Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, **http://www.m.elewa.org/JAPS**; *ISSN 2071-7024*

Diagnostic participatif rapide : Évaluation du fonctionnement des périmètres irrigués de Daïbéri et de Galmi au Niger

MOSSI MAÏGA Illiassou[1*], HAOUGUI Adamou[1], AMADOU Moussa[3], ILLA AMIROU Souleymane[2], Mr Salifou Ahmed[3], AMADOU MOUSSA Saidou[1], YOUNOUSSA Idrissa[2],

1 Institut national de la recherche agronomique du Niger (INRAN) BP 429, Niamey, Niger
2 Direction générale du génie rural du Niger, BP 241, Niamey, Niger
3 Association nigérienne pour l'irrigation et le drainage (ANID), 10467 Niamey, Niger.
Email auteur correspondant : imossim@yahoo.fr

Mots clés : riziculture, diagnostic participatif, gestion de l'eau, Niger
Keywords: rice, participatory diagnosis, water management, Niger

1 RÉSUMÉ

Le présent article a pour objectif d'étudier les performances de deux périmètres irrigués du Niger. L'un des périmètres est rizicole et l'autre à polyculture. La méthodologie utilisée est basée sur un diagnostic rapide participatif adapté aux systèmes irrigués. Ce diagnostic rapide des performances se base sur un entretien semi-structuré avec les producteurs des périmètres irrigués et a permis de dégager les principales contraintes, à les hiérarchiser et à proposer des solutions à chacune d'entre elles. Il ressort de cette étude que les contraintes concernent la mise en valeur agricole et sont d'ordre technique et organisationnel. Outre des solutions d'ordre institutionnel consistant à proposer de tenir compte des pratiques de terrain dans la loi sur les coopératives, des solutions, en relation avec la mise en valeur agricole et la gestion de l'eau, ont été proposées.

ABSTRACT

The objective of this article is to study the performance of two irrigated perimeters in Niger. One of the perimeters is rice-growing and the other is polyculture. The methodology used is based on a participatory rapid diagnosis adapted to irrigated systems. This rapid diagnosis of performance is based on a semi-structured interview with the producers of irrigated perimeters and made it possible to identify the main constraints, to prioritize them and to propose solutions to each one. The study shows that the constraints concern agricultural development and are of a technical and organizational nature. In addition to the institutional solutions of proposing to take account of field practices in the law on cooperatives, solutions were proposed in relation to agricultural development and water management.

2 INTRODUCTION

Au Niger, plusieurs types de systèmes d'irrigation ont été développés pour faire face à l'insécurité alimentaire. Il s'agit des périmètres irrigués à maîtrise totale de l'eau, des périmètres de contre saison, l'irrigation privée, la collecte des eaux de ruissellement, la grande et moyenne irrigation commerciale (Banque mondiale, 2008). Dans le domaine de la maîtrise totale de l'eau, les superficies aménagées avoisinent 15000 ha dont 6700 ha de rizière cultivés deux fois dans l'année et 4600 ha de polyculture (République du Niger, 2015). Ces périmètres irrigués sont gérés par des

exploitants regroupés en coopératives et encadrés par des techniciens issus de l'Office nationale des aménagements hydro-agricoles ; un service étatique en charge de l'appui technique sur l'ensemble des périmètres irrigués au Niger. Ces périmètres autogérés sont confrontés à plusieurs catégories de contraintes ; techniques, socio-organisationnelles et foncières (Mossi Maïga, 2009 ; République du Niger., 2011) amenant très souvent l'État à procéder à leurs réhabilitations afin de les rendre fonctionnels (Zaslawsky *et al.*, 2000, République du Niger, 2011). C'est ainsi que plusieurs projets de développement et de recherche-développement se sont succédés sur ces périmètres pour tenter de pallier ces contraintes et ainsi. apporter des solutions idoines à même d'assurer une mise en valeur durable (Zaslavsky*et al.*, 2000 ; Banque Mondiale, 2008 ; Mossi Maïga, 2009). Le présent travail a pour objectif de faire une synthèse d'études diagnostics des performances des périmètres irrigués et de planification des actions.

3 MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les études se sont déroulées sur les périmètres irrigués de Daïbéri et de Galmi (République du Niger, 1981) au Niger. Ils sont tous à maîtrise totale de l'eau mais présentent des différences tant au niveau de la source d'eau d'irrigation qu'au niveau des plantes cultivées. Le Tableau 1 suivant fait la synthèse de la présentation de ces deux périmètres.

Tableau 1 : Caractéristiques des périmètres irrigués de Galmi et de Daïbéri au Niger

	superficie (ha)	**nombre d'exploitants**	**Cultures**	**Source d'eau**
Périmètre de Galmi	250	932	sorgho-mil-dolique en saison pluvieuse oignon poivron tomate en saison sèche	retenue d'eau
périmètre de Daïbéri	309	660	Riz en saison sèche Riz en saison d'hivernage	fleuve Niger

La méthode du diagnostic utilisée est celle mise au point par l'IPTRID et la FAO (2007). Cette méthode a pour objectifs de permettre, dans un délai relativement court d'évaluer les performances d'un périmètre irrigué et proposer des solutions traduites dans un plan d'action. Elle est participative et se fait par des techniciens aux profils différents (hydraulique agricole, agronomie, socio-économie), et de différentes institutions (recherche et agents de vulgarisation) et avec les agriculteurs (Figure 1). La démarche méthodologique comporte plusieurs phases :

3.1 La préparation : constituée d'une série d'activités préalables au diagnostic. Il s'agit notamment de l'identification et de la consultation des acteurs afin d'avoir leurs adhésions, du choix de la méthode et donc des outils appropriés, de la planification du travail nécessaire dans le temps, de la collecte obligatoire des informations secondaires.

