés pour la sous-traitance des activités nécessitant une expérience particulière. En vue de renforcer la coordination et le suivi des activités sur le terrain, l'unité centrale s'appuie sur cinq antennes régionales (Diffa, Dosso, Maradi, Tahoua et Tillabéri).

Pour chaque composante et sous-composante du projet, des indicateurs ont été retenus. Le tableau suivant expose de manière synthétique l'ensemble des composantes du projet, leurs résultats attendus ainsi que les indicateurs choisis pour apprécier les impacts du projet.

Tableau 12 : Composantes, résultats attendus et indicateurs du projet

Composantes	Sous-composantes	Résultats attendus	Indicateurs
But du projet : *« Augmenter la production et la rentabilité des petites exploitations irriguées privées par l'utilisation de technologies simples et à faible coût »*		▪ Le nombre d'exploitations encadrées par le projet a augmenté ▪ La superficie encadrée a augmenté ▪ la production irriguée est augmentée	▪ Augmentation de 50% des rendements et de la production irriguée dans les nouvelles zones d'intervention du projet ▪ Augmentation de 35% de la rentabilité à l'hectare dans les nouvelles zones d'intervention du projet ▪ 38 906 exploitations encadrées ▪ 12 300 ha encadrés ▪ 167 400 tonnes (toute production confondue) liées au projet
1a. Appui à la mise en valeur des périmètres irrigués	**1.1** Appui à la mise en valeur	**1.1.1** Appui à la gestion technique et économique des exploitations est assuré **1.1.2** Démonstration et test des technologies déjà éprouvées **1.1.3** Expérimentation à petite échelle de nouvelles technologies assurées	▪ % d'augmentation des superficies mises en valeur ▪ % d'augmentation des productions irriguées ▪ % de réduction des coûts de production ▪ % d'amélioration des revenus
	1.2 Diffusion et test d'équipements d'irrigation	**1.2.1** Développement des systèmes de captage, exhaure et distribution adaptés à chacune des régions **1.2.2** Fabrication de certains équipements par les artisans	▪ Nombre de technologies développées ▪ Nombre d'équipements fabriqués par les artisans
1b. Renforcement de la capacité des acteurs	**1.3** Renforcement des OP	**1.3.1** Doter l'ANPIP d'un PDS et d'un plan de communication **1.3.2** Aider les autres OP à mettre en œuvre leurs plans de développement	▪ Etat de mise en œuvre du PDS ▪ Nombre d'OP appuyées
	1.4 Renforcement des services de l'Etat	**1.4.1** Les services déconcentrés et centraux de l'Etat qui interviennent dans la mise en œuvre de la stratégie de l'irrigation sont appuyés **1.4.2** Un appui complémentaire est apporté au CSO **1.4.3** Un appui est apporté au Programme Spécial du Président de la République grâce à des actions de formation à l'endroit des autorités administratives et des cadres techniques. Ces formations visent la réalisation, la gestion et l'entretien des ouvrages	▪ Nombre de formations réalisées ▪ Nombre de personnes formées

	1.5 Tests d'externalisation de la gestion de l'eau sur les AHA de Konni, Galmi et Giratawa	**1.5.1** Améliorer l'efficience des irrigations et garantir l'entretien des ouvrages et le renouvellement des équipements à travers un système performant de recouvrement et de gestion de la redevance hydraulique	▪ Nombre d'associations d'usagers de l'eau créées ▪ Satisfaction des usagers ▪ Taux de paiement des redevances
2. Financement de l'irrigation	**2.1** Mise en place d'un fonds de financement de la petite irrigation privée (Matching Grant) au bénéfice des groupements d'irriguant et des activités connexes	**2.1.1** Octroyer des crédits rotatifs à court et moyen terme aux producteurs et opérateurs par le biais des SFD en vue de financer les équipements d'irrigation, les investissements structurants et les mesures de protection environnementale.	▪ Nombre d'agriculteurs et de groupements ayant bénéficié de financement ▪ Nombre de sous projets financés
	2.2 Contribuer au renforcement et au développement des SFD impliqués dans le financement de l'irrigation par l'octroi de subvention de fonctionnement et par une participation au financement du PDSFR	**2.2.1** Appui au MCPEC **2.2.2** Appui aux SFD des autres réseaux **2.2.3** Appui à la création de nouvelles caisses	▪ Nombre de SFD appuyés ▪ Nombre de crédits accordés par les SFD ▪ Volume des crédits octroyés
3. Protection environnementale et sociale	**3.1** Suivi des ressources	**3.1.1** Suivi piézométrique **3.1.2** Suivi de l'eau et des sols	▪ Nombre de suivi réalisé ▪ Rapport de suivi produit
	3.2 Développement d'outils d'études d'impact	**3.2.1** Un plan de gestion environnemental et les outils d'étude d'impact appropriés	▪ Nombre d'outils développés ▪ % d'irriguant qui adoptent les techniques durables de gestion des ressources naturelles
	3.3 Protection rapprochée des sites	**3.3.1** Assurer la protection rapprochée des sites de production par des moyens peu onéreux à la portée des petits exploitants	▪ Nombre de sites protégés ▪ Superficie irriguée protégée

Source : République du Niger 2008b : 7-9

Résultats du projet

Bien que le projet se soit achevé fin 2008, les données présentées et analysées dans le cadre de cette étude portent sur la période 2003-2007 pour la simple et bonne raison que les objectifs attribués au projet ont été initialement définis sur cette période de temps. Afin d'avoir une vision d'ensemble claire, cette étude présente tout d'abord les résultats associés à l'objectif de base du projet puis les résultats pour chacune des composantes du projet.

I. Résultats du projet par rapport à l'objectif de base

L'objectif de base du projet PIP2 consiste à « augmenter la production et la rentabilité des petites exploitations irriguées privées par l'utilisation de technologies simples et à faible coût » (République du Niger 2006c).

« Augmentation de la production irriguée et des rendements agricoles »

Cible : *Augmentation par rapport à l'année de référence de 50% des rendements et de la production irriguée totale dans les nouvelles zones d'intervention du projet*

Pour calculer l'augmentation de la production irriguée, des données sur les superficies et les rendements des différentes cultures sont nécessaires. Les données qui permettent de renseigner sur cet indicateur sont issues de l'évaluation de la campagne 2005-2006 et 2006-2007. Les tableaux ci-dessous présentent les résultats obtenus.

Tableau 13 : Production liée aux superficies consolidées (campagne 2005-2006)

Spéculations	Superficie consolidée (ha)	Rendement référence (t/ha)	Production sans projet (t)	Rendement avec projet (t/ha)	Production avec projet (t)	Production liée au projet (t)
Poivron	3 315,73	11,38	37 733	19,36	64 193	26 460
Oignon	827,87	26	21 525	40,81	33 785	12 261
Arboriculture fruitière	275,32	0	0	0	0	0
Tomate	198,09	20	3 962	24,86	4 925	963
Riz	149,32	2,41	360	2,94	439	79
Blé	132,55	1	133	1,99	264	131
Chou	70,85	18	1 275	29,12	2 063	788
Autres	492,18	19	9 351	20	9 844	492
Total	**5 461,91**		**74 339**		**115 512**	**41 173**

Pour toutes les spéculations étudiées, les rendements ont augmenté entre 2001 (année de référence) et la campagne 2005-2006. Le projet aurait ainsi permis d'augmenter la production sur les superficies consolidées de 41'173 tonnes (soit une augmentation de 55% par rapport à 2001).

Tableau 14 : Production liée aux superficies consolidées (campagne 2006-2007)

Spéculations	Superficie consolidée (ha)	Rendement référence (t/ha)	Production sans projet (t)	Rendement avec projet (t/ha)	Production avec projet (t)	Production liée au projet (t)
Poivron	3 662,69	11,38	41 681,36	14,50	53 108,93	11 427,57
Oignon	1 460,25	26	37 966,53	37,69	55 036,86	17 070,33
Tomate	485,34	20	9 706,84	27,56	13 376,03	3 669,19
Riz	143,20	2,41	345,12	3,60	515,53	170,41
Blé	252,97	1	252,97	2,75	695,66	442,69
Chou	189,46	11,8	2 235,65	33,79	6 401,92	4 166,27
Piment	28,87	8	230,98	7,54	217,7	-13,28
Pomme de terre	109,15	20	2 183,09	21,20	2 314,08	130,99
Patate douce	64,79	25	1619,8	23,88	1 547,23	-72,57
Laitue	94,79	15	1 421,84	10,43	988,65	-433,19
Carotte	43,94	20	878,8	30,46	1 338,41	459,61
Jaxatu	15,37	20	307,45	24,29	373,4	65,95
Maïs	104,57	2	209,13	2,48	259,32	50,19
Courge	22,87	19	434,6	24,70	564,98	130,38
Melon	2,47	10	24,7	14,12	34,88	10,18
Gombo	1,44	14	20,11	10,42	15	-5,11
Ail	16,09	10	160,88	6,00	96,53	-64,35
Pastèque	1,80	20	36,01	24,51	44,11	8,1
Canne à sucre	65,52	30	1965,6	39,11	2 562,49	596,89
Manioc	65,01	25	1 625,16	24,88	1 617,36	-7,8
Tabac	26,05	2	52,09	3,31	86,21	34,12
Haricot	0,77	3	2,32	4,31	3,32	1
Moringa	10,67	10	106,73	8,12	86,66	-20,07
Total	**6 868,08**		**103 467,75**		**141 285,25**	**37 817,50**

Source : République du Niger 2008b : 10-11

A l'exception des spéculations suivantes : piment, patate douce, laitue, gombo, ail, manioc et moringa, les rendements ont augmenté entre 2001 et la campagne 2006-2007. Le projet aurait ainsi permis d'augmenter la production sur les superficies consolidées de 37'817 tonnes (soit une augmentation de 37% par rapport à 2001).

Tableau 15 : Production liée aux superficies nouvelles (campagne 2005-2006)

Spéculations	Superficie nouvelle (ha)	Rendement avec projet (t/ha)	Production liée au projet (t)
Poivron	1 289,45	19,36	24 964
Oignon	321,95	40,81	13 139
Arboriculture fruitière	107,07	0	0
Tomate	77,04	24,86	1915
Riz	58,07	2,94	171
Blé	51,55	1,99	103
Chou	27,55	29,12	802
Autres	191,40	20	3 828
Total	**2 124**		**44 921**

Source : République du Niger 2008b : 11

Pour la campagne 2005-2006, la production additionnelle liée aux superficies nouvelles est de 44'921 tonnes.

Tableau 16 : Production liée aux superficies nouvelles (campagne 2006-2007)

Spéculations	Superficie nouvelle (ha)	Rendement avec projet (t/ha)	Production liée au projet (t)
Poivron	1 972,22	14,50	28 597,12
Oignon	786,29	37,69	29 635,23
Tomate	261,34	27,56	7 202,48
Riz	77,11	3,60	277,59
Blé	136,21	2,75	374,59
Chou	102,02	33,79	3 447,19
Piment	15,55	7,54	117,23
Pomme de terre	58,78	21,20	1 246,04
Patate douce	34,89	23,88	833,13
Laitue	51,04	10,43	532,36
Carotte	23,66	30,46	720,69
Jaxatu	8,28	38,01	314,75
Maïs	56,3	2,48	139,64
Courge	12,32	24,69	304,21
Melon	1,33	14,12	18,78
Gombo	0,77	10,48	8,07
Ail	8,66	6,00	51,98
Pastèque	0,97	24,49	23,76
Canne à sucre	35,28	39,11	1 379,80
Manioc	35	24,88	870,89
Tabac	14,02	3,31	46,42
Haricot	0,42	4,26	1,79
Moringa	5,75	8,12	46,67
Total	**3 698,2**		**76 190,40**

Source : République du Niger 2008b : 11-12

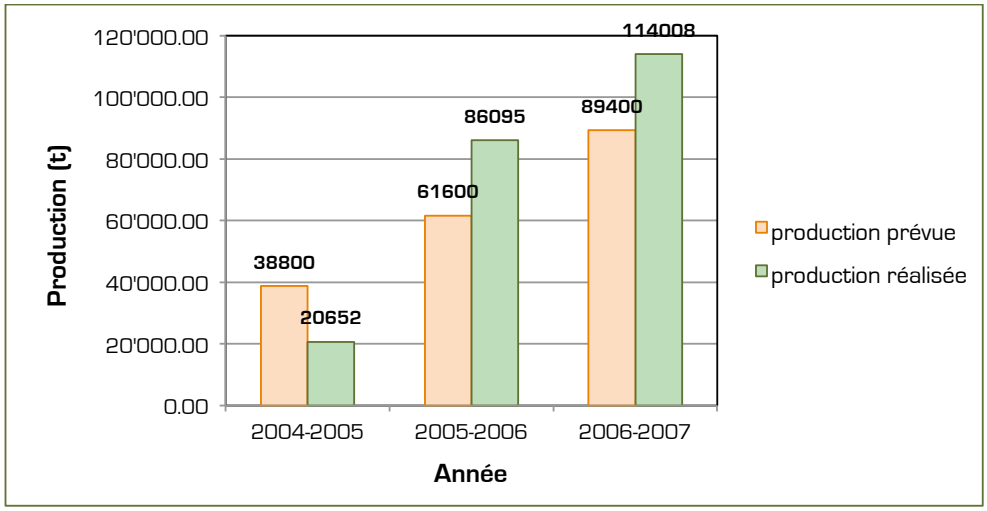
Pour la campagne 2006-2007, la production additionnelle liée aux superficies nouvelles est de 76'190 tonnes. Pour les deux campagnes, la production additionnelle générée par le projet est donc de 200'103 tonnes (tableau ci-dessous).

Tableau 17 : Production additionnelle générée par le projet

Année	Production superficie consolidée (t)	Production superficie nouvelle (t)	Total
2005-2006	41 173,5	44 921	86 095
2006-2007	37 817,5	76 190,4	114 008
Total	**78 991**	**121 111,4**	**200 103**

Pour la campagne 2004-2005, la production est de 20'652 (République du Niger 2008b :14). Entre 2004 et 2007, le projet a ainsi permis d'augmenter la production irriguée de 220'755 tonnes (soit 132% de l'objectif fixé à 167'000 tonnes). En ce sens, le projet PIP2 a largement remplit son objectif de base liée à l'augmentation de la production irriguée. Le graphique ci-dessous illustre cette situation.

Graphique 4 : Evolution de la production liée au projet



Source : République du Niger 2008b : 13

Entre 2001 et fin 2007, les rendements des principales cultures (en termes d'hectares de surfaces consolidées et de surfaces nouvelles) ont augmenté en moyenne de 70% (tableau ci-dessous). Cette moyenne est quelque peu surévaluée compte tenu de la forte augmentation des rendements du blé (175%) lors de la campagne 2006-2007. Si l'on ne tient en compte que des trois principales spéculations (poivron, oignon et tomate), les rendements ont augmenté d'environ 37% entre 2001 et 2007. Le projet PIP2 n'a ainsi pas totalement remplit son objectif fixé à 50% d'augmentation des rendements agricoles. A noter que les rendements de l'arboriculture fruitière n'ont pas été estimés alors que les superficies occupées sont importantes (environ 600 hectares) et sont réparties dans les huit régions du pays (République du Niger 2008b : 15).

Tableau 18 : Rendements des principales cultures

Spéculations	Rendement de référence (t/ha)	Rendement avec projet 2005-2006	Taux d'augmentation (%) par rapport au rdt de référence	Rendement avec projet 2006-2007	Taux d'augmentation (%) par rapport au rdt de référence
Poivron	11,38	19,36	70,12	14,5	27,42
Oignon	26	40,81	57	37,69	44,96
Tomate	20	24,86	24,3	27,56	37,80
Riz	2,41	2,94	22	3,6	49,38
Blé	1	1,99	99	2,75	175,00
Chou	18	29,12	61,7	33,79	87,72
Moyenne	**13,97**	**19,86**	**48,47**	**19,98**	**70,38**

« Augmentation de la rentabilité à l'hectare »

Cible : *Accroissement par rapport à l'année de référence de 35% de la rentabilité à l'hectare de la production irriguée dans les nouvelles zones d'intervention du projet*

Entre 2001 et 2007, plusieurs enquêtes agricoles ont été réalisées afin de déterminer les coûts de production, les rendements obtenus et les prix de vente des principaux produits de l'irrigation permettant ainsi d'établir des comptes d'exploitation par culture. La plupart des cultures maraîchères n'ont cependant pas pu faire l'objet de comptes d'exploitation séparés du fait qu'elles sont le plus souvent en association rendant difficile l'extrapolation (République du Niger 200b : 16). Sur la base des données récoltées, le projet PIP2 aurait permis d'augmenter la rentabilité à l'hectare d'environ 2,5 millions de Fcfa pour l'oignon, de 1,2 pour le poivron et de 3,7 pour la tomate. Pour ces trois cultures, la valeur cible fixé à 35% d'augmentation de la rentabilité à l'hectare a été très largement dépassée (tableau ci-dessous).

Tableau 19 : Rentabilité à l'hectare des principales spéculations[24]

Spéculation	Marge nette année de référence (millions Fcfa/ha)	Marge nette 2006-2007 (millions Fcfa/ha)	Marge nette liée au projet (millions Fcfa/ha)	Cible du projet	Taux de réalisation (%)
Oignon	0,402	2,961	2,559	0,543	545
Poivron	0,743	1,910	1,167	1,003	190
Tomate	0,128	3,80	3,672	1,728	220

Pour mesurer l'augmentation de la rentabilité à l'hectare, un autre indicateur a également été retenu : la valorisation de la journée de travail (rapport de la marge nette sur le nombre de jour de travail effectif réalisé par l'exploitant). Cet indicateur permet de renseigner le producteur sur le choix des cultures à haute valeur ajoutée les plus intéressantes à produire. Le tableau ci-dessous illustre la situation pour les campagnes 2005-2006 et 2006-2007 pour les quatre spéculations suivantes : oignon, poivron, tomate et chou.

Tableau 20 : Marge opérationnelle et valorisation de la journée de travail

Spéculations	Marge nette 2005-2006 (Fcfa/ha)	Marge nette 2006-2007 (Fcfa/ha)	VARIATION	Valeur journée de travail 2005-2006 (Fcfa)	Valeur journée de travail 2006-2007 (Fcfa)	VARIATION
Oignon	2 286 900	2 961 451	674 551	12 760	9 354	- 3 406
Poivron	1 508 490	1 910 216	401 726	7 108	5 341	- 1 767
Tomate	3 086 610	3 779 522	692 912	10 175	14 774	4 599
Chou	1 224 150	2 123 965	899 815	9 048	10 271	1 223

Source : République du Niger 2008b : 15

A la fin du projet, il ressort des comptes d'exploitation que les spéculations les plus rentables sont la tomate puis l'oignon, le chou, et enfin le poivron.

[24] Les données sont tirées conjointement du rapport de la Banque Mondiale (2009) et du rapport de la République du Niger (2008b).

II. Résultats du projet par composante

Dans le cadre de cette étude uniquement les résultats des trois premières composantes du projet PIP2 sont présentés puisque la dernière composante « gestion technique, administrative et financière » ne figure pas dans le cadre logique. Pour chaque composante du projet, les résultats sont présentés sur la base des indicateurs identifiés dans le cadre logique (tableau 1).

Composante 1 : « Mise en valeur et renforcement des capacités des acteurs »

Indicateur 1 : Augmentation des superficies mises en valeur

Cible : *Le projet vise à mettre en valeur 12'300 hectares*

Le projet PIP2 a permis de mettre en valeur 11'503 hectares soit 94% de l'objectif fixé à 12'300 hectares (tableau ci-dessous).

Tableau 21 : Superficies mises en valeur

Indicateurs	Objectifs initiaux du projet	Cumul des réalisations au 31.12.2007	Taux de Réalisation (%)
Superficie totale équipée	12 300	16 357	133
Superficie consolidée	7 000	10 867	155
Superficie nouvelle	5 300	5 490	104
Superficie mise en valeur	12 300	11 503	94

Source : République du Niger 2008b

Indicateur 2 : Augmentation de la production irriguée

Cible : *Le projet vise à produire 167'400 tonnes toute production confondue*

Comme mentionné précédemment, le projet PIP2 a permis d'augmenter les productions irriguées de 220'755 tonnes soit 132% de l'objectif fixé à 167'000 tonnes.

Indicateur 3 : Augmentation des revenus des producteurs

Cible : *Augmentation moyenne des revenus nets de 35% dans les nouvelles zones d'intervention du projet*

Comme mentionné précédemment, le projet a permis d'augmenter la marge nette à l'hectare des principales cultures (545% pour l'oignon, 190% pour la tomate et 220% pour le poivron). Les revenus nets des producteurs cultivant ses différentes spéculations ont donc augmenté de plus 35%.

Indicateur 4 : Nombre de technologies développées par le projet

Cible : *75% des producteurs impliqués dans le projet adoptent avec succès au moins une des nouvelles technologies promues par le projet*

Le tableau ci-dessous illustre les différentes technologies (pompes manuelles, motopompes, forages, puits, etc.) réalisées dans le cadre de ce projet.

Tableau 22 : Technologies réalisées

Réalisations	Objectifs initiaux du projet	Cumul des réalisations au 31.12.2007	Taux de réalisation (%)
Pompes manuelles	4 550	2 587	57
Motopompes (3.5 ; 5 cv)	5 936	10 812	182
Forages	nd	4 427	-
Puits bétonnés	nd	2 741	-
Puits Réhabilités	nd	434	-
Réseaux PVC	nd	1 721 885	-
Réseaux goutte à goutte (m^2)	nd	9 002	-

Source : République du Niger 2008c : 12

Une enquête révèle que 22'296 producteurs impliqués dans le projet (soit 74% de l'objectif initial fixé à 30'000) adoptent avec succès au moins une des nouvelles technologies promues par le projet. En outre, les adoptions ont porté essentiellement sur les technologies d'irrigation suivantes : motopompes et réseaux de distribution (République du Niger 2008b : 17).

Indicateur 5 : Nombre d'OP appuyés

Cible : *80% des associations de producteurs touchées par le projet ont été formées à la gestion administrative et financière et/ou à des sujets connexes*

Une enquête entreprise en 2005 dénombre 3'865 associations de producteurs impliquées dans l'irrigation. Sur la période 2004-2007, aucune formation sur la gestion administrative et financière n'a été organisée. Seules des formations organisées par les Groupements de Service et Conseil (GSC) dans le cadre de la mise en valeur des fonds d'appui ont été réalisées au profit de 1'007 producteurs agricoles. En outre, 22 projets (sur les 384 projets approuvés) d'appui conseil sur la mise en valeur et le renforcement des capacités des gérants des boutiques d'intrants ont été financés (République du Niger 2008b : 18).

Indicateur 6 : Nombre de formations réalisées

Cible : *50% des agriculteurs participant au projet ont été formés aux techniques de production, stockage et transformation*

Le projet vise à former 20'000 producteurs aux techniques de production, stockage et transformation. Au total, 17'162 producteurs (soit 86%) ont bénéficié de formations mais uniquement en ce qui concerne les techniques de production (République du Niger 2008b : 18)[25].

Indicateur 7 : Nombre d'Association d'Usagers de l'Eau (AUE) créées

Le projet a permis la création de 4 AUE pour la gestion de l'eau des grands périmètres irrigués mais aucun des membres n'a reçu de formation (République du Niger 2008c :12). A noter qu'il n'y a pas d'information sur les deux indicateurs suivants : taux de paiement des redevances des AHA et degré de satisfaction des usagers.

Composante 2 « Financement de l'irrigation »

Indicateur 8 : Nombre d'agriculteurs et de groupements ayant bénéficiés des sous-projets

Pour cet indicateur, aucune cible n'a été définie.

Dans le cadre du projet PIP2, 44'258 exploitants agricoles ont bénéficié de financement pour des sous-projets dans les domaines suivants : (a) équipements intrants et activités connexes ; (b) investissements structurants ; (c) protection environnementale. La proportion de femmes est respectivement de 22, 33 et 30% tandis que la proportion de jeunes est de 15% et 6% (tableau ci-dessous).

Tableau 23 : Bénéficiaires des sous-projets

Type sous projet	Total bénéficiaires	FEMMES		JEUNES			
		Femmes	%	Femmes	Hommes	Total	%
Equipements Intrants et activités connexes	21 042	4 705	22	687	2 472	3 159	15
Investissements structurants	2 090	680	33	0	0	0	0
Protection environnementale	21 126	6 303	30	56	1277	1 333	6
Total	**44 258**	**11 688**	**26**	**743**	**3 749**	**4 492**	**10**

Source : République du Niger 2008a : 22

[25] Rapport suivi des indicateurs 2007, p.18.

Sur les 21'042 bénéficiaires des sous-projets « Equipements Intrants et activités connexes », 20'927 ont été renseignés dans la bas de données « Info-Projets » dans le but de déterminer leur catégorie socio-professionnel. Il ressort que 92% sont des agriculteurs, 3% sont des fonctionnaires et 2% sont des commerçants (tableau ci-dessous).

Tableau 24 : Catégories socioprofessionnelles des bénéficiaires des sous-projets

Profession	Total	%
Agriculteurs	19 250	91,99
Fonctionnaires	620	2,96
Non déterminé	439	2,10
Commerçants	428	2,05
Salariés entreprise privée	125	0,60
Artisans	42	0,20
Ouvriers et manœuvres	23	0,11
Total	**20 927**	**100**

Source : République du Niger 2008a : 23

Indicateur 9 : Nombre de sous-projets financés

Pour cet indicateur, aucune cible n'a été définie.

Au total, le projet PIP2 a financé 3'883 sous-projets permettant d'équiper 16'357 hectares (tableau ci-dessous).

Tableau 25 : Financement des sous-projets

Indicateurs	Objectifs initiaux du projet	Cumul des réalisations au 31.12.2007
Requêtes de sous-projets reçues	nd	8 205
Requêtes analysées	nd	8 186
Requêtes approuvées	nd	6 171
Sous-projets financés	nd	3 883
Montants financements approuvés (Fcfa)	nd	42 692 356 343
Montant de la subvention (Fcfa)	nd	14 506 550 474
Apports des bénéficiaires (Fcfa)	nd	3 259 464 147
Montant des décaissements (Fcfa)	nd	12 081 268 856

Source : République du Niger 2008c : 13

Le coût moyen par sous-projet « Equipements, intrants et activités connexes » est de 3'438'506 Fcfa et le coût moyen par hectare équipé est de 779'285 Fcfa avec une assez grande disparité entre les régions (tableau ci-dessous)

Tableau 26 : Répartition des coûts moyens des Sous-Projets (SP)

Région	Nombre SP	Superficie équipée (ha)	Montant total	Coût moyen / SP	Coût Moyen /ha
Agadez	315	2 227	1 940 875 784	6 161 510	871 520
Diffa	321	7 162	2 040 184 923	6 355 716	284 871
Dosso	509	1 208	1 831 562 176	3 598 354	1 516 194
Maradi	694	1 057	1 337 073 489	1 926 619	1 265 497
Niamey	542	1 252	1 572 531 768	2 901 350	1 255 755
Tahoua	384	1 721	1 755 757 524	4 572 285	1 020 196
Tillabéri	620	849	1 246 003 375	2 009 683	1 467 112
Zinder	322	881	1 022 551 162	3 175 625	1 160 921
Total	**3 707**	**16 357**	**12 746 540 201**	**3 438 506**	**779 285**

Source : République du Niger 2008a : 20

Pour cette composante, aucune donnée n'a été fournie sur les indicateurs suivants : nombre de SFD appuyés, nombre de crédits accordés par les SFD et volume de crédits octroyés. En revanche, le nombre d'exploitants utilisateurs de services financiers a été déterminé. Solon les résultats, il aurait triplé entre 2001 et fin 2008 passant ainsi de 7'984 à 29'297 et dépassant de l'objectif du projet fixé à 23'952 (Banque Mondiale 2009).

Composante 3 « Protection environnementale et sociale »

Pour cette composante, aucun objectif n'a été défini. Des actions ont toutefois été réalisées en matière notamment de suivi des ressources en eau et en terre, de protection des superficies irriguées et de formation d'appui conseil aux producteurs. Tous les résultats relatifs à cette composante sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 27 : Composante protection environnementale et sociale

Indicateurs	Objectifs initiaux du projet	Cumul des réalisations au 31.12.2007
Mise en place cadre de suivi ressources	nd	1
Piézomètres réalisés	nd	255
Piézomètres réhabilités	nd	64
Piézomètres suivis	nd	313
Lots d'équipements de mesure	nd	9
Echantillons eau analysés	nd	156
Echantillons sol analysés	nd	458
Acteurs d'appui conseil formés	nd	652
Irrigants formés aux mesures protection environnementale	nd	31 692
Superficie traitée (ha)	nd	1 475
Superficie protégée (ha)	nd	6 765

Source : République du Niger 2008c : 13-14

Analyse des résultats

Sur la base des résultats obtenus pour la période 2003-2007, l'objectif de base du PIP2 consistant à « augmenter de 50% les rendements et la production irriguée totale dans les zones d'intervention du projet et augmenter de 35% la rentabilité à l'hectare » a été en grande partie atteint. D'une part, le projet a permis d'augmenter la production irriguée de 220'755 tonnes (soit 132% de l'objectif fixé à 167'400 tonnes) grâce à la mise en valeur de 11'503 hectares (soit 94% de l'objectif fixé à 12'300 hectares) et à l'augmentation de 37% des rendements des principales cultures à haute valeur ajoutée (poivron, oignon et tomate). L'amélioration des rendements permise par le projet serait principalement liée à l'adoption de nouvelles technologies d'irrigation, notamment les motopompes, les forages et les réseaux de distribution, et à l'appui conseil apporté par les GSC pour la mise en valeur des terres (République du Niger 2008b : 13). D'autre part, le projet a permis d'augmenter la rentabilité à l'hectare des principales spéculations avec des taux de réalisation très supérieurs aux objectifs ciblés (545% pour l'oignon, 220% pour la tomate et 190% pour le poivron). Grâce à l'atteinte des ces objectifs, le projet PIP2 a eu des retombées socio-économiques positives pour les bénéficiaires directs du projet mais également pour une partie plus large de la population. Une enquête menée en 2008 auprès des bénéficiaires révèle notamment que le projet aurait profité à 24'105 foyers. En faisant l'hypothèse d'une moyenne de huit personnes par foyer, la population additionnelle ayant bénéficié de la production auraient été de 192'840 personnes (Banque Mondiale 2009 : 31).

Sur la base de ces bons résultats, la Banque Mondiale évalue la performance du projet PIP2 comme très satisfaisante (ibid.). Il nous semble cependant que certaines remarques méritent d'être soulevées.

Premièrement, le projet s'est orienté d'avantage sur la consolidation des superficies agricoles déjà équipées pour la pratique de l'irrigation que sur la mise en valeur de nouvelles terres propices à l'irrigation. En effet, sur la superficie totale équipée (16'357 hectares), 66,4% (soit 10'867 hectares) sont des superficies consolidées et 33,6% (soit 5'490 hectares) sont des superficies nouvelles. Il semble donc que les subventions aient avant tout servies à permettre aux producteurs agricoles pratiquant déjà l'irrigation d'intensifier et étendre leur production. Le projet est en ce sens plus un appui à des producteurs déjà engagés dans l'agriculture irriguée qu'une aide à la promotion de cette petite irrigation privée (Cochand 2007 :127).

Deuxièmement, le revenu monétaire annuel moyen d'un ménage nigérien est d'environ 35'000 Fcfa ce qui limite considérablement leur capacité économique à financer les moyens de production et à investir dans les activités agricoles (République du Niger 2006 : 44). Compte tenu du coût moyen relativement élevé des sous-projets (3'438'506 Fcfa) et de la contribution nécessaire par les bénéficiaires de 10% minimum du montant total du projet (soit 340'000 Fcfa), il semble évident que la majorité des bénéficiaires des sous-projets ne fait pas partie des petits producteurs. Par ailleurs, pour déposer une demande de financement auprès de l'ANPIP, il est nécessaire d'être en possession d'un titre de propriété foncière et également d'avoir un compte au niveau de la mutuelle de crédit (le coût de la carte de membre est de 5'000 Fcfa). Ces conditions relativement coûteuses et éloignées des pratiques locales, basées sur des principes fonciers coutumiers et oraux, sont des

facteurs d'exclusion pour la grande majorité des agriculteurs. Comme il est bien trop souvent le cas, les classes les plus vulnérables (petits producteurs et femmes) ont été laissées à l'écart du projet alors qu'elles en constituaient pourtant la cible prioritaire. En ce sens, la forme d'appui mis en place dans le cadre de ce projet ne favorise pas la réduction des inégalités sociales, bien au contraire.

Troisièmement, le coût moyen par hectare équipé (779'285 Fcfa) est quelque peu sous-évalué. Celui-ci est fortement nivelé par le bas du fait que les superficies équipées dans la région de Diffa représentent 44% des superficies totales équipées par le projet et que leur coût d'aménagement par hectare n'est que de 284'871 Fcfa. Dans les autres régions (Dosso, Maradi, Niamey, Tahoua, Tillabéri et Zinder) les coûts d'aménagements se situent entre 1 et 1,5 millions de Fcfa/ha. Le coût moyen par hectare semble également élevé en comparaison aux coûts des technologies utilisées (forages, motopompes et réseaux de distribution). Dans de nombreux cas étudiés, une partie importante des coûts du projet provient de la construction de clôtures grillagées ou barbelées. Le tableau ci-dessous illustre cette situation.

Tableau 28 : Exemple d'un budget de sous-projet à Dosso

Rubriques	Quantité	Coût unitaire	Coût total (Fcfa)	Apport promoteur	Apport PIP2	
					Subvention	Crédit
1. Investissements						
Forage (8m)	2	60 000	120 000	12 000	109 000	
Motopompes (3,5 cv)	1	250 000	250 000	25 000	225 000	
Réseaux diamètre 50 (m)	100	1 000	100 000	10 000	90 000	
Clôture grillagée (m)	372	3 500	1 302 000	130 200	1 171 800	
Sous-total 1			1 772 000	177 200	1 594 800	
2. Intrants						
Semences (kg)	1	25 000	25 000	2 500		22 500
Engrais 15-15-15 (kg)	50	240	12 000	1 200		10 800
Sous-total 2			37 000	3 700	0	33 300
Total 1 + 2			1 809 000	180 900	1 594 800	33 300
3. Suivi						
Elaboration (2%)			36 180	18 090	18 090	
Réalisation (2%)			36 180		36 180	
Mise en valeur			72 360		72 360	
ANPIP (2%)			36 180		36 180	
Sous-total 3			180 900	18 090	162 810	
TOTAL 1+ 2 + 3			1 989 900	198 990	1 757 610	33 300

Source : Formulaire de requête de financement de sous-projet (ANPIP Dosso)

Dans le cas présent, le coût de la clôture grillagée représente 65% du coût total du sous-projet visant la mise en valeur de 0,75 hectare. L'argument avancé par les promoteurs du projet est la nécessité de sécuriser les investissements réalisés en vue de leur pérennité. Si l'exploitant ne clôture pas sa terre, le projet se garde même le droit de retirer le montant des subventions accordées (Cochand 2007). L'installation de clôtures grillagées ou barbelées de couleur bleu peut

également répondre à une volonté des promoteurs de rendre le projet bien visible par la population. Cette pratique, bien que fortement approuvée par nombreux agriculteurs, complique fortement l'accès aux points d'eau pour le bétail et réduit leurs zones de pâturage. Une des conséquences est inévitablement l'exacerbation des conflits existants entre agriculteurs et éleveurs. Le projet tel qu'il est conçu ne tient donc pas compte des logiques de gestion communautaire des ressources naturelles (eau et terre) qui prévalent dans la société traditionnelle nigérienne. Compte tenu du contexte local particulier, caractérisé par la dominance d'un système foncier basé sur une logique communautaire, et des coûts très élevés des clôtures sécurisant le périmètre irrigué, l'approche promue par l'ANPIP semble critiquable.