3.2 La collecte de données secondaires (capitalisation des données disponibles).

3.3 Le diagnostic proprement dit qui consiste à la collecte des informations sur le terrain, à partir d'un certain nombre d'outils, à l'évaluation des performances notamment par l'analyse des données recueillies, à la hiérarchisation des problèmes avec des groupes de producteurs. Concernant la hiérarchisation des problèmes, sur le périmètre de Galmi, les responsables paysans présents hiérarchisent les contraintes en mettant plus ou moins de points sur la contrainte. Les points varient de 5 à 1 ; 5, correspond à la très importante contrainte, 4, à important, 3, à moyennement important, 2, à faiblement important et 1, à négligeable. Sur le périmètre de Daïbéri, l'exercice est mené en procédant, d'abord à un listing des problèmes et ensuite à procéder à leur hiérarchisation après discussion entre les producteurs. Les exercices

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

ont spécifiquement porté sur les problèmes hydrauliques (gestion de l'eau, maintenance des équipements et ouvrages), agronomique, organisationnel.

3.4 La planification des actions en tenant compte des solutions identifiées, de l'analyse de leurs impacts. La méthode présente l'avantage d'être rapide et de cerner les contraintes au niveau de l'ensemble des composantes du système irrigué.

Figure 1: vue de participants au diagnostic du périmètre de Galmi

4 RÉSULTATS

4.1 Le fonctionnement des périmètres de Galmi et de Daiberi : L'analyse de la documentation existante et des données collectées lors des enquêtes auprès des principaux acteurs présents sur les périmètres a été très importante pour cerner le fonctionnement des périmètres. Différents aspects ont été mis en exergue et portent notamment sur l'organisation des coopératives, les acteurs en présence sur les périmètres, pour la mise en valeur agronomique, la gestion du foncier ainsi que de l'eau sur les parcelles.

4.2 Sur le système d'organisation des cooperatives : L'ordonnance n° 96-067/PM/MAG/EL du 09 novembre 1996 portant régime des coopératives rurales et son décret d'application n° 96-430/PM/MAG/EL du 09 novembre 1996, présentent les principaux organes d'une coopérative agricole qui sont l'assemblée générale, le conseil d'administration et les commissaires aux comptes. En plus de ces organes, on trouve sur les périmètres irrigués, un autre organe appelé groupement mutualiste de production (GMP). Ce GMP fait partie des organes prévus par l'ordonnance n°78-19 du 12 octobre 1978 qui a été abrogée et qui portant statut des organismes ruraux à caractère coopératif et mutualiste. Elle définit le groupement mutualiste (GM) comme « l'ensemble des producteurs (agriculteurs, pécheurs et artisans ruraux) habitant le même village ou quartier du village qui se sont unis en vue de développer leurs activités économiques » (article 3). Elle considère la coopérative comme étant un ensemble de groupements. Pour rester dans cette logique, les périmètres irrigués ont été subdivises en groupements mutualistes de production (GMP).

4.3 Les organes des coopératives de Galmi et de Daïbéri

4.3.1 L'Assemblée générale (AG) : Le diagnostic de terrain fait ressortir que sur le

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

périmètre irrigué de Galmi, l'assemblée générale est composée 70 personnes au lieu des 932 membres exploitants du périmètre. Sur ce périmètre, il y a 14 groupements mutualistes de producteurs composé chacun d'un bureau de 5 membres à savoir le président, le secrétaire générale, le trésorier et deux délégués. A Daïbéri, ce sont 50 membres qui constituent l'assemblée générale de la coopérative. En effet, et comme dans beaucoup de périmètres irrigués au Niger, les assemblées générales sont surtout composées par les responsables des bureaux des groupements mutualistes de producteurs alors que cette structure, en elle-même, n'est pas reconnue comme étant un organe de la coopérative selon l'ordonnance n° 96-067/prn/mag/el sus citée. Ce périmètre compte 5 groupements mutualistes de producteurs avec chacun 10 délégués (un président, un secrétaire général, un Trésorier et 7 membres) représentant les producteurs auprès de l'assemblée générale.

4.3.2 ***Le Conseil d'Administration (CA) :*** Sur le périmètre de Galmi, le conseil d'administration de la coopérative est composé de 5 membres dont un président, un secrétaire, un trésorier et deux commissaires aux comptes. Ces membres sont élus par vote et leur mandat est de 3 ans renouvelables. Le diagnostic relève aussi que ce sont les mêmes personnes qui ont assuré la gestion de la coopérative depuis plusieurs années. Le périmètre est dirigé par une équipe vieillissante, ne disposant plus de la capacité, ni technique, ni financière, ni même organisationnelle pour rendre service aux exploitants qui les ont élus. La Figure 1 illustre l'organisation de la coopérative de Galmi et la composition des différents organes

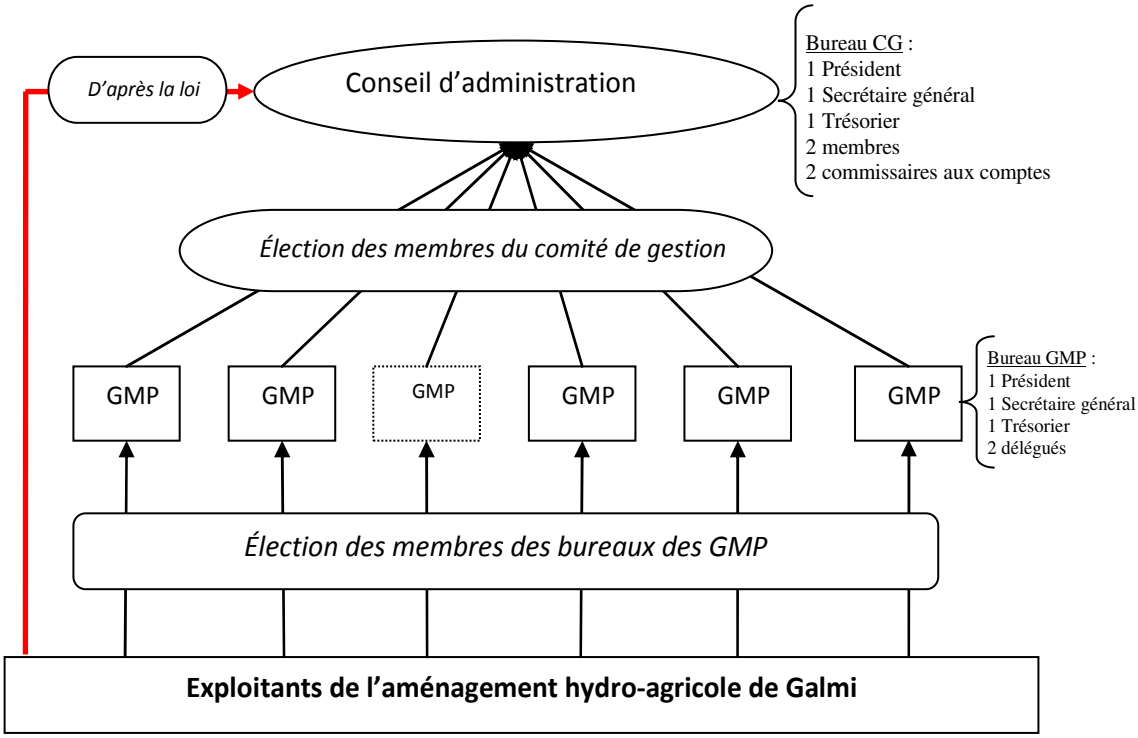


Figure 2 : Organigramme de la coopérative de Galmi

Le conseil d'administration comprend sept membres dont un président, un secrétaire général, un secrétaire général adjoint, un trésorier, un Trésorier adjoint et de deux conseillers. Au contraire du périmètre de Galmi, ici tous les postes sont pourvus d'un adjoint. Les membres du conseil d'administration sur le périmètre de Daïbéri sont élus pour un mandat de 3 ans renouvelables une fois. La fonction d'administrateur est bénévole. Toutefois des

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

jetons de présence leur sont versés à l'occasion des réunions.

4.3.3 Les Comités Spécialisés (CS) : Le périmètre de Galmi ne dispose pas de comité spécialisé comme le stipule pourtant les textes régissant les coopératives des producteurs. Par contre, on en compte sept sur le périmètre de Daïbéri. Il s'agit, en effet, des comités spécialisés gestion de l'eau (CGE), engrais (CSE), semences (CSS), gestion du bois (CSB), pépinières (CSP), collecte des redevances (CSR), commercialisation (CSC). Dans le fonctionnement de ces différents comités, le directeur du périmètre, agent mis à disposition par l'État et qui assure l'encadrement des producteurs, est très présent, surtout, dans les comités techniques, qui sont directement en relation avec la mise en valeur agricole. Il préside ainsi les comités semences, pépinières et gestion de l'eau. Il est aidé dans ces différentes tâches par un encadreur payé par la coopérative. La Figure 3 montre l'organigramme de la coopérative de Daïbéri. Elle résume les relations qui existent entre les différents organes de la coopérative.

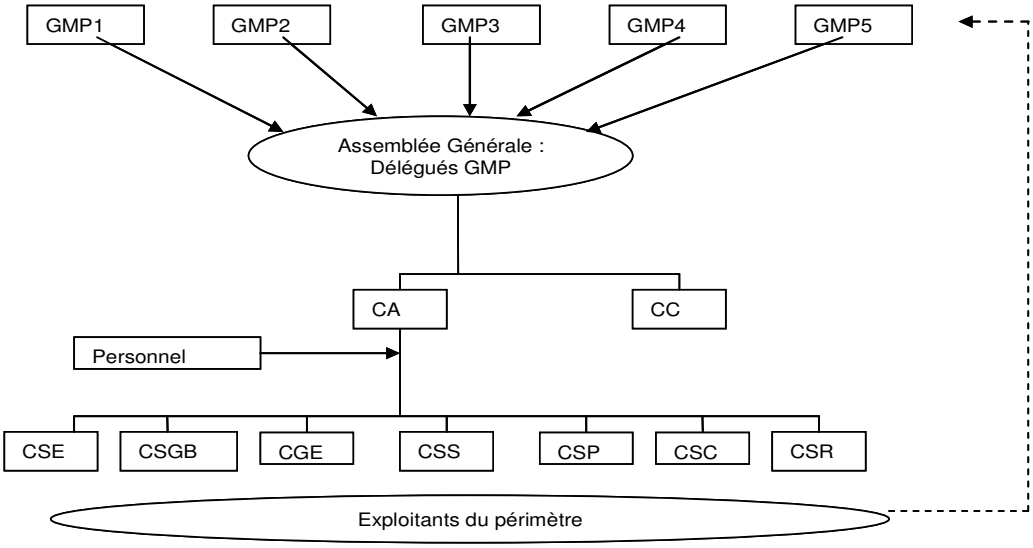


Figure 3 : Organigramme de la coopérative de Daïbéri

4.3.4 Sur les acteurs en présence sur les périmètres : La Figure 4 et la Figure 5, ci-dessous, indiquent les différents acteurs intervenant directement ou indirectement, respectivement, dans les périmètres de Galmi et de Daïbéri. Comme on peut le constater dans la Figure 4, il existe plusieurs acteurs dans l'environnement de la coopérative de Galmi. Cependant, c'est seulement avec l'Office nationale dans aménagements hydro-agricoles (ONAHA) que la coopérative entreprend des relations particulières qui se limitent, toutefois, aux seuls aspects techniques. Le service de l'agriculture ainsi que l'Institut national de la recherche agronomique du Niger (INRAN) sont très peu sollicités malgré les difficultés de mise en valeur que rencontrent les exploitants. Lors du diagnostic, il a été remarqué, à côté des bureaux de la coopérative, la présence d'une boutique d'intrants agricoles appartenant à la Fédération des coopératives maraîchères du Niger (FCMN-Niya). Mais, celle-ci n'est pas fonctionnelle. Il existe quelques institutions de micro-finances (les mutuelles) dans le village de Galmi. Mais c'est seulement avec le comité de gestion (CG) de la coopérative que celles-ci sont en rapport.