Quatrièmement, l'appui conseil a essentiellement concerné les domaines situés en amont de la mise en valeur effective des exploitations agricoles. Plus concrètement, les aspects de la préparation des sous projets, l'installation des équipements et quelques conseils à la parcelle (selon les régions) ont été plus ou moins efficacement couverts. Les aspects essentiels de la mise en œuvre situés en aval de l'installation de la technologie, tels que le conseil agronomique, l'hydraulique, la gestion environnementale, la gestion des exploitations, la transformation, la conservation et la commercialisation de la production n'ont pour l'essentiel pas été couverts (République du Niger 2007 : 4). Depuis le démarrage du projet, la stratégie d'appui conseil en gestion technique et économique aux irrigants privés et opérateurs d'activités connexes à l'irrigation a été basée sur des structures privée dénommées « Groupements de Services Conseil ». Ces GSC sont nés lors de la phase pilote du projet pour pallier à l'insuffisance de structures d'appui dans le secteur de l'irrigation privée. Malgré une nette évolution de leur nombre entre 2002 et 2005 (de 3 à 43), ils n'arrivent pas à satisfaire les besoins d'encadrement des irrigants privés et opérateurs d'activités connexes à l'irrigation (ibid.). Cet aspect est d'une importance cruciale puisqu'un appui conseil efficace et opérationnel est une condition nécessaire pour valoriser au mieux les équipements et les intrants obtenus grâce au projet et créer les conditions favorables à la durabilité des différentes actions réalisées.

Cinquièmement, dans le cadre de son évaluation finale, la Banque Mondiale (2009) estime que l'introduction de l'instrument de crédit rural « Matching Grant » (80-90% de subvention et 10-20 d'apport du bénéficiaire) a engendré certains problèmes. En premier lieu, il y a eu des problèmes d'équité quant à la distribution des subventions dans le sens où des agriculteurs relativement bien lotis ont bénéficié de manière disproportionnée des subventions, et ont même dans certains cas préparé des fausses demandes d'application. En second lieu, des incitations ont été faites à certains agriculteurs pour acheter des motopompes au lieu de pompes manuelles alors que leurs pratiques agricoles ne nécessitaient pas de mécanisation. Enfin, cet instrument peut créer des distorsions sur le secteur financier rural.

Finalement, les très hauts rendements agricoles affichés dans les résultats du projet PIP2 sont assez loin des situations rencontrées sur le terrain. A titre d'exemple, pour la campagne 2009-2010, le rendement moyen de l'oignon a été estimé à 15 t/ha (RECA 2011 : 3) alors que le projet affiche des rendements moyens (toutes régions confondues) de l'ordre de 40 t/ha. Sur la base de

cette observation, on peut penser que les résultats du projet PIP2 en termes de rendements et de rentabilité à l'hectare des principales cultures sont quelque peu surévalués.

Malgré des performances probablement un peu en-deçà des résultats affichés et des nombreuses remarques énoncées précédemment, le projet PIP2 a permis de montrer qu'en favorisant l'accès au crédit rural pour le financement de technologies à faible coût, il est possible d'augmenter significativement la production irriguée ainsi qu'améliorer la rentabilité des différentes cultures produites. En outre, ce projet a eu le mérite de susciter un réel engouement pour la pratique de la petite irrigation privée dans certaines régions du pays. Une mission de terrain entreprise dans la région de Dosso révèle ainsi que nombreux exploitants se sont lancés dans l'irrigation sans même l'appui du projet (République du Niger 2006a : 8).

Conclusion

Entre le milieu des années 1970 et aujourd'hui, la Banque Mondiale a réalisé quatre projets en matière d'irrigation : le projet de Namarigoungou (1978-1982), le projet de réhabilitation de l'irrigation (1986-1992), le projet PPIP (1996-2001) et le projet PIP2 (2003-2008). On constate une évolution significative entre les deux premiers projets consistant en la réalisation et la réhabilitation de grands périmètres irrigués encadrés par l'ONAHA et les deux derniers projets ayant pour stratégie la promotion et le développement de la petite irrigation privée. Cette évolution s'explique essentiellement pour deux raisons étroitement liées l'une à l'autre. D'une part, la Banque Mondiale (1995) estime que les projets de Namarigoungou et de réhabilitation de l'irrigation se sont soldés par des performances très faibles et des coûts très élevés. Sur la base de ces expériences, elle juge utile d'adopter une stratégie rompant avec celle des grands projets AHA gérés par des institutions publiques. D'autre part, on assiste au début des années 1990 à un changement de paradigme fortement impulsé par les institutions internationales dont la Banque Mondiale qui se matérialise dans le secteur rural par l'adoption en 1992 du document « Principes directeurs pour une politique de développement rural » qui prône notamment le désengagement de l'État, la responsabilisation des populations et le développement du secteur privé. Ce changement d'approche adopté par la Banque Mondiale s'est révélée efficace puisque le projet PIP2 a permis d'accroitre les superficies irriguées de plus de 12'000 ha contre 1'550 ha pour le projet Namrigoungou et ce, à des coûts d'aménagement très inférieur. Sur la base de ces résultats, il n'est donc pas étonnant que la Banque Mondiale continue de promouvoir le développement de la petite irrigation privée.

« Les projets d'irrigation de l'Union Européenne »

Depuis le début des années 1990, la Commission Européenne (CE), par l'intermédiaire du Fonds Européen de Développement (FED), a réalisé quatre projets en matière d'irrigation : Projet Basse Vallée de la Tarka (PBVT) ; Projet Grande Irrigation (PGI) ; Projet Petite Irrigation Sud Zinder (PPISZ) ; Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation (ASAPI). A l'exception du PGI qui est un projet de consolidation et de réhabilitation de plusieurs grands AHA le long du Fleuve, les trois autres projets ont pour objectif le développement de la petite irrigation privée. En raison d'une documentation incomplète, seul le projet ASAPI a pu être traité de manière. Ces trois projets sont toutefois présentés successivement dans le cadre de cette étude.

Projet Basse Vallée de la Tarka (PBVT)

Description du Projet

Par la convention de financement n°5149/NIR du 6 avril 1993, la CE a accepté de mettre à disposition du Niger un crédit de 12'299,19 millions de Fcfa pour la réalisation d'un projet intitulé : Projet Basse Vallée de la Tarka (PBVT). D'une durée de 6 ans (1994-2000), le PBVT a pour objectif l'amélioration de la sécurité alimentaire et le développement de structures de crédit au profit des petits producteurs dans la vallée de la Tarka (arrondissements de Bouza et Madaoua).

Résultats du projet

Le PBVT a permis la réalisation des activités suivantes[26] :

- Construction de 2'150 puits maraîchers mettant en valeur 1'100 ha de cultures irriguées afin d'améliorer la sécurité alimentaire grâce au développement de la petite irrigation individuelle.
- Développement d'une structure de crédit rural autonome avec la mise en place d'un fond de crédit de 1,5 milliards Fcfa destiné au financement d'infrastructures, d'équipements et d'activités génératrices de revenus (forages individuels, motopompes, petit et gros élevage pour les femmes, transformation des produits agricoles, etc.).
- Protection des terres de la vallée en traitant sur 30 sites 17'300 ha de bassins versants (gabions, seuils en pierres sèches, etc.), protection des berges de koris, et fixation de 745 ha de dunes.
- 958 pépiniéristes privés formés et équipés pour produire plus de 3,5 millions de plants forestiers.
- Sécurisation des zones de productions agricoles à travers l'appui aux commissions foncières départementales.

[26] Les informations sont tirées du rapport de l'Union Européenne « 15 ans (1994-2009) d'appui de la commission européenne dans le secteur du développement rural et de la sécurité alimentaire » : 16-17.

- Equipement des villages avec la construction de 30 systèmes d'approvisionnement en eau potable (Mini-AEP), de 130 banques céréalières, de dispensaires (santé primaire) et de centres scolaires.
- Amélioration de la capacité des agriculteurs en matière d'organisation dans les domaines de l'approvisionnement en intrants, de la production et de la commercialisation des produits.
- Formation des responsables de comités de gestion des diverses organisations paysannes : 274 centres d'alphabétisation crées avec plus de 3000 adultes alphabétisés.

Projet Petite Irrigation Sud Zinder (PPISZ)

Description du Projet

Par la convention de financement n°5363/NIR du 19 juillet 1994, la CE a accepté de mettre à disposition du Niger un crédit de 1'771,08 millions de Fcfa pour la réalisation d'un projet intitulé : Projet Petite Irrigation Sud Zinder (PPISZ). D'une durée de deux ans (1998-2000), le PPISZ a pour objectif global d'améliorer durablement les conditions de vie des habitants de 79 villages des vallées des Koramas dans le département de Zinder sur la base d'un dialogue avec les groupements villageois et les services techniques de l'Etat.

Résultats du projet

Le PPISZ a permis la réalisation des activités suivantes[27] :

- Construction de 8 dépôts d'intrants (stocks de 235 tonnes d'engrais et 141 tonnes de semences mis en place), 6 banques céréalières, 3 dépôts de produits vétérinaires et d'un dispensaire.
- Financement de 289 Forages, 155 Motopompes, 43 réseaux d'irrigation, 220 Charrettes, 5'732 litres de produits phytosanitaires, 36 appareils et tenue, 1'895 Moutons et 180 Bovins.
- Suivi des nappes (54 piézomètres installés sur nappes profondes et superficielles)
- 112 comités formés (dont 85 en crédit et 29 en groupements féminins)
- Construction de 36 Km de piste
- Mise en place d'une cellule de gestion de crédit avec l'octroi de 7'260 prêts pour un total de 244'873'190 Fcfa avec un montant recouvré de 187'505'412 Fcfa.

[27] Les informations sont tirées du rapport de l'Union Européenne (2009) intitulé : « 15 ans (1994-2009) d'appui de la commission européenne dans le secteur du développement rural et de la sécurité alimentaire » : 19 et du rapport du COWI (2007) intitulé : « Evaluation du programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation (ASAPI) : Rapport provisoire » : 5.

Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation (ASAPI)

Description du projet

Le projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation (ASAPI) est la suite de trois projets financés par le FED arrivés à terme le 31.12.2000 : le PBVT, le PPISZ et le PPOAF[28]. Par la convention de financement n°6304/NIR signée le 6 octobre 2000, la CE met à disposition du Niger un crédit de 28,4 millions d'Euros pour une période de dix ans (01/2001 au 12/2010) au titre des aides non remboursables du 8ème FED. A ces ressources, s'ajoute un fond de crédit constitué par les ressources des volets « crédit » des projets antérieurs (PBVT, PPISZ, PPOAF) estimées à 2'497'687 Euros (HTSPE 2009). D'un budget total de 18'629,18 millions de Fcfa, le programme ASAPI s'inscrit dans les grandes orientations du gouvernement en matière économique : la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SRP)[29], la Stratégie de Développement Rural (SDR)[30] et la Stratégie Nationale de Microfinance[31].

L'objectif de base du programme ASAPI est de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de la population nigérienne en renforçant son niveau de sécurité alimentaire. Plus spécifiquement, il a pour objectif de rendre les populations des régions de Madaoua (vallées de la Maggia et de la Tarka) et de Zinder moins vulnérables aux crises alimentaires et augmenter de façon durable les revenus agricoles des bénéficiaires.

La population totale concernée par le programme ASAPI se chiffre à 350'000 habitants où 2'500 agriculteurs seront particulièrement touchés et 5'000 femmes seront organisées en groupements.

Le programme ASAPI vise les trois résultats globaux suivants :

I. Les terroirs à haut potentiel irrigable, présélectionnés dans les vallées de la Maggia et de la Tarka (10) et parmi les mares au sud de Zinder (9), sont structurés chacun autour d'un pôle d'aménagement hydro-agricole.
II. Les productions agricoles des bénéficiaires regroupés en organisations professionnelles agricoles (OPA) sont sécurisées.
III. Mise en place de deux institutions de microfinance (IMF) qui remplissent les conditions pour leur pérennité. Les bénéficiaires (hommes et femmes) y ont accès et leurs revenus sont améliorés.

[28] Le PPOAF (Projet de Promotion des Activités Féminines à Zinder), d'une durée de 6 ans (1994 – 2000), a été réalisé dans la région de Zinder avec pour objectif de promouvoir et valoriser le rôle de la femme dans le développement villageois.
[29] La SRP a été adoptée en 2002 puis renommée SDRP (Stratégie de Développement accéléré et Réduction de la Pauvreté) en 2007.
[30] La SDR a été adopté en 2003 et son plan d'action en 2006.
[31] La Stratégie nationale de microfinance a été adoptée en 2004.

Pour atteindre ces résultats, le programme ASAPI est mis en oeuvre à travers deux composantes, une composante développement (résultat I et II) et une composante microfinance (résultat III), indépendantes l'une de l'autre mais complémentaires dans les actions visant à atteindre les objectifs du programme.

1. Composante « développement »

La composante « développement » du programme ASAPI vise à réduire la pauvreté en appuyant les catégories sociales défavorisées par la structuration de terroirs à haut potentiel hydro-agricole et la sécurisation de la production. La stratégie opérationnelle de mise en œuvre de cette composante détermine donc deux axes stratégiques d'intervention.

Pour l'axe 1 **« structuration des terroirs »**, les principales activités suivantes sont prévues[32] :

1. Mobilisation des ressources en eau pour promouvoir la petite irrigation :
   - Réalisation d'au moins 3 grands seuils d'épandage dans les bassins versants et de 8 seuils moyens dans les mares
   - Aménagement de 6 mares (Zinder et Madaoua)
   - Récupération de 16'000 ha de terre dégradées pour la production irriguée
   - Réalisation d'ouvrages de mobilisation des eaux et de distribution permettant la production irriguée de 300 ha
2. Protection de l'environnement :
   - Diffusion de techniques anti-érosives sur 16'000 ha de terre de culture non irriguée et de pâturages dégradés des bassins versants (CES/DRS)
   - Protection de 176 km de berges de koris à Madaoua
   - Fixation de 650 ha de dunes
   - Promotion de l'agroforesterie et de plantation de 105 km haies vives
   - Sensibilisation de 4'000 à 6'000 jeunes pour la gestion de l'environnement
3. Désenclavement des zones de production :
   - Réhabilitation de 120 km de routes compactées
   - Construction de 130 km de nouvelles pistes rurales compactées
   - Appui à des comités de gestion villageois chargés d'assurer un entretien léger (travaux de cantonnage)
4. Hydraulique villageoise :
   - Réalisation de 130 ouvrages pour l'approvisionnement en eau potable des villages

[32] Les informations sont tirées du rapport préparé par le COWI consortium (2007) intitulé « Evaluation du programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire par le Petite Irrigation (ASAPI) : Rapport provisoire ».

5. Organisation des communautés villageoises :

   - Au moins 100 plans d'aménagement sont concrétisés
   - Au moins 120 comités villageois sont capables de mettre en œuvre leur plan d'aménagement

6. Sécurisation foncière :

   - Appui à 4 commissions foncières existantes (Madaoua, Konni, Mirriah, Matameye)
   - Appui et mise en place de 2 nouvelles commissions foncières (Bouza, Magaria)
   - Appui au Secrétariat Permanent du Code Rural (SPCR)

Pour l'axe 2 **« sécurisation des productions agricoles »**, les principales activités suivantes sont prévues[33] :

1. Renforcement des capacités des OPA :

   - Renforcement des capacités des bénéficiaires organisés en groupements ou organisations de producteurs à travers notamment l'alphabétisation fonctionnelle, les formations thématiques, les voyages d'études et les participations aux foires agricoles des membres des OPA.
   - Création de 25 à 30 OPA autour d'un projet professionnel viable.

2. Appui à la production agricole :

   - Développement des filières agricoles porteuses et identifiées (boutiques d'intrants, banques céréalières, magasins de warrantage, appui aux activités génératrices de revenus des femmes, démonstrations agricoles, transformation, conservation des produits agricoles, études de marché, etc.).

3. Création de banques céréalières :

   - 89 à Madaoua et 80 à Zinder

4. Organisation des producteurs agricoles :

   - Appui à l'organisation des filières agricoles
   - Appui à la création de fédérations d'OPA chargées de défendre les intérêts d'un ensemble plus vaste de producteurs

La composante « développement » est sous la tutelle du MDA. Sur le terrain, l'exécution est assurée par deux unités de gestion de projet (une à Madaoua et l'autre à Zinder) qui assument le rôle de maître d'œuvre délégué du programme en matière de programmation, coordination et contrôle des différentes actions, par des opérateurs issus du secteur privé (société d'ingénierie, entreprises variées, ONG de développement) et par les bénéficiaires qui participent à la conception

[33] Les informations sont tirées du rapport préparé par le COWI consortium (2007) intitulé « Evaluation du programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire par le Petite Irrigation (ASAPI) : Rapport provisoire ».

du planning détaillé et au contrôle du programme à l'occasion de réunions annuelles sur le terrain (FED 2009).