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, **http://www.m.elewa.org/JAPS**; *ISSN 2071-7024*

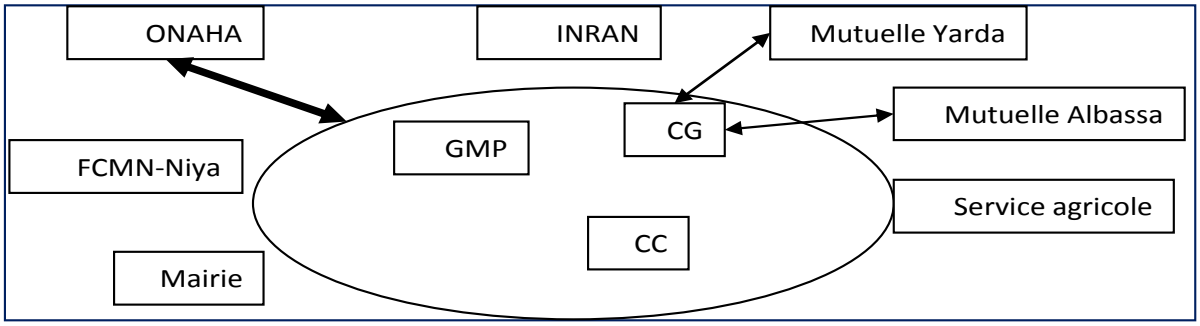
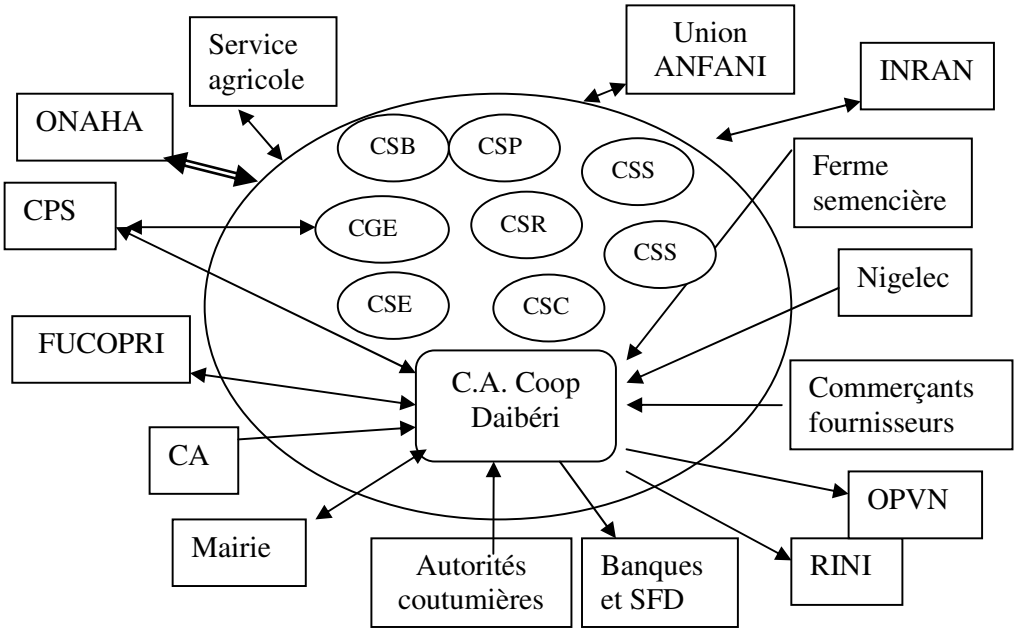