2. Composante « microfinance »

La composante « microfinance » du programme ASAPI vise à accroître le taux d'accès des populations rurales aux services financiers (essentiellement en crédit et épargne). Pour ce faire, la stratégie opérationnelle de mise en œuvre de cette composante prévoit les activités suivantes[34] :

1. Mise en place de deux institutions de microfinance viables et pérennes (une à Madaoua pour la Tarka/Maggia et une à Zinder pour la région de Zinder) :
   - Taux de remboursement des emprunts supérieurs à 95%
   - Financement à 100% du fonctionnement sur fonds propres
2. Création et organisation de réseaux commerciaux :
   - 53 Associations pour la Promotion de l'Epargne et du Crédit (APEC) créées
   - 2'215 groupes créés
   - 24'830 bénéficiaires touchés
3. Développement des services d'épargne et de crédit :
   - Encours moyen d'épargne 300 millions Fcfa
   - Encours annuel fin de projet 1,6 milliards de Fcfa
   - 60% des crédits accordés aux projets agricoles
   - 40% des crédits accordés aux femmes

La composante « microfinance » est sous la tutelle du ministère du développement agricole qui en tant que maître d'œuvre assure le suivi au niveau des IMF et des APEC à travers sa Cellule de Crédit Rural et la Direction des Etudes de la Programmation (CCR/DEP). Sur le terrain, les activités de crédit sont conduites par les organisations villageoises dénommées APEC qui jouent le rôle d'intermédiation entre les IMF et les populations bénéficiaires organisées en groupements solidaires ou en organisations paysannes (HTSPE 2009).

Résultats du projet :

1. Composante « développement »

Le tableau ci-dessous résume pour l'axe stratégique 1 **« structuration des terroirs »** de la composante développement les principales activités, leurs objectifs associés ainsi que les réalisations faites à la clôture du projet.

[34] Les informations sont tirées du rapport réalisé par HTSPE (2009) intitulé « Evaluation Finale de la Composante Crédit du Programme ASAPI (Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation) : Rapport Final ».

Tableau 29 : Activités réalisées pour l'axe 1 « structuration des terroirs »[35]

Principales activités	Objectifs initiaux	Réalisations	Taux de réalisation (%)
Mobilisation des eaux			
Réalisation seuils d'épandage	11	25	227
Aménagement de mares	6	24	400
Récupération de terres dégradées	16 000 ha	12 764 ha*	80
Aménagement des terres irriguées	300 ha	247 ha*	82
Réalisation d'ouvrage de mobilisation des eaux (forages, puits maraîchers, etc.)	nd	89 forages, 643 puits maraîchers ,15 puits grand diamètre	+
Protection de l'environnement			
Diffusion de techniques anti-érosives (CES/DRS)	16 000 ha	13 491 ha	84
Protection des berges de koris	176 km	185 km	105
Fixation des dunes	650 ha	1 138 ha	175
Plantation de haies vives	105 km	188 km	179
Sensibilisation des jeunes pour la gestion de l'environnement	4 000 à 6 000	1200*	24
Désenclavement des zones de production			
Réhabilitation de pistes rurales	120 km	143 km	120
Construction de pistes rurales	130 km	116 km	89
Appui à des comités de gestion villageois	nd	-	-
Hydraulique villageoise			
Réalisation de mini-AEP	130	101	78
Organisation des communautés villageoises			
Réalisation de plans d'aménagement villageois	100	299	299
Comités villageois sont capables de mettre en œuvre leur plan aménagement	nd	27*	+
Sécurisation foncière			
Mise en place de nouvelles commissions foncières	2	580 COFOB ; 56 COFOCOM avec 1562 membres formés) ; 509 titres fonciers délivrés sur 842 demandes ; 619 conflits conciliés sur 923 conflits déclarés ; 116 sites CES/DRS traités et sécurisés ; 48 089 ha de pâturage délimités pour 126 couloirs ; 14 champs de 30 ha attribués à 252 personnes	+
Appui aux commissions foncières existantes	4		
Appui au SPCR			

* Ces données sont tirées du rapport préparé par le COWI consortium (2007) intitulé « Evaluation du programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation (ASAPI) : Rapport provisoire ».

[35] Les informations relatives aux réalisations du projet ASAPI sont tirées du rapport de l'Union Européenne (2009) intitulé « 15 ans (1994-2009) d'appui de la commission européenne dans le secteur du développement rural et de la sécurité alimentaire », p.24-25.

Sur la base des informations données dans le tableau ci-dessus, on constate que les principales activités prévues pour chaque composante de l'axe stratégique 1 ont été réalisées. En ce sens, le projet ASAPI a largement remplit ses objectifs.

Le tableau ci-dessous résume pour l'axe stratégique 2 **« sécurisation des productions agricoles »** de la composante développement les principales activités, leurs objectifs associés ainsi que les réalisations faites à la clôture du projet.

Tableau 30 : Activités réalisées pour l'axe 2 « sécurisation des productions agricoles »[36]

Principales activités	Objectifs initiaux	Réalisations	Taux de réalisation (%)
Renforcement des capacités des OPA			
Création d'OPA autour d'un projet viable	25 à 30 OPA	80*	286
Alphabétisation, formations thématiques, voyages d'études	-	130 centres de formation en alphabétisation fonctionnelle ouverts et 2 801 adultes alphabétisés ; 14 voyages d'études réalisés avec 203 participants	-
Appui à la production agricole			
Boutiques d'intrants et magasins de warrantage	nd	30	+
Démonstrations agricoles	nd	12 foires agricoles avec 127 participants ; 155 sessions de démonstrations sur les techniques culturales, de transformation et conservation des produits agricoles	
Appui à la création de groupements féminins (GF)	45	8 GF créées et équipées (639 bénéficiaires) ; 110 GF appuyées avec 100 machines à coudre, 191 décortiqueuses, 210 presses à l'huile, etc.	+
Banques céréalières			
Création de banques céréalières	89 à Madaoua et 80 à Zinder	165 créées avec 1 036 tonnes de stocks initial ; 1 184 membres de comités de gestion formés et équipés (45 919 bénéficiaires directs)	185
Organisation des producteurs agricoles			
Appui à l'organisation des filières agricoles	pas déterminé	563 OPA, GF et comités de gestion appuyés en animation, structuration et formation ; élaboration de plans d'action, préparation des dossiers de crédit et demandes de subvention ; appui à la constitution d'union de groupements, etc.	100
Appui à la création de fédérations d'OPA			100

Sur la base des informations données dans le tableau ci-dessus, on constate que les principales activités prévues pour chaque composante de l'axe stratégique 2 ont été réalisées. En ce sens, le projet ASAPI a largement remplit ses objectifs.

[36] Les informations relatives aux réalisations du projet ASAPI sont tirées du rapport de l'Union Euopéenne (2009) intitulé « 15 ans (1994-2009) d'appui de la commission européenne dans le secteur du développement rural et de la sécurité alimentaire », p.25.

2. Composante « microfinance »

La composante « microfinance » du projet ASAPI vise la réalisation des trois activités suivantes :

a) La mise en place de deux institutions de microfinance viables et pérennes

Le projet ASAPI a pour objectif la mise en place de deux institutions de microfinance viables et pérennes (une à Madaoua et une à Zinder) devant remplir les deux conditions suivantes : taux de remboursement des emprunts supérieurs à 95% et fonctionnement à 100% sur fonds propre.

Le projet ASAPI a en effet permis la création de deux institutions de microfinance dénommées Yarda Zinder (YZ) et Yarda Tarka Maggia (YTM) et agréées en coopératives de services. A la clôture du projet, YTM est en bonne voie d'autonomie financière alors que des ajustements structurels sont nécessaires pour YZ (HTSPE 2009).

Le taux de remboursement des crédits à échéances sont respectivement de 78% pour YTM et 89% pour YZ. Cependant, les taux effectifs sont de 98% pour YTM et de 97% pour YZ (ibid.). En ce sens, l'objectif d'un taux de remboursement supérieur à 95% est atteint aussi bien pour YTM que pour YZ.

En ce qui concerne le financement à 100% du fonctionnement sur ressources propres, il était prévue initialement une subvention dégressive sur 4 ans (100, 50, 25, 0) à partir de 2005. Bien que dans la pratique cette subvention ait démarré en 2007, YTM et YZ sont parvenues rapidement à fonctionner sur fonds propres avec respectivement en 2007, 100% pour YTM et 72% pour YZ, en 2008, 100% et 70%, et en 2009, 100% pour les deux Yarda dans la mesure où aucune subvention n'a été demandée (ibid.).

a) La création et l'organisation de réseaux commerciaux

Le projet ASAPI doit permettre la création et l'organisation de réseaux commerciaux avec pour objectifs spécifiques la mise en place de 53 APEC et 2'215 groupements pour un total de 24'830 bénéficiaires.

Comme le montre le tableau ci-dessous, les objectifs en termes de création d'APEC, de groupements et de bénéficiaires touchés par le programme sont largement dépassés.

Tableau 31 : Nombre d'APEC, groupements et bénéficiaires touchés par le programme ASAPI

Situation Juillet/Août 2008	YTM	YZ	Total	Objectif	%
Nombre Total d'APEC (incluant quarantaine)	55	30	85	53	160%
Nombre de Groupements et OP	3 368	1 593	4 961	2 215	224%
Nombre de Membres groupements	62 265	13 292	75 557	24 830	304%
Nombre clients personnes physiques	1 036	498	1 534		
Nombre Total de clients	4 404	2 091	6 495		

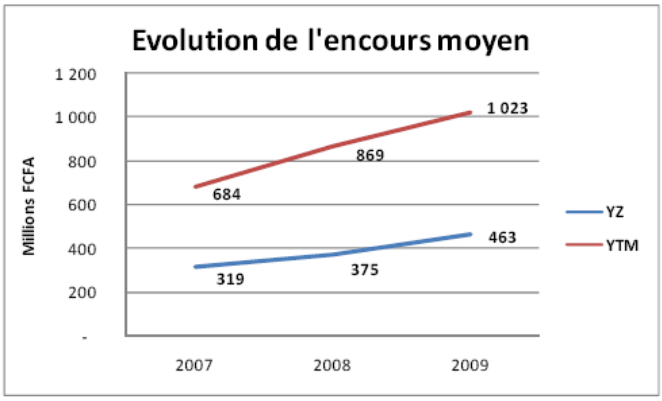
Source : HTSPE 2009 : 16

c) Le développement des services d'épargne et de crédit

Le projet ASAPI a pour objectif le développement des services d'épargne et de crédit devant remplir les conditions suivantes : encours moyen d'épargne de 300 millions de Fcfa, encours annuel à la fin du projet de 1,6 milliards de Fcfa, 60% des crédits accordés aux projets agricoles et 40% des crédits accordés aux femmes.

Les portefeuilles d'encours moyen atteignent 1,5 milliards de Fcfa pour les deux Yarda en 2009. Si l'on considère l'année 2007 comme la 1ère année, l'encours moyen annuel de crédit est de 500'000 Fcfa. Les objectifs sont donc globalement remplis (graphique suivant).

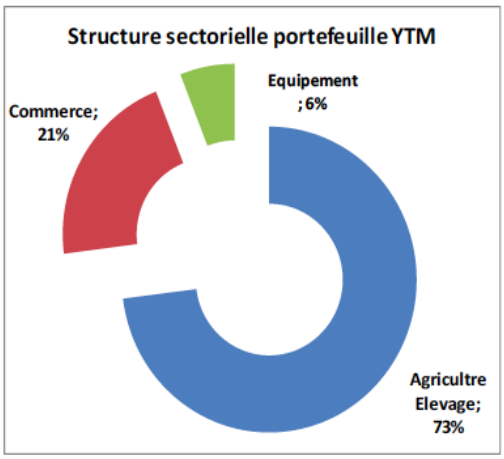
Graphique 5 : Evolution de l'encours moyen entre 2007 et 2009

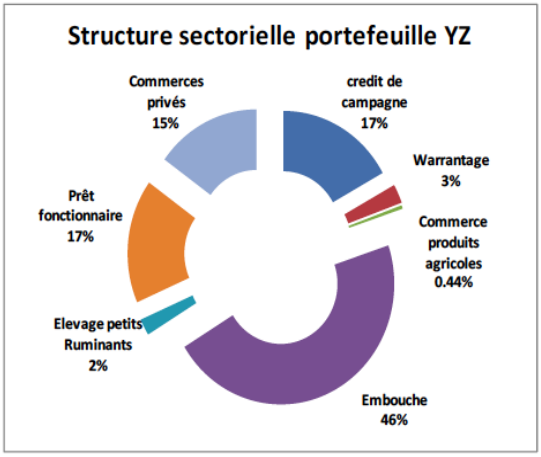


Source : HTSPE 2009 : 16

Il n'y a pas d'information précise concernant le % de crédits accordés aux activités agricoles et plus spécifiquement à ceux liés à la petite irrigation. Toutefois sur la base des graphiques ci-dessous, on constate que les crédits de petit élevage et d'embouche dominent tandis que les crédits de campagne et d'équipements sont très limités.

Graphique 6 : Crédits accordés (%) par secteur d'activité





Source : HTSPE 2009 : 19

Enfin, l'aspect genre a bien été intégré puisque la proportion des crédits accordés aux femmes est d'environ 60% de l'encours moyen dépassant ainsi largement l'objectif fixé à 40% (HTSPE 2009).

Analyse des résultats

En ce qui concerne l'axe 1 « structuration des terroirs » et l'axe 2 « sécurisation de la production » de la composante développement, les principales activités prévues ont été réalisées souvent même avec des taux de réalisation supérieurs à 100%. On note toutefois une très faible réalisation physique des ouvrages de mobilisation des eaux en ce qui concerne les moyens d'exhaure et de distribution des eaux. Seuls les systèmes de captage des eaux souterraines considérés comme un investissement structurant (forages et puits) ont été subventionnés par le projet. Les systèmes d'exhaure et de distribution (motopompes, réseaux PVC, etc.) devant quant à eux être financés à crédit par les deux Yarda (COWI 2007) ce qui a posé problème dans la mesure où l'octroi de crédit pour l'acquisition de matériel d'équipement d'irrigation a été quasiment inexistant pour des raisons que l'on verra un peu plus loin. La faible part du budget alloué à l'ensemble des ouvrages de mobilisation des eaux (7,1% du budget total du projet ASAPI) et la logique de financement mise en place n'ont pas permis au projet ASAPI de remplir un de ses objectifs central, sinon le premier, à savoir le développement de l'irrigation.

En ce qui concerne la composante microfinance, les résultats sont plus mitigés que ceux de la composante développement. Certains objectifs ont effectivement été atteints (encours moyens et taux de remboursement supérieur à 95%) voire largement dépassés (création de 85 APEC au lieu de 53, 60% des crédits accordés aux femmes au lieu de l'objectif fixé à 40%). Il convient toutefois de souligner que l'atteinte de l'objectif genre a grandement été facilitée par le fait que les groupements aient été composés en majorité de femmes, 64% à YTM et 60% à YZ (HTSPE 2009). En revanche, en ce qui concerne la création d'IMF viables et le financement des crédits agricoles, les résultats sont bien en deçà des objectifs fixés. D'une part, les deux IMF n'ont pas atteint en phase de sortie de projet une autonomie financière. Les difficultés d'autonomisation auxquelles sont confrontées YTM et plus fortement YZ trouvent son explication en grande partie par leur faible expérience en tant qu'IMF. La composante microfinance devait initialement démarrée en 2001 mais pour des raisons de procédures administratives (étude de faisabilité) et financières (convention de financement), la mise en œuvre du projet a été fortement retardée[37]. YT et YTM ont commencé à être effectivement opérationnelles qu'à partir de 2007 (ibid.). Au regard des expériences d'autres IMF qui en moyenne ont nécessité sept ans pour atteindre un seuil acceptable de viabilité, les résultats enregistrés par les deux Yarda sont respectables (ibid.). Néanmoins, cela pose quelques interrogations quant à la capacité de ces IMF à fournir durablement des services financiers à leurs membres ainsi qu'à élargir leur offre de services à de nouveaux clients. D'autre part, les crédits agricoles, plus spécifiquement ceux liés au financement d'équipements d'irrigation (motopompes et réseaux d'irrigation), sont quasi inexistants. Cette situation s'explique par deux raisons principales. Premièrement, vu les échecs en matière de crédit des projets antérieurs, les Yarda n'ont pas osé s'engager dans le financement de crédit à moyen

[37] Entre 2001 et 2004, le programme ASAPI n'était pas opérationnel. Il a réellement démarré qu'à partir de fin 2004.

terme (COWI 2007). Elles ont donc privilégié le financement d'activités à risque réduit nécessitant des crédits à court terme comme le petit commerce et l'embouche. Deuxièmement, le projet PIP2 de la Banque Mondiale a concurrencé fortement le programme ASAPI en matière de crédit agricole dans la mesure où les crédits étaient subventionnés à hauteur de 80 à 90% alors que le programme ASAPI accordait des prêts avec un taux d'intérêt à 24%. Les producteurs ont donc été logiquement attirés par le côté financier bien plus attrayant du projet PIP2.

Le programme ASAPI a-t-il remplit ses objectifs en matière d'augmentation des revenus agricoles, d'amélioration des conditions de vie de la population et de sécurité alimentaire ?

Apprécier avec précision les impacts du programme ASAPI sur ces différents aspects socio-économiques n'est pas une tâche évidente du fait que les situations de référence ne sont pas connues. Toute comparaison chiffrée entre la situation antérieure au projet et celle post-projet est donc impossible.