Figure 4 : les acteurs en présence sur le périmètre de Galmi

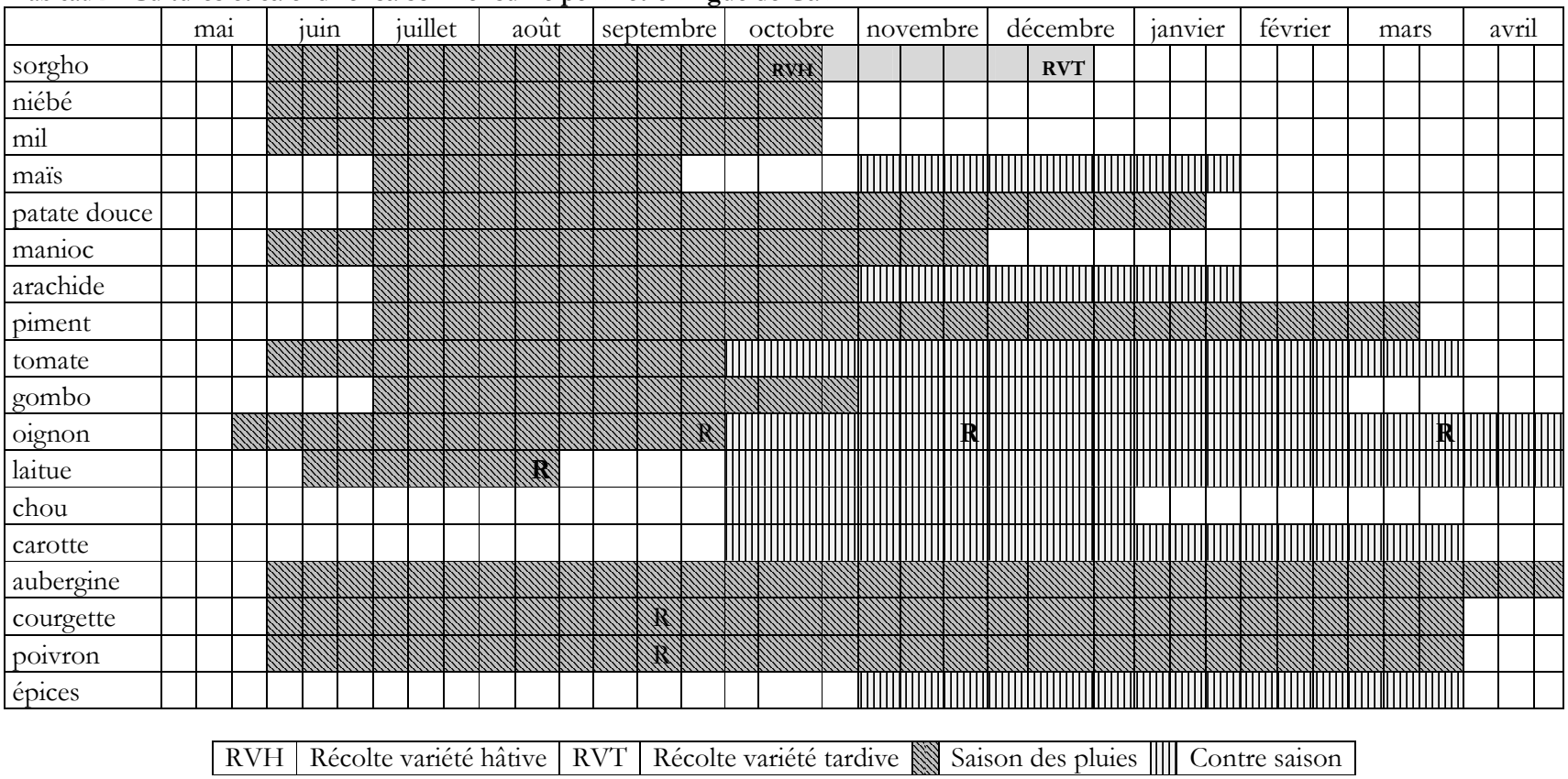
La Figure 5 montre que la coopérative de Daïbéri est en relation avec plusieurs types d'acteurs. Parmi ceux-ci on distingue les acteurs publics constitués surtout des services d'appuis étatiques (ONAHA, INRAN, services agricoles d'arrondissements), des prestataires de services étatiques (centrale d'approvisionnement en intrants et matériels agricoles, société de fourniture d'électricité ; la société nigérienne d'électricité (Nigelec), la société de décorticage du riz (RINI), l'Office des produits vivriers du Niger (OPVN) les privés (commerçants fournisseurs d'intrants agricoles, le centre de prestation de services (le CPS), des organisations paysannes faîtières (Union ANFANI et FUCOPRI), une coopérative de production de semences (la ferme semencière), les banques, les autorités coutumières et communales. Parmi ces acteurs, certains sont très stratégiques pour la coopérative. Il s'agit notamment de l'ONAHA (pour l'encadrement des producteurs), de la FUCOPRI (pour l'approvisionnement en engrais et la commercialisation, du Centre de Prestation de Services (CPS) (pour l'appui en gestion-comptabilité), du RINI (pour l'achat, la transformation du riz paddy et la commercialisation du riz décortiqué) et de l'OPVN (pour l'achat du riz décortiqué).



Source : Mossi Maïga *et al.*, 2009
Figure 5 : les acteurs en présence sur le périmètre irrigué de Daïbéri

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

Tableau 2 : **Cultures et calendrier saisonnier sur le périmètre irrigué de Galmi**



4.4 Sur les mises en valeur agricole : Plusieurs spéculations sont cultivées sur le périmètre irrigué de Galmi comme le montre le Tableau 2. On y distingue des céréales dont des légumineuses des tubercules, des légumes. Le calendrier saisonnier qui figure dans ce même Tableau 2, montre que certaines de ces cultures se pratiquent en saison des pluies (de Mai à Septembre) avec parfois des chevauchements sur la contre-saison nécessitant ainsi des irrigations d'appoint. C'est le cas de cette variété de sorgho à cycle long, très appréciée des producteurs à cause de sa grande productivité. C'est également le cas de la patate douce, du piment, du poivron et des aubergines. Les autres cultures se font pendant la contre-saison sous irrigation. Le calendrier saisonnier élaboré montre que l'année est bien occupée. La mise en valeur agricole sur le périmètre irrigué de Daïbéri est uniquement consacrée à la riziculture qui s'étale sur toute l'année en deux campagnes : celle de sèche qui va d'Octobre à Juin et celle d'hivernage qui va du mois de Mai jusqu'en Décembre. Les différentes activités et leurs enchainements dans le temps sont consignés dans le Tableau 3 ci-dessous. A côté de cette riziculture moderne, certains producteurs pratiquent aussi la riziculture hors périmètre irrigué le long du fleuve Niger. Elle commence en début de la saison des pluies (en mai) et s'étale jusqu'en Janvier. En dehors du riz il y a aussi, dans l'environnement du périmètre, d'autres cultures dont le mil, le sorgho et le niébé, qui commencent à partir du mois de juin pour être récoltées vers le mois de novembre. L'agriculture pluviale dans la zone de Tillabéri est très problématique car les pluies sont insuffisantes (moins de 350 mm). La maîtrise de l'eau offre une garanti pour produire. Les productions maraîchères se font pendant la saison sèche froide et s'étendent sur les mois de novembre à février. Elles se pratiquent autour du périmètre, le long des colatures et à l'intérieur du périmètre sur les zones exondées. Ce calendrier saisonnier, illustré par le Tableau 3, se caractérise par la superposition de plusieurs activités : la récolte de riz de saison sèche, les semis dans les champs dunaires qui mobilisent toute la main d'œuvre familiale, l'installation des pépinières pour la saison rizicole d'hivernage. Toutes ces activités interviennent à une période qui coïncide avec le début de la saison d'hivernage qui annonce le départ de la main d'œuvre salariée venant des régions voisines. Il s'en suit alors une demande de main d'œuvre supérieure à l'offre entrainant ainsi la cherté de cette dernière.

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

Tableau 3 : le calendrier saisonnier sur lé périmètre de Daïbéri.

	Saison sèche froide						Saison sèche chaude					
activités	**Janvier**	**Février**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**Juin**	**Juillet**	**Août**	**Septembre**	**Octobre**	**Novembre**	**Décembre**
Riziculture												
pépinière												
- Planage												
- Semis												
- Arrachage												
Rizière												
- Labour												
- Planage												
- repiquage												
- Désherbage												
- Fertilisation												
- Surveillance												
- Irrigation												
- Récolte												
- Bat/vannage												
Champs Dunaire												
- Semis												
- Sarclage												
- Surveillance												
- Récolte												
Riz hors AHA												
- Labour												
- Semis												
- Hersage												
- Désherbage												
- Surveillance												
- Récolte												
- Bat/vannage												
Maraîchage												

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

4.5 Sur la gestion de l'eau : La gestion de l'eau sur le périmètre de Galmi a connu un changement, au fil du temps. Assurée, de la création du périmètre jusqu'en 2005, par la coopérative, la gestion de l'eau et l'entretien des infrastructures ont été délégués à une association d'usager de l'eau (AUE). Bien que le bureau de l'AUE dispose d'aiguadiers en son sein, la répartition de l'eau entre les exploitants n'est pas bien assurée. L'entretien des infrastructures du périmètre de Galmi n'est pas bien assuré avec pour conséquence une forte dégradation de ces infrastructures (Figure 6). Il en découle une efficience d'irrigation très faible, une mauvaise évacuation des eaux pendant la saison des pluies et des difficultés de circulation à l'intérieur du périmètre. A Daïbéri, le mode de distribution en vigueur est basé sur un Tour d'eau. Il a été amélioré et adapté de façon concertée entre les producteurs afin de leur assurer une bonne répartition de l'eau. La distribution de l'eau sur le périmètre est normée selon les règles suivantes : 6 jours d'irrigation par semaine, rotation du tour d'eau de 7 jours entre les producteurs, durée journalière d'irrigation de 12 heures. Cependant, ces règles ne sont pas toujours respectées. En se référant aux fiches de relevées de la station de pompage on remarque que les temps d'irrigation fluctuent entre 12,5 à 21 heures par jour avec une moyenne de 15 heures/jour.

Photos : Mossi Maïga
Figure 6 : Canaux secondaires endommagés sur le périmètre de Galmi

Le périmètre de Daïbéri a aussi des problèmes liés au manque d'entretien des infrastructures. La distribution de l'eau est perturbée à cause du mauvais entretien du chenal d'alimentation en eau de la station de pompage (Figure 7) ainsi que les fuites importantes d'eau dans le réseau d'irrigation. L'insuffisance d'entretien du réseau de drainage notamment le collecteur central est enherbé, ensablé et a perdu son profil initial. De ce fait, les parcelles mitoyennes (35 parcelles totalisant environ 15 ha) sont inondées car le collecteur est vite débordé.

Photo : Mossi Maïga
Figure 7 : Enherbement du chenal d'amené d'eau à la station de pompage

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

Par ailleurs, l'état de dégradation des infrastructures été analysé à travers des transects réalisés au sein des périmètres avec les aiguadiers et les producteurs. Le cas du périmètre irrigué de Daïbéri est illustré par la Figure 8 qui montre un des transects réalisés.

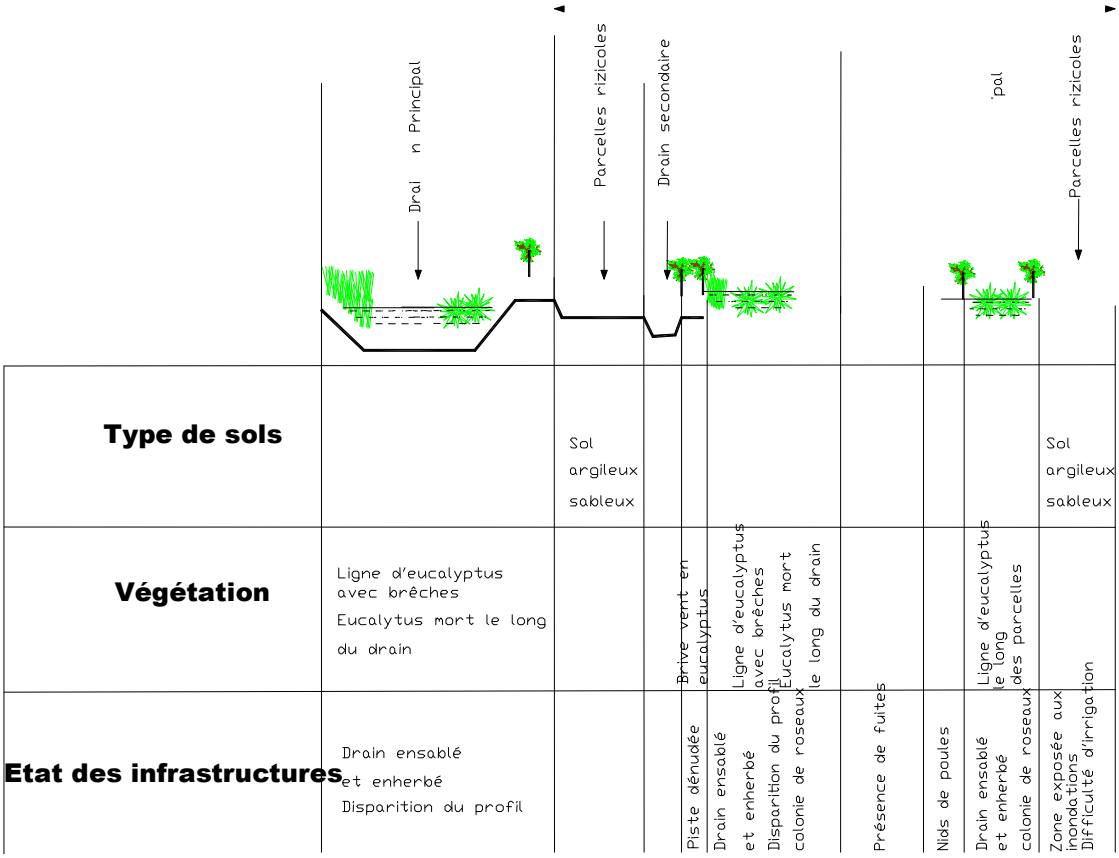


Figure 8 : Transect sur le périmètre de Daïbéri.

La Figure 8 montre, à travers le transect, les caractéristiques des sols, de la végétation ainsi que l'état des infrastructures.