Sur la base d'enquêtes menées dans le cadre du programme ASAPI, il semblerait que ce projet ait eu un impact économique et social positif sur les producteurs et productrices touchés directement par le projet soit au total 158'224 personnes (Union Européenne 2009). Sur le plan économique, les crédits accordés auraient permis une augmentation des revenus des bénéficiaires se traduisant généralement par une épargne en nature et l'acquisition d'un petit cheptel au bout de deux à trois ans (HTSPE 2009). Sur le plan social, l'effet revenu aurait permis aux bénéficiaires du projet de mieux satisfaire leurs besoins en santé et en éducation ainsi que les autres dépenses sociales (célébrations, fêtes, etc.). En outre, le projet en accordant une part élevée des crédits aux femmes (60%) aurait eu un impact significatif en matière d'autonomisation et de reconnaissance de la position sociale de la femme au sein de la famille et plus largement de la communauté (ibid.). Finalement, les excédents financiers dégagés par toutes les activités financées auraient permis d'améliorer la sécurité alimentaire des bénéficiaires du projet et de leur famille. Si on considère 6 personnes par ménage[38], on aurait une envergure de plus de 450'000 bénéficiaires touchés directement et indirectement par le programme ASAPI (ibid.). Sur ce dernier point, quelques nuances méritent d'être apportées. Selon un rapport d'évaluation de la CE avec le Niger 2002-2008 (SEE 2010), le programme ASAPI aurait apporté qu'une contribution limitée à l'amélioration globale de la sécurité alimentaire dans ses zones d'intervention du fait que le budget, tel que défini dans la convention de financement, consacre très peu de ressources financières aux activités contribuant directement à l'objectif de sécurité alimentaire avec seulement 7,1% du budget total consacré à la petite irrigation et 1,6% aux banques céréalières.

[38] Il y exactement 6,38 personnes par ménage au niveau national, selon le Questionnaire Unifié des Indicateurs de Base de Bien-être (QUIBB).

Conclusion

Depuis le début des années 1990, l'Union Européenne, par l'intermédiaire du Fonds Européen de Développement du Niger, a réalisé quatre projets en matière d'irrigation : le PBVT (1994-2000), le PGI (1995-1999), le PPISZ (1998-2000) et le projet ASAPI (2001-2010). A l'exception du PGI qui consistait en la réalisation de travaux de consolidation et de réhabilitation des grands aménagements hydro-agricoles le long du Fleuve Niger, tous les projets de l'UE se sont orientés vers le développement de la petite irrigation individuelle par la construction de petits ouvrages de mobilisation des eaux et la mise en place de structures de crédit destinées à financer des technologies à faible coût (forages, puits, motopompes et réseaux d'irrigation). En raison des risques élevés du financement des activités agricoles et des pratiques récurrentes au Niger de non remboursement des prêts par les agriculteurs, ces structures de crédit ont été très réticentes à financer le sous-secteur de l'irrigation. Elles ont ainsi privilégié le financement d'activités comme le petit commerce et l'embouche représentant un risque réduit pour leur viabilité financière, condition nécessaire à leur pérennité. De fait, ces projets n'ont pas été en mesure de remplir pleinement leurs objectifs en matière de développement de la petite irrigation paysanne dans leurs zones d'intervention. De manière générale, la dimension « petite irrigation » a été très absente de ces projets alors qu'elle en constituait pourtant une priorité centrale, sinon la première, dans l'atteinte des objectifs globaux de sécurité alimentaire et d'amélioration des conditions des populations comme l'indique très clairement le titre du projet phare de l'UE en la matière : « Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation ».

Références bibliographiques

BANQUE MONDIALE, 1995, *Staff Appraisal Report, Republic of Niger, Pilot Private Irrigation Promotion Project*, Agriculture and Environment Operations Division: West Central Africa Department: Africa Region, 67p.

BANQUE MONDIALE, 2002, *Implementation Completion Report (IDA-27070) on a Credit in the Amount of SDR 4.6 Million (US$ 6.8 Million) to the Republic of Niger for the Pilot Private Irrigation Project*, 33p.

BANQUE MONDIALE, 2009, *Rapport de fin d'exécution et de résultats (IDA-36210 IDA-3621A TF-26717) pour un crédit proposé d'un montant de 25,25 millions de droits de tirage spéciaux (contre-valeur de 38,72 millions de dollars des Etats-Unis) à la République du Niger pour un projet de Promotion de l'Irrigation Privée (PIP2)* , 62p.

COCHAND J., 2007, *La petite irrigation privée dans le sud du Niger : potentiels et contraintes d'une dynamique locale, le cas du sud du département de Gaya*, Mémoire Université de Lausanne, 149p.

COWI Consortium, 2007, *Evaluation du programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation (ASAPI) : Rapport provisoire*, Union Européenne, République du Niger Ministère du Développement Agricole, 137p.

RESEAUX NATIONAL DES CHAMBRES D'AGRICULTURE AU NIGER, 2011, *L'importance de l'oignon dans la vie socio-économique du Niger : contexte et agendas d'action*, Equipe technique RECA, 4p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2004, *Situation de référence dans la zone d'intervention du PIP2 (Rapport final)*, Association Nigérienne de Promotion de l'Irrigation Privée (ANPIP), 134p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2006 (a), *Mise en œuvre des sous projets financés par le PIP2 dans la région de Dosso : Rapport de mission d'évaluation du 03 au 13 février 2006*, Association Nigérienne de Promotion de l'Irrigation Privée (ANPIP) : Antenne de Dosso, 8p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2006(b), *Rapport de suivi sur les sous projets financés*, ANPIP : cellule suivi et évaluation, Ministère du Développement Agricole (MDA), Niamey, 33p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2006(c), *Rapport de suivi des indicateurs : PIP2*, Association Nigérienne de Promotion de l'Irrigation Privée (ANPIP) : cellule suivi et évaluation, Niamey, 52p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2006(d), *Projet de Promotion de l'Irrigation Privée (PIP2) ; Etat d'avancement des activités au 31 octobre 2006*, Ministère du Développement Agricole (MDA), Association Nigérienne de Promotion de l'Irrigation Privée (ANPIP), Niamey, 74p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2007, *Approche d'appui conseil à la mise en valeur des petits périmètres irrigués financés par le PIP2 au Niger*, Ministère du Développement Agricole (MDA), Niamey, 41p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2008(a), *Rapport de suivi sur les sous projets financés (au 31 décembre 2007)*, Ministère du Développement Agricole (MDA), Niamey, 28p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2008(b), *Rapport de suivi des indicateurs PIP2 au 31 décembre 2007*, Ministère du Développement Agricole (MDA), Niamey, 40p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2008(c), *Rapport annuel d'activités 2007 : Projet de Promotion de l'Irrigation Privée phase 2 (PIP2)*, Ministère du Développement Agricole (MDA), Niamey, 73p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2008(d), *Manuel technique de l'irrigant privé,* Ministère du Développement Agricole (MDA), Niamey, 48p.

SOCIETE D'ETUDES ET D'EVALUATION (SEE), 2010, *Evaluation conjointe de la coopération de la Commission européenne, de la Belgique, du Danemark, de la France et du Luxembourg avec le Niger 2000-2008 : Rapport final,* Baastel, Iram et Dnet Consult network for development, Luxembourg, 452p.

UNION EUROPEENNE, 2007, *Coopération entre la Commission et la République du Niger : Rapport annuel 2007*, 52p.

UNION EUROPEENE*, 2008, Coopération entre la Commission et la République du Niger : Rapport annuel 2008*, 59p.

UNION EUROPEENE, 2009, *15 ans (1994-2009) d'appui de la Commission Européenne dans le secteur du développement rural et de la sécurité alimentaire*, 116p.

Site internet :

http://web.worldbank.org/external/default/main?menuPK=469348&pagePK=141155&piPK=4087346&theSitePK=469315 (Projets et programmes de la Banque Mondiale au Niger)

2ème **Partie :** Bilan, Leçons et Expériences des Projets d'Irrigation

4. Bilan des Projets d'Irrigation au Niger

Entre 1960 et aujourd'hui, nombreux projets et programmes ont été réalisés au Niger visant le développement de l'agriculture irriguée. Comme il l'a été mentionné dans la partie introductive de cette étude, les données relatives aux superficies aménagées pour l'irrigation diffèrent relativement selon les sources, estimées entre 73'660 ha (FAO Enquête Aquastat 2005) et 100'000 ha (SNDI 2005). Malgré les ressources financières importantes mobilisées par le gouvernement nigérien et ses partenaires techniques et financiers[39], les superficies irriguées restent non seulement faibles au regard du potentiel en terres irrigables estimé à 270'000 ha mais aussi une proportion non négligeable des superficies aménagées (estimée à environ 10%) n'est à ce jour plus exploitée par les producteurs. Ce constat laisse indéniablement penser que les différents projets et programmes d'irrigation ont eu des performances somme toute limitées.

Afin d'avoir une vision d'ensemble des projets d'irrigation entrepris au Niger, les trois tableaux suivants résument de manière synthétique les principaux projets réalisés par type d'irrigation (AHA, PCS et PIP) en mettant en évidence leur durée, leur budget, leur coût d'aménagement par hectare équipé ainsi que leur performance sur la base des critères d'analyse suivants : activités réalisées (compte tenu des objectifs définis lorsque ceux-ci sont documentés), impact et durabilité du projet. Le choix d'intégrer ces deux derniers indicateurs se justifie par le fait que l'efficacité d'un projet réside tant dans sa réalisation que dans son apport pour les bénéficiaires directs et indirects du projet (impact) et dans sa capacité à faire que les actions réalisées se perdurent au-delà du projet (durabilité).

[39] Les ressources financières mobilisées pour le développement de l'irrigation sont difficilement quantifiables mais sont de l'ordre de plusieurs centaines de milliards de Fcfa pour la période 1964-2010.

Tableau 32 : Tableau récapitulatif des projets d'AHA

Partenaire Fiancier	Titre du Projet	Durée du projet	Budget	Coût de l'aménagement	Critères d'analyse		
					Réalisations	Impact	Durabilité
BAD, BIRD, Chine, FED, etc.	Say, Kourani Baria, etc. (voir tableau 4 pour la liste entière)	1996 à 1994	120 milliards de Fcfa (avant dévaluation)	6 à 10 millions de Fcfa/ha (avant dévaluation)	48 AHA créés entre 1966 et 1994 dont 41 continuent de fonctionner mais avec des performances jugées moyennes à médiocres pour 70% des AHA Environ 14'000 ha de superficies aménagées dont 2/3 dans la vallée du Fleuve Niger (riziculture domine) et 1/3 dans les autres zones du pays (polyculture) 92% des superficies équipées seraient annuellement mis en valeur par les exploitants agricoles	Sécurité alimentaire de 30'000 ménages (soit environ 200'000 personnes) Revenu estimé à environ 90'000 Fcfa/an pour la double culture de riz Produit un tiers de la consommation nationale annuelle ent riz ce qui permet des économies de devises à l'Etat nigérien estimées entre 5 et 7 milliards de Fcfa/an	Durabilité des AHA est menacée par les nombreux dysfonctionnements auxquels ils font face (hydrauliques, organisationnels, agro-économiques et fonciers)

Tableau 33 : Tableau récapitulatif des projets de PCS

Partenaire Fiancier	Titre du Projet	Durée du projet	Budget	Coût de l'aménagement	Critères d'analyse		
					Réalisations	Impact	Durabilité
BAD	Projet de Mobilisation des Eaux de Tahoua **(PMET)**	2001 à 2007	7,4 milliards de Fcfa	3,1 millions Fcfa / ha	Principales activités ont été réalisées : construction de 8 ouvrages de mobilisation des eaux (petits barrages et seuils) mettant en valeur 998 ha ; travaux CES/DRS ; encadrement et formation des producteurs ; mise en place d'une structure de crédit rural ; BI ; etc. Activités non réalisées : aménagement d'un périmètre irrigué de 90 ha ; crédits pour l'acquisition de matériels et équipements d'irrigation très limités	Amélioration de la sécurité alimentaire d'environ 100'000 personnes Augmentation des revenus estimés à 280'000 Fcfa pour les 2'000 exploitants bénéficiant des ouvrages hydro-agricoles	Certaines conditions sont réunies pour la durabilité des actions notamment la mise en place de comités de gestion formés pour l'entretien des ouvrages mais des mesures d'accompagnement sont nécessaires
	Projet d'Appui au Développement Agricole de Zinder **(PADAZ)**	2002 à 2007	5,4 milliards de Fcfa	Pas connu (mais probablement proche de celui du PMET)	Construction de 3 ouvrages de mobilisation des eaux (2 barrages et 1 mini-barrage) et 6 petits ouvrages (seuils d'épandage) à vocation agricole ou pastorale permettant la mise en valeur de 870 ha de cultures irriguées et de décrue ; travaux de CES/DRS ; mise en place de COFOB ; etc.	nd	Manque d'information pour apprécier sa durabilité

FIDA	Programme Spécial National phase 2 **(PSN-II)**	1998 à 2004	11,4 milliards de Fcfa	Entre 0,4 et 1,2 millions de Fcfa / ha	Composante 1« Aménagements » : Réhabilitation de 20 PIC (71% de l'objectif fixé) pour une superficie mise en valeur de 160 ha profitant à environ 1000 agriculteurs ; renouvellement des motopompes ; vulgarisation agricole ; formation des comités de gestion des PIC Composante 2 et 3 « gestion des terroirs villageois et pastoraux » : Faible taux de réalisation de PADT ; travaux de CES/DRS ; peu de formations données aux OP, aux femmes et aux artisans Composante 4 « SFR » : Volume des crédits alloués est insuffisant ; peu de crédits à moyen-terme pour le financement d'activités agricoles	Augmentation de la productivité agricole mais pas d'étude sur le gain de production liée au projet Impact faible sur la sécurité alimentaire et l'augmentation des revenus des producteurs Impact limité sur la gestion des ressources naturelles Impact limité des activités de crédits sur l'amélioration du niveau de vie des bénéficiaires Peu contribué au renforcement des capacités des groupes vulnérables	Les activités réalisées ne sont pas durables : abandon des PIC par les exploitants (2 ans après la fin du projet : chute des taux d'exploitation entre 25 et 50% selon les zones d'intervention) ; faible appropriation des PADT ; capacités limitées des institutions financières appuyées pour assurer durablement des services financiers

Tableau 34 : Tableau récapitulatif des projets de PIP

Partenaire Fiancier	Titre du Projet	Durée du projet	Budget	Coût de l'aménagement	Critères d'analyse		
					Réalisations	Impact	Durabilité
BM	Projet Pilote de Promotion de l'Irrigation Privée **(PPIP)**	1996 à 2001	4,4 milliards de Fcfa	–	Mise en place d'une organisation privée (ANPIP) fonctionnelle Tests et diffusion de multiples technologies manuelles et mécanisées simples et à faible coût Formation des acteurs locaux pour la fabrication, l'entretien et la maintenance des équipements d'irrigation Appui à la création de 27 caisses d'épargne et de crédit	Environ 3'500 producteurs ont adopté les technologies vulgarisées 4'300 personnes ont bénéficiés de crédits	–
	Projet de Promotion de l'Irrigation Privée phase 2 **(PIP2)**	2003 à 2008	30,2 milliards de Fcfa	Entre 1 et 1,5 millions selon les régions (moyenne du projet : 779'285 Fcfa /ha est nivelée par le bas donc peu représentative)	Augmentation de 220'755 tonnes la production irriguée (132% de l'objectif fixé) 16'357 ha équipées dont 11'503 ha mis en valeur (94% de l'objectif fixé) Augmentation de 37% des rendements principales cultures à haute valeur ajoutée : tomate, oignon, poivron (objectif fixé à 50%). Augmentation de la rentabilité à l'hectare des principales cultures (taux largement supérieur aux objectifs fixés)	Amélioration de la sécurité alimentaire et des revenus pour les bénéficiaires directs et indirects du projet soit environ 190'000 personnes Susciter un réel engouement pour la PIP dans les différentes zones d'intervention du projet	Bon nombre d'agriculteurs continuent à irriguer leur parcelle (pas eu d'évaluation post-projet)

UE	Projet Basse Vallée de la Tarka **(PBVT)**	1994 à 2000	12,3 milliards de Fcfa	nd	Construction de puits maraîchers (2'215) sur des périmètres individuels permettant de mettre en valeur au total 1'100 ha de cultures irriguées. Au niveau de ces périmètres, l'exhaure est assurée par des motopompes financées par crédit grâce à la mise en place d'une structure de crédit rural autonome ; travaux CES/DRS ; appui aux COFO ; etc.	nd	Manque d'information pour apprécier sa durabilité
	Programme Petite Irrigation Sud Zinder **(PPISZ)**	1998 à 2000	1,7 milliards de Fcfa	nd	Construction de BI ; mise en place d'une structure de crédit ; financement d'équipements d'irrigation ; formation de groupements paysans ; etc.	nd	Manque d'information pour apprécier sa durabilité
	Programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire par la Petite Irrigation **(ASAPI)**	2001 à 2010	18,6 milliards de Fcfa	nd	<u>Composante 1 « développement » :</u> principales activités réalisées : construction de petits ouvrages de mobilisation des eaux ; 247 ha de terres irrigués équipés ; travaux de CES/DRS ; réhabilitation et construction de pistes rurales ; mise en place de COFO ; création de BC ; organisation des producteurs ; etc. <u>Composante 2 « microfinance » :</u> Résultats plus mitigés : les 2 IMF ne sont pas viables financièrement et les crédits alloués au financement des équipements d'irrigation sont très limités	158'224 producteurs directement touchés par le projet Amélioration de la sécurité alimentaire pour plus de 450'000 bénéficiaires directs et indirects Augmentation des revenus pour les bénéficiaires de crédits Renforcement des capacités des femmes	Durabilité des SFD mis en place est menacée par leur non viabilité financière

Sur la base des informations données dans le tableau précédent, **plusieurs constats peuvent être tirés :**

1. **Les sources de financement du sous-secteur de l'irrigation sont variées.** Au Niger, le développement de l'irrigation est financé à la fois par des investissements publics, privés et l'aide publique au développement avec pour principaux partenaires techniques et financiers la Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement, l'Union Européenne et le Fonds International de Développement Agricole.