Les problèmes des périmètres et leur hiérarchisation : Un exemple est montré à travers le Tableau 4 d'où il ressort, sur le périmètre de Galmi, que la dégradation du système de protection et de drainage est la plus grande contrainte qui se pose sur le terrain. Pour les exploitants, cette contrainte entrave déjà la mise en valeur d'une partie du périmètre notamment les parcelles qui sont desservies par un des canaux secondaires qui est fortement endommagé par les eaux venant de l'extérieur du périmètre. Par ailleurs, la disparition des drains parcellaires transformés en espaces cultivables expose les parcelles aux inondations en cas de fortes pluies.

Tableau 4 : Hiérarchisation des problèmes hydrauliques sur le périmètre de Galmi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	rang
Insuffisance d'eau à l'extrémité	3	3	1	3	4	3	3	3	3	**26**	3ème
Dégradation du réseau d'irrigation	2	2	1	4	3	4	4	4	4	**28**	2ème
Dégradation du système de protection et de drainage	5	5	5	5	5	5	5	5	5	**45**	1er
Dégradation du réseau de circulation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**9**	5ème
Envasement de la retenue	**2**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**4**	22	4ème

Journal of Animal &Plant Sciences, 2017. Vol.34, Issue 2: 5467-5481
Publication date 30/10/2017, http://www.m.elewa.org/JAPS; ISSN 2071-7024

L'exercice similaire, pour le même objectif, est montré par le Tableau 5 et le Tableau 6. Ils montrent respectivement la liste des problèmes hydraulique et leur hiérarchisation par les producteurs de Daïbéri.

Tableau 5 : Liste des problèmes hydrauliques sur le périmètre de Daïbéri

problèmes	problèmes
la vétusté des pompes	la longueur excessive d'arroseurs
la dégradation des pistes	le mauvais planage de certaines parcelles
le mauvais fonctionnement des ouvrages de sécurité	le calage des arroseurs
l'ensablement du chenal	l'enherbement et ensablement du drain principal
le module défectueux	l'absence de joint d'étanchéité du clapé anti retour
les fissures sur les canaux	le débordement des canaux
le déchaussement des canaux	la dégradation des pistes
les joints des canaux défectueux	la dégradation de la digue de protection
la dégradation des arroseurs	la disparition des fossés de protection

Le Tableau 6 montre que l'ensablement du chenal d'amenée est le premier problème qui entrave la mise valeur du périmètre. Il est suivi de la vétusté des pompes, de la dégradation des canaux primaires et secondaires.

Tableau 6 : Hiérarchisation des problèmes hydrauliques sur le périmètre de Daïbéri

Hiérarchie	Problèmes	Sous problèmes
I – problèmes hydrauliques		
1	ensablement du chenal	
2	vétusté des pompes	
3	Dégradation des canaux primaire et secondaire	module défectueux
		fissures sur les canaux
		déchaussement des canaux
		joints des canaux défectueux
4	Dégradation de la digue de protection	
5	enherbement et ensablement du drain principal	
6	Dégradation des pistes	
7	Dégradation des arroseurs	prises parcellaires défectueuses
		longueur excessive d'arroseurs
		mauvais planages de certaines parcelles calage des arroseurs
8	absence de joint d'étanchéité du clapé anti retour	
9	Dégradation de la ceinture de protection	disparition des fossés de protection
		enherbement et ensablement du fossé de ceinture
10	dégradation des abreuvoirs	

5 DISCUSSION

Le diagnostic participatif rapide et de planification des actions d'amélioration des performances des périmètres irrigués a fait ressortir les différents aspects liés à la mise en valeur des deux périmètres. A quelque différence près, on constate un niveau de structuration identique pour les deux périmètres. Chacun dispose, en effet, d'une assemblée générale, des groupements mutualistes de producteurs (GMP), un conseil d'administration ; tous chargés d'assurer le fonctionnement de la coopérative. La coopérative du périmètre de Daïbéri, dispose, en plus de comités spécialisés pour des activités spécifiques liées à la mise en valeur agricole. Ces comités viennent en appui à l'encadrement technique pour l'application, surtout, des normes techniques de production. Il faut, cependant, noter que l'organisation des coopératives sur ces périmètres est en porte à faux avec l'ordonnance n° 96-067/PM/MAG/EL du 09 novembre 1996 portant régime des coopératives rurales et son décret d'application n° 96-430/PM/MAG/EL du 09 novembre 1996. Entre la règle prescrite et la pratique sur le terrain il y a une différence ; sue et acceptée par l'ensemble des acteurs aussi bien producteurs qu'encadreurs. Il est, en effet, plus facile de réunir les représentants des groupements mutualistes de producteurs en assemblée générale, nombre restreint, que l'ensemble des producteurs d'un périmètre. Si pour la loi, l'assemblée générale d'une coopérative est constituée par l'ensemble des sociétaires, il serait indispensable que cette loi soit revue pour tenir compte des pratiques sur le terrain. Les diagnostics montrent, à travers les figures 5 et 6, le nombre d'acteurs avec lesquels les coopératives sont en contact. Les relations avec les coopératives concernent l'ensemble des fonctions liées à la mise en valeur agricole d'un périmètre irrigué. Il s'agit notamment des fonctions techniques, financières et économiques, sociales et institutionnelles (Mossi Maïga, 2005). Les acteurs étatiques, dont l'ONAHA est surtout le principal, ont des relations fortes avec ces coopératives. La présence des autres acteurs montre le degré d'autonomie de ces coopératives et l'effort qu'elles ont fourni, depuis le désengagement de l'État, à prendre en main la gestion de leurs périmètres. Sur la mise en valeur agricole, on notera la spécialisation des périmètres ; en polycultures et en monoculture du riz. Les diagnostics montrent, dans les détails, les niveaux d'intensification adoptés par les organisations de producteurs et la répartition des activités dans le temps. Les mêmes constats sont issus des diagnostics effectués à partir de la même méthode sur les périmètres irrigués de Djirataoua (Boukary *et al.*, 2010), de Tembika (CNI-B, 2010) et de Karfiguéla (CNI-B, 2009). Les niveaux d'intensification sont très élevés avec un échelonnement des cultures sur toute l'année et des pics d'activités pendant certains mois. La gestion de l'eau rencontre des problèmes sur l'ensemble des périmètres comme le montrent les diagnostics. Ces problèmes découlent surtout de dysfonctionnements organisationnels. Les coopératives ont des difficultés, d'une part, à faire appliquer les tours d'eau et à mobiliser les producteurs autour de travaux d'entretien qui ne demandent que leurs forces de travail et, d'autre part, des difficultés à mobiliser les fonds nécessaires pour la réparation et l'amortissement du matériel hydromécaniques. Comme pour la mise en valeur agricole, le constat sur la gestion de l'eau est le même dans beaucoup de périmètres irrigués collectifs aussi bien au Niger que dans certains pays en Afrique (Boukary *et al.*, 2010 ; CNI-B, 2010 ; CNI-B, 2009).