2. **Les stratégies d'irrigation promues par les différents opérateurs sont variées.** L'irrigation s'est développée principalement selon trois formes : (1) Les aménagements hydro-agricoles à maîtrise totale de l'eau ; (2) Les périmètres de cultures de contre-saison à maîtrise partielle ; (3) La petite irrigation privée individuelle ou collective à maîtrise partielle ou totale.

3. **Les superficies équipées pour l'irrigation varient fortement selon les types d'irrigation.** Selon les donnés disponibles et utilisées par les différents opérateurs (Gouvernement nigérien, Banque Mondiale, FAO), les superficies aménagées et effectivement exploitées par type d'irrigation sont les suivantes : autour de 14'000 ha pour les AHA avec un taux d'exploitation de 92%, de 60'000 à 70'000 ha pour les PCS dont 87 à 88% seraient mis en valeur et de 16'000 ha pour la PIP dont 100% serait mis en exploitation. A plus d'un titre, ces données semblent pour le moins approximatives. Le taux d'exploitation des AHA estimé à 92% paraît largement surestimé au vu des nombreux dysfonctionnements auxquels ils font face actuellement et de l'objectif affiché de la politique agricole actuelle (programme 4.1 de la SDR) de réhabiliter 1'000 ha/an entre 2006 et 2015 (soit au total la réhabilitation de 10'000 ha). De la même manière, le taux d'exploitation estimé entre 87 et 88% pour les PCS semble également quelque peu surévalué compte tenu des nombreux cas d'abandon par les exploitants des petits périmètres irrigués collectifs et du phénomène observé de morcellement des périmètres en parcelles individuelles. En outre pour la PIP, les données semblent incomplètes puisque les données fournies paraissent correspondre uniquement aux superficies équipées par les projets, essentiellement le projet PIP2. En ce sens, la petite irrigation privée informelle, celle qui s'est développée grâce à des initiatives individuelles ou collectives sans appui des projets de développement, ne semble pas être prise en compte dans les statistiques nationales. Pour l'ensemble de ces raisons, il nous semble que ces données sont à prendre à titre purement indicatif. Des études supplémentaires devraient être entreprises en vue de déterminer plus précisément les surfaces irriguées et le potentiel de chacun des types d'irrigation.

4. **Les coûts d'aménagement à l'hectare varient fortement selon les types d'irrigation.** Sur la base des différents projets étudiés, les coûts d'aménagement à l'hectare selon les types d'irrigation sont les suivants : entre 6 et 10 millions de Fcfa pour les AHA ; entre 1 et 3 millions de Fcfa pour les PCS ; entre 1 et 1,5 millions de Fcfa pour la PIP.

5. Leçons des Projets d'Irrigation au Niger

Sur la base du travail de synthèse et d'analyse des projets d'irrigation entrepris au Niger, **plusieurs leçons et enseignements peuvent être tirés :**

1. La stratégie d'irrigation visant le développement des AHA s'est montrée par le passé très couteuse et affiche un bilan somme toute mitigé. Malgré les ressources considérables mobilisées par l'Etat nigérien et les différents bailleurs de fonds (environ 120 milliards de Fcfa au total), cette stratégie d'intervention initiée au milieu des années 1960 n'a permis d'aménager que 14'000 ha dont un pourcentage certain, estimé à environ 10% selon le gouvernement et la FAO, ne serait plus mis en valeur actuellement par les exploitants agricoles. Par ailleurs, depuis leur transfert en auto-gestion paysanne, ces périmètres irrigués dont les coûts d'aménagement ont été très élevés (de l'ordre de 6 à 10 millions de Fcfa/ha) font face à nombreux dysfonctionnements (hydrauliques, organisationnels, agro-économiques et fonciers) qui limitent considérablement leur capacité à jouer leur rôle en matière de sécurité alimentaire et surtout d'augmentation des revenus agricoles. L'amélioration du fonctionnement de ces AHA renvoie à des situations extrêmement complexes et les tentatives entreprises à ce jour (notamment en matière de gestion de l'eau) se sont révélés coûteuses et n'ont pas données des résultats très probants et surtout généralisables à l'ensemble des périmètres irrigués[40]. Sur la base de ces différents constats, la stratégie d'irrigation actuelle du gouvernement nigérien orientée essentiellement sur la construction et la réhabilitation des AHA (programme 4.1 et 14 de la SDR) ne semble pas être la stratégie la plus appropriée pour accroître les superficies irriguées et permettre aux petits producteurs d'en tirer des bénéfices socio-économiques importants, d'autant plus que cette politique s'inscrit dans un contexte économique peu favorable.

2. Le développement de la petite irrigation privée se présente comme une stratégie d'irrigation peu coûteuse et efficace. L'analyse des différents projets d'irrigation a également permis de mettre en lumière un projet innovant et prometteur en matière de développement de l'irrigation, à savoir le projet PIP de la Banque Mondiale. Ce projet se distingue non seulement parce qu'il est le premier projet entrepris au Niger visant le développement de la petite irrigation privée mais surtout parce qu'il a permis de démontrer qu'en favorisant l'accès au crédit pour le financement de technologies simples à faible coût (puits, forages, pompes manuelles, motopompes et réseaux de distribution), il est possible d'augmenter significativement la production irriguée et la rentabilité économique des différentes cultures produites et ce, à des coûts à l'hectare (1 à 1,5 millions de Fcfa) bien inférieurs à ceux des PCS (1 à 3 millions de Fcfa) et des grands AHA (6 à 10 millions de Fcfa). L'engouement suscité par ce projet et par la PIP en général, en témoigne les nombreuses initiatives de petits producteurs qui se sont lancés dans la pratique de la petite irrigation privée sans appui financier et technique des projets de développement, tend à démontrer que ce type d'irrigation correspond bien aux besoins des paysans et peut être satisfait avec des ressources économiques limitées. Par l'intérêt qu'elle suscite mais aussi par sa conception simple, son faible coût et ses bénéfices socio-économiques importants pour les producteurs, la petite

[40] A ce sujet voir le rapport de la Banque Mondiale (2009a : 52-53).

irrigation privée se révèle être une stratégie d'irrigation fort intéressante dans les zones où l'eau (en particulier souterraine) est facilement accessible.

3. La plupart des projets ne sont pas parvenus à répondre efficacement à la question du financement du matériel et équipement d'irrigation. Dans les différents projets étudiés, exception faite du projet PIP2, la stratégie d'appui et/ou de création de services financiers décentralisés n'a pas permis de mobiliser les fonds nécessaires pour répondre à la demande de financement des producteurs. En raison des risques liés au financement des activités agricoles et aux faibles taux de recouvrement, les institutions financières ont privilégié l'octroi de crédit pour des activités de court-terme moins risquées comme le petit commerce et l'embouche. En outre, la présence de plusieurs projets dans la même zone d'intervention pratiquant des activités de crédit à des taux très différents (par exemple le projet PIP2 et ASAPI) a eu pour conséquence de détourner certains demandeurs vers le projet offrant des conditions de prêts plus attractives. Les institutions financières du projet ASAPI se sont ainsi retrouvées très fortement concurrencées par les dons du PIP2 couvrant 80 à 90% des investissement. A une échelle plus large, ce choix de recourir à des subventions à coûts partagés (« Matching Grant ») à un niveau très élevé comme dans le cas du PIP2 est critiquable puisque celui-ci est susceptible d'engendrer des distorsions sur le marché financier rural déjà très fragile. En outre, cette stratégie est coûteuse et peut difficilement être envisagée comme un système durable de financement.

4. Les classes vulnérables n'ont eu qu'un accès très limité aux crédits agricoles. Les classes dites « vulnérables » (petits producteurs et femmes), bien que constituant généralement les groupes cibles des projets, se sont très souvent retrouvées exclues des mécanismes de financement agricole mis en place en raison des conditions requises pour l'obtention d'un financement : titre de propriété foncière et/ou apport personnel (varient selon les projets). Actuellement, les projets d'irrigation s'adressent donc à des agriculteurs qui ne font pas partie des plus démunis puisque ceux-ci ont un accès à la terre et disposent de certaines ressources financières. En vue de faire participer d'avantage les petits producteurs au développement de l'irrigation, les activitiés liées notamment à la création et à l'appui de commissions foncières doivent être poursuivies mais la lenteur du processus de sécurisation foncière au Niger et la conditionnalité de l'accès au foncier requise par les projets de développement posent question. N'existe-t-il pas des moyens pour contourner ce facteur de blocage qui freine actuellement considérablement le développement de l'irrigation et tout particulièrement celui de la petite irrigation privée ? Plusieurs remarques émises par des responsables d'organisations locales lors d'un atelier organisé à Niamey[41] laissent penser qu'il existe dans certaines régions du pays des arrangements sociaux permettant à des agriculteurs sans terre d'irriguer avec des techniques relativement simples (forage, motopompes et petits canaux d'irrigation) des parcelles mises en prêt pendant la saison sèche. Des investigations plus poussées s'avèrent nécessaires mais ces remarques soulevées lors de cet atelier laissent penser que, dans certaines régions, octroyer un financement pour l'achat de motopompes et l'installation de forage à des petits producteurs sans droit foncier serait bien moins

[41] Atelier organisé dans le cadre du Programme d'Appui au Développement de l'Irrigation Privée (PADIP) du 21-22 juin 2011 intitulé : « Le développement de la petite irrigation au Niger : quelles alternatives pour les organisations paysannes ».

risqué que bon nombre d'acteurs au développement le laissent supposer et favoriserait le développement de la petite irrigation en saison sèche.

5. Le financement de l'irrigation constitue toujours une contrainte majeure, sinon la première, pour le développement de l'irrigation. Toutefois, une série d'activités connexes au financement doivent être entreprises pour rendre cet investissement efficace et durable. Le développement de l'irrigation doit être envisagé dans une logique globale (systémique). En d'autres termes, nombreuses actions doivent être menées parallèlement au financement et ce, en amont et en aval de la production : (1) Sécurisation foncière est une condition préalable à l'investissement et à la durabilité de l'activité agricole ; (2) Accès aux intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires) en qualité, en quantité suffisante, en temps voulu et à des prix abordables pour le producteur ; (3) Accès au marché dans la mesure où l'intensification de la production irriguée engendre des coûts importants (engrais, pesticides, carburant, frais de réparation du matériel, etc.) pour le producteur et celle-ci n'a de sens que si des opportunités d'écoulement de la production à un prix rémunérateur existent et peuvent être exploitées par les irrigants ; (4) Stockage, conservation et transformation de la production répondent à un double objectif : différer la vente dans le temps afin d'obtenir un prix supérieur à celui juste après la récolte et/ou accroître la valeur ajoutée des produits agricoles ; (5) Suivi et étude d'impact environnemental afin de garantir une gestion durable des ressources naturelles (eau et terre).

6. Dans la plupart des projets étudiés, les activités en amont de la production ont été assez bien réalisées mais celles en aval ont été très souvent laissées de côté bien qu'elles figuraient dans le cadre logique du projet. Les activités liées à la sécurisation foncière et l'accès aux intrants ont été entreprises dans la plupart des projets, essentiellement par la mise en place et l'appui aux commissions foncières de base et par la création de Boutiques d'Intrants (BI) gérées par les exploitants agricoles. Ce nouveau concept de BI semble prometteur au regard des bons résultats enregistrés en matière de disponibilité en intrants à des prix abordables pour le producteur. En revanche, les actions de sécurisation foncière rencontrent encore de nombreux problèmes (lenteur des procédures administratives pour délivrer les actes de propriété, réticence des agriculteurs vis-à-vis de ces procédures très éloignées des pratiques traditionnelles, etc.). Quant aux activités en aval de la production (commercialisation, stockage, conservation et transformation de la production, suivi et impact environnemental), peu d'actions ont été entreprises dans ce sens. On relève les activités suivantes : construction et réhabilitation de pistes rurales afin de désenclaver les zones de production (projets UE et BAD) ; construction de magasins de warrantage[42] (projet ASAPI) ; installation de piézomètres et analyse d'échantillons d'eau et de terre pour ce qui est du suivi des ressources naturelles (projet PIP2 et PPISZ)[43]. Sur la base de ces informations, il semble donc que des efforts considérables restent à faire pour lever les nombreuses contraintes qui entravent actuellement le développement de l'irrigation.

[42] Le warrantage est un outil intéressant mais uniquement pour les produits agricoles peu périssables (céréales essentiellement). Son rôle est donc limité pour le développement de l'irrigation qui est orienté principalement sur les activités de maraîchage.
[43] A noter que les actions de suivi et d'impact environnemental entreprises dans le cadre des projets ont tendance à s'arrêter lorsque le projet se termine.

7. D'une manière générale, les projets ont eu des impacts relativement faibles sur les bénéficiaires. Peu d'études ont été réalisées pour évaluer l'impact des projets sur la sécurité alimentaire et plus fortement sur les revenus des populations bénéficiaires. Il semble toutefois que les activités liées au développement de l'irrigation ont permis dans une large mesure d'améliorer significativement la sécurité alimentaire des producteurs mais ont eu en revanche des effets bien plus limités sur leur revenu. Cette situation s'explique par plusieurs raisons : offre de crédit agricole limitée ; faible taux de réalisation des activités de commercialisation, stockage, conservation et transformation de la production ; stratégies d'intervention (notamment les AHA) peu adoptées au contexte local (point 9). En outre, il semble que compte tenu de la durabilité relativement courte des activités entreprises par les différents projets (point 8), les retombées socio-économiques du projet décroissent de manière significative dès lors que celui-ci se termine.

8. Dans la plupart des projets d'irrigation étudiés, les actions entreprises ne sont pas pérennes. La clôture du projet coïncide ainsi très souvent avec d'une part, le déclin des superficies exploitées lié à l'abandon par les agriculteurs des parcelles aménagées et d'autre part, avec le périclitement des institutions financières appuyées ou nouvellement créées par le projet qui se traduit par la réduction voire la suppression totale de la fourniture de crédits agricoles. Cette situation s'explique essentiellement par la conjonction de deux facteurs. Premièrement, nombreux aménagements hydro-agricoles et périmètres de contre-saison crées ne font pas l'objet d'une appropriation par les bénéficiaires pour diverses raisons : faible participation paysanne dans l'élaboration et la mise en œuvre des activités du projet ; logique d'imposition propre à certains périmètres irrigués, essentiellement les AHA, qui ne laissent aux exploitants aucune liberté dans le choix des cultures produites, des techniques et fréquences d'irrigation (respect des tours d'eau) ; mentalité « projet » de bon nombre d'acteurs qui pensent que tout projet doit être suivi d'un autre projet (Sonou et Abric 2010). Deuxièmement, la durée relativement courte des projets associée à l'insuffisance d'encadrement après leur clôture (peu nombreux sont les PTF qui mettent en place une structure ou un dispositif visant à prendre leur relais) n'offrent pas les conditions optimales à l'autonomisation des producteurs et à une gestion efficace et durable des ouvrages hydrauliques et des institutions financières par les différents acteurs concernés.

9. La pérennité des activités dépend également étroitement de leur rentabilité financière pour les bénéficiaires. Pour que les exploitants soient motivés à cultiver leur parcelle et puissent faire face aux divers frais nécessaires à l'entretien et au bon fonctionnement des ouvrages hydrauliques et des équipements d'irrigation, il est indispensable qu'ils dégagent un revenu suffisant de leur activité agricole. En ce sens, la stratégie du gouvernement nigérien consistant à privilégier (ou imposer) sur la plupart des AHA le développement de la riziculture pose problème dans un contexte marqué par des rendements rizicoles relativement faibles (4t/an/campagne avec une intensité culturale inférieure à 2) et par une faible compétitivité du paddy sur le marché national. Il semble crucial de replacer le développement de l'irrigation dans une logique économique mettant

l'accent sur la production de cultures à haute valeur ajoutée come par exemple l'oignon qui dispose d'un réel avantage comparatif sur le marché national et sous-régional[44].

10. Plusieurs actions peuvent être envisagées pour créer les conditions favorables à la durabilité des projets. Compte tenu de la situation économique difficile de l'Etat nigérien et de la diminution des investissements alloués au sous-secteur de l'irrigation observée depuis le début des années 1990, la question de la durabilité des projets donc des investissements réalisés se pose avec acuité. Plusieurs actions peuvent être envisagées afin de créer les conditions favorables à la pérennisation des activités entreprises par le projet : améliorer la participation paysanne dans la phase d'élaboration du projet par exemple par l'établissement de diagnostics participatifs visant à établir sur la base des demandes/besoins exprimés par les bénéficiaires les différentes activités du projet ; faire participer les bénéficiaires dans la construction des ouvrages hydrauliques, ce qui permet en outre de diminuer les coûts d'aménagement à l'hectare (projet FIDA) ; former les acteurs locaux à l'entretien des ouvrages mais aussi les différentes catégories d'artisans (fabricants d'équipements d'irrigation, réparateurs de motopompes, foreurs/puisatiers, etc.) ; renforcer les capacités des groupements à gérer les actions de développement en tant qu'acteurs-demandeurs plutôt que bénéficiaires-récipiendaires ; renforcer les capacités (financières, humaines et matérielles) des structures d'appui-conseil aux irrigants (notamment de l'ONAHA et des OP) ; mettre en place des structure d'encadrement prenant le relais à la fin du projet et/ou renforcer les structures existantes comme les entités déconcentrées de l'Etat ; privilégier le développement des cultures à forte valeur ajoutée ; etc.

[44] Une étude de la Banque Mondiale (2009a) montre que l'introduction sur les AHA de la culture de l'oignon en association avec le riz permettrait d'accroître considérablement le revenu des exploitants agricoles.

6. Perspectives des Projets d'Irrigation au Niger

Actuellement, le développement de l'irrigation est mis en œuvre dans le cadre de la Stratégie de Développement Rural (SDR) adoptée en 2003 et de la Stratégie Nationale du Développement de l'Irrigation et de la Collecte des Eaux de Ruissellement (SNDI/CER) publiée en 2005. Dans une perspective d'évaluation des politiques actuelles du gouvernement en matière d'irrigation, il est intéressant dans le cadre de cette étude de présenter d'une part, la SDR qui constitue le cadre de référence de l'ensemble des interventions en matière de développement rural pour la période 2006-2015 et d'autre part, la SNDI/CER qui doit à terme constituer la stratégie sous-sectorielle précisant les orientations de la SDR dans le domaine de l'irrigation. Enfin, dans la mesure où ce travail de recherche s'inscrit dans le cadre du Programme d'Appui au Développement de l'Irrigation Privée, la dernière sous-partie de cette étude est consacrée à la place accordée à la petite irrigation privée dans les politiques d'irrigation actuellement en vigueur.

« La Stratégie de Développement Rural »

En janvier 2002, le gouvernement nigérien a adopté une Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SRP) dont l'ambition est de parvenir à diminuer l'incidence globale de la pauvreté de 63% à moins de 50% à l'horizon 2015. En vue d'atteindre cet objectif global, quatre axes stratégiques ont été définis : la stabilisation du cadre macro-économique ; le développement des secteurs productifs et créateurs d'emplois ; l'amélioration de l'accès aux services sociaux de base ; la promotion de la bonne gouvernance. En raison de l'importance des productions agro-sylvo-pastorales dans l'économie nigérienne, la SRP a attribué au secteur rural le rôle de principal moteur dans l'amélioration de la croissance économique du pays. Constatant l'insuffisante prise en compte des enjeux du développement rural dans la SRP, le gouvernement a jugé nécessaire de la préciser par une stratégie axée exclusivement sur le secteur rural. Adoptée officiellement en novembre 2003, la SDR constitue actuellement le cadre unique de référence de l'ensemble des interventions en matière de développement rural.

La SDR, en tant que déclinaison sectorielle de la SRP, s'inscrit dans la perspective des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Son objectif général consiste à « réduire l'incidence de la pauvreté rurale de 66% à 52% à l'horizon 2015 en créant les conditions d'un développement économique et social durable garantissant la sécurité alimentaire des populations et une gestion des ressources naturelles » (république du Niger 2006). L'atteinte de cet objectif global repose sur trois axes stratégiques : (1) Favoriser l'accès des ruraux aux opportunités économiques pour créer les conditions d'une croissance économique durable en milieu rural ; (2) Prévenir les risques, améliorer la sécurité alimentaire et gérer durablement les ressources naturelles pour sécuriser les conditions de vie des populations ; (3) Renforcer les capacités des institutions publiques et des organisations rurales pour améliorer la gestion du secteur rural.

La SDR est articulée autour de 14 programmes dont 10 sont structurants et 4 sont prioritaires. En outre, certains programmes se déclinent en plusieurs sous-programmes. Au total, la SDR compte 23 programmes et sous-programmes. Le tableau ci-dessous présente tous les programmes de la SDR et met en évidence ceux en lien direct avec le développement de l'irrigation.

Tableau 35 : Les programmes et sous-programmes de la SDR

Programmes structurants	1. Développement local et communautaire
	2. Gouvernance locale des ressources naturelles
	3. Organisation professionnelle et structuration des filières 3.1 Cadres de concertation interprofessionnels 3.2 Renforcement et structuration des organisations professionnelles 3.3 Mise en marché des produits agro-sylvo-pastoraux 3.3 Renforcement des capacités des agents économiques et développement du tissu économique rural
	4. Infrastructures rurales 4.1 Infrastructures hydro-agricoles 4.2 Infrastructures de transport 4.3 Infrastructures de communication 4.4 Electrification rurale
	5. Systèmes financiers ruraux
	6. Recherche/Formation/Vulgarisation
	7. Renforcement des institutions publiques du secteur 7.1 Restructuration des institutions publiques du secteur rural 7.2 Systèmes d'information et connaissance du secteur rural
	8. Eau potable et Assainissement
	9. Réduction de la vulnérabilité des ménages 9.1 Prévention et gestion des crises et catastrophes naturelles 9.2 Santé – Nutrition 9.3 Augmentation des revenus des plus vulnérables
	10. Préservation de l'environnement
Programmes prioritaires	11. Lutte contre l'insécurité alimentaire par le développement de l'irrigation
	12. Aménagement pastoral et sécurisation des systèmes pastoraux
	13. Restauration des terres et reboisement
	14. Kandadji : régénération des écosystèmes et mise en valeur de la vallée du fleuve Niger

Source : République du Niger 2006 : 5

Conformément au Plan d'action de la SDR, deux programmes prioritaires (programme 11 et 14) ainsi que le sous-programme 4.1 ont pour objectif l'extension des surfaces irriguées. Afin d'avoir une vision plus fine des stratégies d'intervention actuelles du gouvernement en matière d'irrigation, chaque programme est présenté de manière détaillée avec à l'appui un tableau illustrant les objectifs de chacun des programmes, leurs résultats attendus ainsi que les coûts estimés de leur mise en œuvre.

Le sous-programme 4.1 « Infrastructures hydro-agricoles »

Le sous-programme 4.1 est en termes de financement le plus important en matière d'irrigation (215 milliards de Fcfa). Il fait partie du programme 4 « Infrastructures rurales » visant le développement des grandes infrastructures nécessaires au développement rural. Le tableau ci-dessous présente les principaux objectifs de ce sous-programme, leurs résultats attendus ainsi que les coûts estimés de leur mise en œuvre.

Tableau 36 : Objectifs, résultats attendus et coût du programme 4.1[45]

Objectifs	Résultats attendus	Coût (en 1000 Fcfa)
Objectif global : « Améliorer la contribution de l'agriculture irriguée au PIB agricole en la portant de 14% à 28% en 2015 »	▪ 28% du PIB agricole provient de l'irrigation	215 089 000[46]
Objectifs spécifiques : **1.** Amélioration de la productivité des aménagements et diversification des productions irriguées en vue de la rentabilisation des investissements	▪ 28% du PIB agricole provient de l'irrigation ▪ 1 000 ha/an de petite irrigation nouvelle ▪ 500 ha/an de petite irrigation réhabilitée ▪ 50 ha/an de cultures fourragères	50 829 000
2. Professionnalisation et gestion des aménagements	▪ 1 interprofession fonctionnelle	1 225 000
3. Consolidation et augmentation des superficies irriguées	▪ 1 000 ha/an de nouveaux aménagements ▪ 1 000 ha/an de périmètres réaménagés	158 673 000
4. Promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles pour l'irrigation	▪ 1 étude sur le potentiel d'irrigation ▪ 10 000 ha d'aménagement de bassins versant par an pour protéger les sites irrigués	2 862 000

Sur la base des objectifs spécifiques attribués au sous-programme 4.1 et des coûts estimés de leur mise en œuvre, on constate que ce programme vise essentiellement l'augmentation et la consolidation des surfaces irriguées par l'aménagement et le réaménagement des périmètres en fonction (74% du coût total du sous-programme). Plus spécifiquement, les principales actions suivantes sont prévues : mettre en place un régime juridique de la terre et de l'eau adapté, élaborer et adopter des nouvelles normes d'aménagement portant sur les types d'irrigation (modes de réalisation et de gestion), réaliser de nouveaux aménagements avec de nouvelles normes techniques et réhabiliter les anciens périmètres irrigués (République du Niger 2006). Cette stratégie d'irrigation soulève plusieurs remarques et questionnements. Premièrement, la stratégie

[45] Toutes les informations sont tirées du Plan d'action de la Stratégie de Développement Rural (2006).
[46] Dans le coût total du sous-programme 4.1, un fond de support (1 500 000 milliers de Fcfa) est prévu pour le fonctionnement de l'ONAHA

d'intervention liée au développement d'AHA est très coûteuse et s'est révélée par le passé très peu performante. Deuxièmement, l'objectif affiché, à savoir aménager 1000 ha/an de nouveaux aménagements, semble irréaliste. Cette cible (1000 ha/an) a constitué un objectif affiché dans toutes les politiques agricoles précédentes mais lorsqu'on fait le bilan, on constate qu'en trente ans (1966-1994) dans un contexte économique nettement plus favorable à la situation actuelle, seulement 14'000 hectares ont été aménagés. Troisièmement, l'objectif visant le réaménagement des périmètres irrigués soulèvent deux problèmes majeurs, à savoir celui de son financement et celui de sa réalisation. D'une part, la réhabilitation des AHA s'avère très coûteuse. Dans la vallée du Fleuve Niger, les coûts de réhabilitation des AHA rizicoles sont évalués à 3,5 millions de Fcfa/ha pour les périmètres moyens (superficies comprises entre 30 et 250 ha) et à environ 8 millions de Fcfa/ha pour les grands périmètres ayant un état de dégradation important (Faivre Dupaigre 2006). Le tableau ci-dessous illustre les coûts de réhabilitation des grands AHA rizicoles tels qu'ils sont estimés dans le cadre de la SNDI/CER.

Tableau 37 : Coûts indicatifs de réhabilitation des grands AHA rizicoles

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (Fcfa/ha)	Prix total (Fcfa/ha)
Endiguements	Ml/ha	8	50 000	400 000
Stations de pompage				
▪ Génie civil	FF/ha	1	700 000	700 000
▪ Equipements de pompage	FF/ha	1	1 000 000	1 000 000
Canaux				
▪ Terrassement/génie civil	FF/ha	1	1 500 000	1 500 000
▪ Appareillage hydromécanique	FF/ha	1	400 000	400 000
Drains et fossés de protection				
▪ Terrassement/ouvrages	FF/ha	1	1 600 000	1 600 000
Pistes	Ml/ha	100	6 000	600 000
Reprise de planage	FF/ha		400 000	400 000
Etude et surveillance des travaux	12%			850 000
Total				**7 950 000**

Source : SNDI/CER

Le réaménagement des grands périmètres irrigués coûteraient ainsi plus cher que la construction de moyens AHA dont les coûts se situent entre 5 et 6 millions de Fcfa selon l'ONAHA (ibid.). D'autre part, la réhabilitation des AHA est difficile à réaliser. Depuis le début des années 1980, plusieurs projets ont été entrepris pour réhabiliter les périmètres qui connaissaient des problèmes liés à la dégradation du matériel d'irrigation, au non paiement des redevances, au faible rendement agricole, etc. Malgré les efforts déployés par la passé, ces projets n'ont pas permis d'améliorer significativement et surtout durablement le bon fonctionnement des AHA. Depuis 1999, plusieurs tests portant notamment sur l'externalisation de la gestion de l'eau ont été réalisés sur différents périmètres (Toula, Koutoukalé, Konni, Galmi, Giratawa, etc.) mais dans la majorité des cas, les

résultats ont été peu probants et lorsqu'ils l'ont étés, ces tests se sont avérés très coûteux et difficilement généralisables[47].

Le programme 11 « Lutte contre l'insécurité alimentaire par le développement de l'irrigation »

Le programme 11 de la SDR constitue le programme fédérateur de toutes les initiatives à venir en matière d'irrigation au Niger (République du Niger 2006). Ce programme vise à contribuer durablement à la sécurité alimentaire et à réduire la pauvreté grâce au développement de l'irrigation. Le tableau ci-dessous présente ses principaux objectifs, leurs résultats attendus ainsi que les coûts estimés de leur mise en œuvre.

Tableau 38 : Objectifs, résultats attendus et coût du programme 11[48]

Objectifs	Résultats attendus	Coût (en 1000 Fcfa)
Objectif global : « Contribuer à la sécurité alimentaire par le développement de l'irrigation »	▪ Résorber le déficit céréalier annuel de 300 000 tonnes à l'horizon 2010	146 738 615
Objectifs spécifiques : **1.** Accroître la disponibilité et l'accessibilité alimentaires au plan national	▪ Les superficies irriguées passent de 85 000 ha à 160 000 ha à l'horizon 2015 ▪ Un bilan alimentaire est établi annuellement ▪ La disponibilité en céréales sèches accrue au moins de 10% à l'horizon 2010 ▪ L'accessibilité améliorée par un relèvement du revenu monétaire moyen par ménage rural de 35 000 Fcfa à 50 000 Fcfa à l'horizon 2015	114 738 615
2. Accroître le volume des exportations agricoles à haute valeur marchande	▪ Le volume des exportations agricoles double à l'horizon 2015 ▪ Le volume des importations alimentaires est réduit de moitié à l'horizon 2010 ▪ Le déficit de la balance commerciale des produits agricoles et alimentaires est réduit de moitié d'ici 2015	19 500 000
3. Contribuer à l'émergence d'une nouvelle race d'exploitants agricoles	▪ Le nombre de fermiers atteint au moins 10 000 individus à l'horizon 2015 ▪ Le pourcentage des fermes viables avoisine 100% en 2015 ▪ Au moins une unité agro-industrielle de transformation des produits agricoles est créée chaque année à compter de 2007	12 500 000

[47] A ce sujet voir le rapport de la Banque Mondiale (2009) intitulé : « Développement de l'Irrigation au Niger : Diagnostic et Options Stratégiques », p.52-53.
[48] Toutes les informations sont tirées du « Plan d'action de la Stratégie de Développement Rural », 2006.

Sur la base des objectifs spécifiques attribués au programme 11 et des coûts estimés de leur mise en œuvre, ce programme vise essentiellement à accroître la disponibilité et l'accessibilité alimentaires des populations (78% du coût total du programme) grâce à l'implémentation de fermes agricoles (36'345 ha), de fermes d'élevage (11'620 ha) et de fermes agro-pastorales (23'135 ha) (République du Niger 2006). Le programme prévoit à terme de créer 9'268 fermes agricoles modernes, de taille comprise entre 3 ha et 100 ha, et mises en valeur à travers des concessions fermières à des exploitants. Les terres domaniales et privées, concernées par la mise en valeur, seront dévolues au programme conformément aux dispositions du code rural. Dans cette optique, les terres seront concédées par les propriétaires fonciers à l'Etat qui continuera, à travers un contrat de concession de 25 ans, de reconnaître leur propriété et de la garantir. En contrepartie, il sera versé annuellement aux propriétaires de la terre concédée une dîme représentant 5% de la production (ibid.). Il sera également possible pour certains propriétaires fonciers locaux désireux d'adhérer à l'approche du programme, et ayant un droit d'usage de la terre ou étant en possession d'un acte coutumier de détention foncière, de bénéficier de terres aménagées sur la base d'un contrat stipulant l'engagement des bénéficiaires dans la production pour une durée minimale de dix ans. Cette catégorie de fermiers ne sera pas soumise au remboursement de la valeur des investissements de base dans la mesure où ceux-ci seront subventionnés intégralement par l'Etat. Sur les 9'268 fermes agricoles modernes créées, il est estimé que 20% (soit 1850 fermes) seront concernées par cette opération (ibid.). Ce faible pourcentage (20%) d'attribution des fermes aux propriétaires fonciers locaux soulève une question fondamentale : A qui seront attribuées les 7'418 concessions fermières restantes (à des petits producteurs, à des commerçants, à des investisseurs étrangers, etc.) ? Cette interrogation prend tout son sens dans un contexte africain qui voit depuis quelques années la résurgence d'un phénomène ancien « d'accaparement des terres »[49] par des entreprises étrangères avec comme cas d'exemple la mise en concession de 100'000 hectares de terres maliennes potentiellement irrigables à la Libye. Nombreux chercheurs, ONG et institutions internationales mettent en garde contre les risques liés au développement de cette pratique[50]. Parmi les principaux éléments relevés, on note : la question du coût environnemental sur les ressources en eau et en terre, la question de l'impact souvent très limité des concessions en termes de sécurité alimentaire, d'emplois et de recettes fiscales, la problématique du déplacement des populations locales et de leur dédommagement. L'ouverture de l'accès au foncier aux investissements directs étrangers s'inscrit dans une tendance nette de remise en question du modèle de développement agricole basé sur les exploitations familiales au profit d'un modèle basé sur l'agrobusiness (Brondeau 2010). Le programme 11, à l'image de la SDR dans son ensemble, ne propose pas une vision claire d'un modèle de développement agricole et par là, laisse une ouverture potentielle à l'établissement de concessions étrangères en vue d'exploiter les terres les plus favorables à l'irrigation.

[49] Ce processus est généralement qualifié « d'accaparement des terres » ou « d'agro-colonialisme » par les ONG et bon nombre d'organisations paysannes, et de façon plus neutre « d'acquisition de terres agricoles » par la Banque mondiale, ou encore « d'investissements directs étrangers ».

[50] A ce sujet voir le rapport de l'IIED, FAO et FIDA (2009) intitulé : « Land grab or development opportunity ? Agricultural investment and international land deals in Africa ».