6 CONCLUSION

Les résultats issus de ces diagnostics participatifs permettent de mieux connaitre les niveaux d'organisation des ces périmètres collectifs, comment la mise en valeur agricole et la gestion de l'eau sont organisées. Ils permettent de faire certains constats et donc, de faire des propositions d'amélioration. L'encadrement technique sur les périmètres irrigués, ayant été réduit au seul directeur de périmètre, nécessite d'être complété par un encadrement endogène.

Appelé, dans le cas du périmètre de Daïbéri, comité spécialisé cet encadrement endogène doit, cependant, être constitué de producteurs leaders capables d'assimiler et de partager des connaissances avec les producteurs. La gestion de l'eau, assimilée ici à la distribution de l'eau et l'entretien des équipements et infrastructures hydrauliques est mal assurée sur les périmètres. Confier la gestion de l'eau à une association des usagers de l'eau d'irrigation peut être une solution. Cependant il serait nécessaire de procéder par une phase pilote au cours de laquelle sera testée la gestion de l'eau sera par l'association des usagers de l'eau. Les nouvelles relations entre les coopératives actuelles et les nouvelles associations d'usagers de l'eau d'irrigation devront être clairement analysées. Les tests sur les terrains doivent être aussi spécifiques et tenir compte de la diversité des périmètres irrigués. En effet, les périmètres sont différents selon la culture (polyculture et monoculture), la source d'eau (fleuve, retenue d'eau, forage) et les niveaux d'organisation des producteurs.

7 REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient très sincèrement l'USAID, le CILSS, DGR, l'ARID, l'ANID et l'INRAN pour tout le soutien financier et organisationnel qu'ils ont apporté pour ces études

8 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ARID, 2010. *Capitalisation de l'expérience du DPRP du projet APPIA*. IWMI/CILSS/USAID, Ouagadougou. 51p.

Banque Mondiale, 2008, Développement de l'irrigation au Niger : diagnostic et options stratégiques. Revue sectorielle de l'irrigation, Agriculture et développement rural, AFTAR. Région Afrique, département pays AFCF2. 150p.

Boukary H., El Hadj S., Younoussa I., Salifou A., 2010. Diagnostic rapide participatif du périmètre de Djirataoua. IWMI/CILSS/USAIB. Niamey. 39p.

CILSS, IWMI, 2009. Amélioration de la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest par le biais de la revitalisation des performances et de la productivité des systèmes irrigués et de la promotion de la petite irrigation, CILSS, IWMI, Ouagadougou. 21p.

CNI-B, 2009. Diagnostic participatif du périmètre irrigué de Karfiguéla (province de la Comoé Burkina Faso). IWMI/CILSS/USAID. Ouagadougou. 47p.

CNI-B, 2010. Diagnostic participatif et planification des actions du périmètre irrigué de Talembika. IWMI/CILSS/USAID. Ouagadougou. 47p.

FAO, IPTRID, 2007, Diagnostic participatif rapide et planification des actions d'amélioration des performances des périmètres irrigués. Application à l'Afrique de l'Ouest, FAO, Rome. 143p.

Mossi Maïga I., 2009, Gestion collective des aménagements hydro-agricoles au Niger : gouvernance locale et mobilisation des ressources pour une mise en valeur viable, Thèse de doctorat en Études rurales, École doctorale TESC, Université Toulouse le Mirail, mars. 298p.

République du Niger, 2015. Rapport annuel ONAHA 2015. Niamey, ONAHA. 48p.

République du Niger, ABN, KFW, 2011. Étude complémentaire de faisabilité du Programme « Fonds de réhabilitation des périmètres publics irrigués, AHT Group AG/BETICO. 214p

République du Niger, 2005, Stratégie nationale du développement de l'irrigation et des eaux de ruissellement (SNDI/CER). Niamey, Ministère du développement rural. 84p

République du Niger, 1997, Ordonnance n°96-067 du 9 novembre 1996 portant régime des coopératives rurales, Journal officiel de la République du Niger, 1er janvier 1997, pp 4-6

République du Niger, 1981, aménagement hydro-agricole de la plaine de Galmi, Niamey, GERSA., 44p.

Ordonnance n°96-067 du 9 novembre 1996 portant régime des coopératives rurales, Journal officiel de la République du Niger, 1er janvier 1997, pp 4-6

République du Niger, 1997. *Décret n° 96-430/PRN/MAG/EL* du 9 novembre 1996 portant application de l'ordonnance n°96-067 du 9 novembre 1996 portant régime des coopératives rurales, Journal officiel de la République du Niger, 1er janvier 1997, pp 10-12.

République du Niger, 1978. Ordonnance n°78-39 du 28 décembre 1978 portant création d'un établissement public de l'État chargé de la réalisation et de l'exploitation des aménagements hydro-agricoles, Journal officiel de la République du Niger, 1978, pp 56-57.

Zaslavsky J., Dabat M-H., Nguyen G., Bosc P-M., Hamadou S., Lidon B., Mossi MaïgaI., 2000, Programme d'appui à la filière riz : étude de faisabilité, Niamey, Union Européenne. 71p.