Le programme 14 « Kandadji : régénération des écosystèmes et mise en valeur de la vallée du Fleuve Niger »

Le programme 14 prévoit la construction du barrage de Kandadji dont l'objectif principal est de contribuer à la réduction de la pauvreté grâce à la régénération du milieu naturel, l'amélioration de la sécurité alimentaire et la couverture des besoins en eau et en énergie. Il constitue un outil incontournable de mise en valeur des espaces irrigables le long du fleuve Niger. Le tableau ci-dessous présente ses principaux objectifs, leurs résultats attendus ainsi que les coûts estimés de leur mise en œuvre.

Tableau 39 : Objectifs, résultats attendus et coût du programme 14[51]

Objectifs	Résultats attendus	Coût (1000 Fcfa)[52]
Objectif global : « Contribuer à la réduction de la pauvreté grâce à la régénération du milieu naturel, l'amélioration de la sécurité alimentaire et la couverture des besoins en eau et en énergie »	▪ Taux de pauvreté des populations de la zone réduit de 30% en 2015 et de 50% en 2020 ▪ Taux d'accès à l'électricité d'au moins 30% des ménages ruraux en 2015 et 50% en 2020 ▪ Bilan nutritionnel des populations amélioré d'au moins 8% en 2015 et 30% en 2035	139 772 890
Objectifs spécifiques : **1.** Régénération et préservation des écosystèmes fluviaux sur le parcours nigérien du Fleuve	▪ Indice de productivité des biotopes maintenus (100 en 2006) ▪ Indice portant sur la diversité biologique maintenue (100 en 2006) ▪ Indice sur la dégradation des berges et l'ensablement maintenu (100 en 2006) ▪ Indice sur la qualité de l'eau améliorée de 5% en 2015 et de 10% en 2020 (100 en 2006)	48 009 870
2. Sécurisation de la disponibilité en eau pour les différents usages socio-économiques (eau potable, irrigation, transport, cheptel)	▪ Débit du fleuve régularisé à 120m^3/s en période d'étiage ▪ Taux de couverture des besoins en eau potable porté à 90% en 2015 ▪ Ressources en eau pour irriguer au moins 122 000 ha à partir de 2012 ▪ 17 000 ha irrigués dans la vallée en 2015 et 40 000 en 2035	0

[51] Toutes les informations sont tirées du « Plan d'action de la Stratégie de Développement Rural », 2006.
[52] Dans le coût total du programme 14, un fond de support (3 498 850 milliers de Fcfa) est prévu pour l'administration et la gestion

3. Amélioration de la sécurité alimentaire et des conditions de vie des populations de la zone	▪ 10 000 tonnes de production agricole additionnelle par an à partir de 2008 ▪ Augmentation des revenus des populations associée au secteur primaire de 15% en 2015 et de 30 à 50% en 2035 ▪ 13 300 emplois/an durant la construction ▪ 60 000 emplois durables à la fin du programme	38 091 900
4. Amélioration de la sécurité énergétique du pays	▪ 100 % de la demande en électricité de la zone interconnectée est satisfaite en saison principale à partir de 2015	50 172 270

Sur la base des objectifs mentionnés dans le tableau ci-dessus, la construction du barrage de Kandadji devrait notamment permettre de sécuriser la disponibilité en eau à des fins agricoles. Il est ainsi prévu que 17'000 ha soit irrigués dans la vallée du Fleuve à l'horizon 2015 et 40'000 en 2035 grâce à la construction de nouveaux périmètres et la réhabilitation des aménagements (objectif spécifique 2 du programme). A ce jour, seuls des travaux liés à la construction du barrage ont été entrepris. En ce sens, l'objectif visant l'extension des surfaces irriguées à 17'000 ha à l'horizon 2015 semble fortement compromis.

« La Stratégie Nationale du Développement de l'Irrigation et de la Collecte des Eaux de Ruissellement »

En 2001, le gouvernement nigérien a entrepris avec le soutien de la FAO la rédaction d'une Stratégie Nationale du Développement de l'Irrigation (SNDI/CER) qui devra constituer à terme la stratégie sous-sectorielle précisant les orientations de la SDR dans le domaine de l'irrigation. La SNDI vise le développement d'un secteur de l'irrigation rentable, productif et géré par les opérateurs eux-mêmes. Plus spécifiquement, elle a pour objectif l'amélioration de la productivité des aménagements et la diversification des productions en vue de rentabiliser les investissements ; la consolidation et l'augmentation de superficies irriguées ; la professionnalisation de la gestion des aménagements ; la promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles pour l'irrigation. Sa mise en œuvre s'articule autour de cinq composantes : (1) Actions juridiques et institutionnelles ; (2) Aménagement et gestion hydraulique ; (3) Valorisation agricole des investissements ; (4) Actions économiques et financières ; (5) Gestion environnementale. En outre, chaque composante se décline en plusieurs sous-composantes. Le tableau ci-dessous présente toutes les composantes et sous-composantes de la SNDI.

Tableau 40 : Composantes et sous-composantes de la SDR/SNDI

1. Actions juridiques et institutionnelles

- Cadre organisationnel de l'agriculture irriguée
- Régime juridique de la terre et de l'eau
- Répartition et renforcement des fonctions entre secteur public et secteur privé

2. Aménagement et gestion hydraulique

- Réalisation des aménagements
- Restructuration et réhabilitation des AHA
- Développement de la petite irrigation

3. Valorisation agricole des investissements

- Recherche et développement agronomique, socio-économique et technologique
- Renforcement du système de vulgarisation

4. Actions économique et financière

- Accès au financement de l'irrigation
- Amélioration de l'approvisionnement en intrants et de commercialisation des productions irriguées

5. Gestion environnementale

- Suivi global des ressources naturelles
- Protection environnementale des sites d'irrigation et des bassins versants

Source : SDR/SNDI (Rapport de la Banque Mondiale 2009 : 46

La SNDI se positionne en faveur d'une évolution des modes d'intervention qui doit se traduire à terme par la disparition de toute forme d'irrigation publique et sa prise en charge par des opérateurs privés professionnalisés et organisés dans des structures performantes et bien adaptées (Banque Mondiale 2009a). La prise en charge du sous-secteur par les irrigants sera facilitée à travers l'amélioration de leurs capacités qui permettra à son tour de renforcer l'autonomie des organisations paysannes et leur permettre de se recentrer sur les prestations de services aux exploitants (appui-conseil, organisation du sous-secteur, approvisionnement en intrants, commercialisation, etc.). Pour étendre la petite irrigation privée, qui constitue avec les AHA publics un des axes central de cette stratégie, la SDNI prévoit des mesures visant le renforcement des capacités en faveur des organisations faîtières et de leurs démembrements, d'aider les petits agriculteurs à accéder à des techniques éprouvées et à des sources de financement, et propose des mesures organisationnelles comprenant l'incitation à la création d'organisations agricoles polyvalentes et d'organisations de services agricoles spécialisés (ibid.).

Contrairement à la SDR qui reste très flou sur le rôle attribué aux différents acteurs (institutions publiques, secteur privé, OP, etc.), la SNDI offre une vision claire du développement de l'irrigation basée sur le désengagement de l'Etat et se prise en charge par le secteur privé et les organisations paysannes. La mise en œuvre effective de cette stratégie est actuellement confrontée un obstacle majeure qui est l'absence d'approbation formelle par le gouvernement nigérien. Bien que la SNDI ait été rédigée en 2001 puis actualisée et publiée en 2005, elle n'a toujours pas été officiellement validée par l'Etat nigérien. A ce jour, peu d'actions ont été entreprises dans le cadre de la SDR et dans une large mesure les activités réalisées comme celles liées au Programme Spécial du Président ne rentrent pas dans le cadre prévu par la SNDI (Banque Mondiale 2009).

« Quelle place pour la petite irrigation privée dans les politiques actuelles ? »

Dans le plan d'action de la SDR adopté en 2006, aucune référence à proprement dite n'est faite sur la petite irrigation privée. Lorsqu'on analyse les différents programmes de la SDR en lien direct avec le développement des superficies irriguées, on constate que la stratégie d'irrigation promue par le gouvernement nigérien s'articule autour de trois axes majeurs, à savoir la réhabilitation des AHA existants et la construction de nouveaux grands périmètres irrigués le long du Fleuve Niger (sous-programme 4.1 et programme 14), la réhabilitation et l'aménagement de nouveaux PCS (sous-programme 4.1), et la création de concessions fermières modernes (programmes 11). A l'image des politiques agricoles passées, le développement de l'irrigation est envisagé essentiellement à travers le développement des AHA et en moindre mesure par le développement des cultures de contre-saison sur des petits périmètres à priori collectifs. Seul le programme 11 semble se distinguer en faisant référence au développement d'une forme d'irrigation privée. Toutefois, au regard de la taille des fermes qui seront créées (superficies comprises entre 3 et 100 ha) et de la volonté affichée de contribuer à l'émergence d'une nouvelle « race d'exploitant agricole », ce programme ne semble pas être destiné à l'ensemble des petits producteurs nigériens ni au développement de la petite irrigation privée.

Contrairement à la SDR, la SNDI se positionne clairement en faveur du développement de la petite irrigation privée. Cette stratégie nationale d'irrigation publiée en 2005 n'est toutefois pas à l'heure actuelle opérationnelle puisque celle-ci n'a toujours pas été approuvée officiellement par le gouvernement nigérien. Son absence d'approbation par les autorités nigériennes semble dénoter d'un manque de volonté politique à faire évoluer les modes d'intervention qui devraient à terme se traduire, conformément à la SNDI, à la disparition de toute forme publique d'irrigation et la prise en charge du sous-secteur de l'irrigation par les opérateurs privés et les organisations paysannes (Banque Mondiale 2009a). Dans la SDR, le rôle qui est et sera attribué aux différents acteurs (institutions publiques, secteur privé, OP, etc.) dans les différents programmes en lien avec le développement de l'irrigation (sous-programme 4.1, programme 11 et programme 14) n'est pas clairement défini. La participation des organisations paysannes aux différents programmes en est ainsi de loin pas garantie. Selon une étude (Ehrnrooth 2009), le caractère participatif attribué à la SDR, tant dans son élaboration que dans sa mise en œuvre, relève de la pure rhétorique. Les acteurs directement concernés par les actions de développement, à savoir les paysans et leurs organisations représentatives continuent à être perçus par les responsables politiques comme les bénéficiaires et les exécutants des projets de l'Etat et non comme de véritable acteur de développement. L'unique tentative de déléguer un projet, à savoir le projet de promotion de l'irrigation privée de la Banque Mondiale, à une structure privée dénommée ANPIP n'a pas abouti. Malgré la performance de l'ANPIP jugée très performante dans la phase pilote, l'exécution du projet lui a été retiré au cours de la deuxième phase au profit du MDA. Officiellement, l'ANPIP n'aurait pas montré une intégrité suffisante dans la gestion de financements plus importants (de 7,5 millions de dollars pour le PPIP contre 44,4 millions pour le PIP2) et semble avoir cédée à des

pressions politiques (Sonou et Abric 2010)[53]. Selon la Banque Mondiale (2009b), dès le départ le gouvernement nigérien a montré des signes de réticences à confier la tutelle du projet à une structure privée. Malgré le discours en faveur du désengagement de l'Etat, de la responsabilisation des populations et du renforcement du secteur privé qui émerge au début des année 1990 avec l'adoption du document « Principes directeurs pour une politique de développement rural » en 1992, on constate que le mode de gouvernance des politiques publiques, dans le cas présent des politiques d'irrigation, n'a que très peu évolué ces vingt dernières années.

Malgré les bons résultats enregistrés par les projets PPIP et PIP2 de la Banque Mondiale, la petite irrigation privée peine à se faire reconnaître comme une véritable stratégie d'irrigation comme en atteste sa faible présence dans les politiques actuelles. La petite irrigation privée informelle, celle qui s'est développée sans l'appui technique et financier des projets de développement, est également très largement méconnue par les autorités nigériennes en témoigne sa non prise en compte dans les statistiques nationales. Ses dynamiques locales, son potentiel et ses contraintes sont également autant d'inconnues pour les décideurs politiques qui inévitablement compliquent l'intérêt qui pourrait et mériterait de lui être porté. Pour que la petite irrigation privée puisse faire partie intégrante des politiques d'irrigation, une meilleure connaissance de ces différents aspects semble nécessaire[54]. Par ailleurs, son inscription dans les politiques agricoles reposera étroitement aussi sur la capacité des organisations paysannes à promouvoir et à démontrer aux pouvoirs publics et peut-être plus fortement aux bailleurs de fonds (puisque finalement ce sont eux qui financent et par là définissent les projets), le rôle que la petite irrigation privée peut jouer pour le développement socio-économique du Niger.

[53] Information tirée du rapport de la Banque Mondiale (2008) intitulé : Project performances assessment report » : 9.

[54] Sur ce sujet, voir les études de Cochand (2007) et Dambo (2007). Par ailleurs, une série d'enquêtes de terrain mises en place dans le cadre du PADIP ont démarré début 2011 dans plusieurs régions du Niger disposant de ressources en eau facilement mobilisables (Dosso, Tahoua, Zinder et Maradi). Les résultats de ces recherches devraient paraître prochainement.

Références Bibliographiques

BANQUE MONDIALE, 2009a, *Développement de l'irrigation au Niger, Diagnostics et options stratégiques,* Washington DC, 139p.

BANQUE MONDIALE, 2009b, *Rapport de fin d'exécution et de résultats (IDA-36210 IDA-3621A TF-26717) pour un crédit proposé d'un montant de 25,25 millions de droits de tirage spéciaux (contre-valeur de 38,72 millions de dollars des Etats-Unis) à la République du Niger pour un projet de Promotion de l'Irrigation Privée (PIP2)* , 62p.

BRONDEAU F., 2010, *Les investisseurs étrangers à l'assaut des terres agricoles africaines : Réflexions sur le dernier avatar des politiques agricoles post coloniales*, in EchoGéo, n°14, 10p.

COCHAND J., 2007*, La petite irrigation privée dans le sud du Niger : potentiels et contraintes d'une dynamique locale, le cas du sud du département de Gaya*, Mémoire Université de Lausanne, 149p.

DAMBO L., 2007, *Usages de l'eau à Gaya (Niger) : entre forte potentialités et contraintes majeures*, Thèse de doctorat, Faculté de Géosciences et de l'Environnement, Université de Lausanne, 354p.

EHRNROOTH A., 2009, *Entre discours et réalité du terrain : l'approche participative dans la Stratégie de Développement Rural du Niger*, Mémoire à l'Institut de Hautes Etudes Internationales et du Développement (IHEID), Genève, 74p.

IIED, FAO et FIDA, 2009, *Land grab or development opportunity? Agricultural investment and international land deals in Africa*, London/Rome, 130p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2003, *Stratégie de Développement Rural*, Ministère des Ressources Animales, Niamey, 56p.

REPUBLIQUE DU NIGER, 2006, *Plan d'action de la Stratégie de Développement Rural,* Ministère de l'hydraulique, de l'Environnement et de la lutte contre la Désertification, Niamey, 148p.

SONOU M. et ABRIC S., 2010, *Capitalisation d'expériences sur le développement de la petite irrigation privée pour des productions à haute valeur ajoutée en Afrique de l'Ouest (Rapport final Draft)*, ARID, FAO, IWMI, BM, UE, FIDA, 139p.

Site internet :

http://www.cooperation-suisse.admin.ch/niger/fr/Accueil/Les_programmes (programmes de la coopération suisse au Niger

ANNEXES

Annexe 1 : Analyse des cmptes d'exploitation type à l'hectare selon situations de rendements

		Situation RIZ/RIZ en 2.5t/ha			uation RIZ/RIZ en 4t/ha(situation actue			Situation RIZ/RIZ en 4.7t/ha		
	Unité	**Prix unitaire**	**Quantité**	**Valeur**	**Prix unitaire**	**Quantité**	**Valeur**	**Prix unitaire**	**Quantité**	**Valeur**
	0	(F.CFA)			(F.CFA)			(F.CFA)		
Semences/Plants	kg/ha	250	40	10000	250	80	20000	250	108	27000
Fumure organique	t/ha	2000	5	10000	2000	10	20000	2000	13.5	27000
Urée	kg/ha	200	200	40000	200	400	80000	200	540	108000
Phosphate d'ammonoiac	kg/ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de potasse	kg/ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Engrais complexe (15-15-15)	kg/ha	200	200	40000	200	400	80000	200	540	108000
Pesticides	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
Eau (hors main-d'oeuvre)	m3/ha	9.315	28800	268272	9.32	28800	268272	9.315	28800	268272
Main-d'oeuvre	pers-jour/ha	1000	340	340000	1000	400	400000	1000	428	428000
Frais d'approche commerciale	F.Cfa/ha									
Total Charges d'exploitation	**FCFA/ha**			**708272**			**868272**			**966272**
Ventes de production	F.CFA/ha	128	5000	640000	133	8000	1064000	128	9400	1203200
Total Produits	**F.CFA/ha**	**128**	**5000**	**640000**	**128**	**8000**	**1024000**	**128**	**9400**	**1203200**
Marge brute	**FCFA/ha**			**-68272**			**155728**			**236928**
Amortissement du matériel agricole	F.CFA/ha	15000	2	30000	15000	2	30000	15000	2	30000
Amortissement des aménagements	F.CFA/ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais financiers	F.CFA/ha	9600	2	19200	19200	2	38400	25920	2	51840
Benefice net	**F.CFA/ha**			**-117472**			**87328**			**155088**
Coûts de production unitaire	**F.CFA/kg**			**151**			**117**			**112**
Valorisation journée de travail	**F.CFA/pers-jour**			**799**			**1389.32**			**1554**
Ratio Benefice/Cout	**%**			**-16%**			**9%**			**15%**

Source : Banque Mondiale 2009