



## **WAIPRO**

### **West African Irrigation Project**

**Appui à la mise en œuvre du diagnostic participatif  
rapide et planification des actions d'amélioration des  
performances des périmètres irrigués**

**Rapport de mission**

Philippe Lempérière  
Consultant  
[Philippe.Lemperiere@brl.fr](mailto:Philippe.Lemperiere@brl.fr)

**version 1**

**Février 2010**

---

## Sommaire

<i>Introduction</i> .....	3
<b>1. Les causes de la crise alimentaire de 2008</b> .....	5
<b>2. Activités menées pendant la mission</b> .....	8
<b>2.1 Appui au DPRP de Talembika</b> .....	8
<b>2.2 Définition des stages d'étudiants</b> .....	9
<b>2.3 Analyse des résultats du projet APPIA</b> .....	9
<b>2.4 Revue des rapports DPRP au Burkina Faso et Niger</b> .....	11
<b>2.5 Séance de restitution</b> .....	11
<b>3. Recommandations pour le projet WAIPRO</b> .....	13
<b>3.1 Capitaliser l'expérience du DPRP par le projet APPIA</b> .....	13
<b>3.2 Améliorer la méthodologie de DPRP</b> .....	14
<b>3.3 Contrôler la qualité du diagnostic</b> .....	15
<b>3.4 Veiller à la qualité des aspects techniques des plans d'action.</b> .....	16
<b>3.5 Mettre en place des indicateurs de suivi des performances de l'irrigation</b> .....	17
<b>3.6 Séparer les fonctions de gestion de l'irrigation des fonctions d'appui à la production ...</b>	17
<b>3.7 Fournir des outils de gestion de l'irrigation</b> .....	18
<b>Annexes</b> .....	19
<b>Annexe 1 : Termes de références du Consultant</b> .....	20
<b>Annexe 2: Note sur le DPRP du périmètre de Karfiguéla</b> .....	21
<b>Annexe 3 : Note sur le DPRP du périmètre de Daïberi.</b> .....	24
<b>Annexe 4 : Check listes pour capitaliser l'expérience du DPRP du projet APPIA</b> .....	27

---

## Liste des sigles

2IE	Institut Inter Etats de l'Eau et de l'Environnement
APPIA	Amélioration des Performances des Périmètres Irrigués en Afrique
ARID	Association Régionale pour l'Irrigation et le Drainage
CILSS	Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CNID	Comité National d'irrigation et Drainage
DGGR	Direction Générale du Génie Rurale (Niger)
DPRP	Diagnostic Participatif Rapide et de Planification des actions d'amélioration des performances des périmètres irrigués
INRAN	Institut National de la Recherche Agronomique du Niger
IWMI	International Water Management Institute
MARH	Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques (Burkina Faso)
OGSI	Organisation de Gestion du système Irrigué
ONAHA	Office National des Aménagements Hydro - Agricoles (Niger)
PAFRIZ	Projet Amélioration de la Filière Riz (Niger).
PRDA	Participatory Rapid Diagnosis and Action planning of irrigated agricultural systems (terme anglais pour DPRP).
USAID	United States Agency for International Development
WAIPRO	West African Irrigation Project

## Introduction

Le projet WAIPRO entend contribuer au renforcement des capacités dans les pays sahéliens pour l'utilisation des systèmes irrigués existants, accroître les rendements des cultures irriguées, augmenter le revenu des producteurs irrigants, réduire la vulnérabilité des agriculteurs face à la sécheresse, réduire la vulnérabilité des consommateurs face aux chocs sur les prix des denrées alimentaires, améliorer la balance commerciale des Etats sahéliens par une forte augmentation de la production rizicole nationale et enfin améliorer de façon durable la gestion des systèmes d'irrigation.

Contribuer à la sécurité alimentaire au Sahel est donc l'objectif global du projet. Pour l'USAID, il fait partie des réponses apportées à la flambée des prix alimentaires au printemps 2008. Le projet s'inscrit dans le contexte plus global de l'Initiative pour Eliminer la Faim en Afrique (Initiative to End Hunger in Africa).

Le projet contribue également à l'objectif du CILSS pour la promotion de la petite irrigation au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Les deux pays cibles du projet sont le Burkina Faso et le Niger mais les sept autres pays membres du CILSS bénéficieront indirectement du projet notamment à travers les réseaux régionaux du CILSS et ceux de l'ARID.

Le projet repose sur une hypothèse forte qu'il convient de vérifier. Une participation véritable des producteurs irrigants au diagnostic de leur système d'irrigation permet de faire prendre conscience des problèmes, de déterminer des solutions répondant aux préoccupations et intérêts réels des producteurs ; une condition préalable de la réussite d'une intervention pour améliorer la situation. Le diagnostic participatif permet de définir des plans d'action associant des réhabilitations légères, une meilleure organisation pour la gestion de l'eau et un perfectionnement des itinéraires techniques agricoles. Les résultats attendus sont l'augmentation durable des surfaces cultivées, de l'intensité culturale, des rendements agricoles et, in fine, des revenus des producteurs.

La méthode de diagnostic retenue s'intitule DPRP<sup>1</sup>. Elle a été mise au point par l'IWMI dans le cadre du projet APPIA en Afrique de l'Est puis traduite en français et adaptée au contexte spécifique de l'Afrique de l'Ouest. Le projet APPIA en Afrique de l'Ouest a formé de nombreux professionnels de l'irrigation à cette méthode. Ces derniers sont au cœur du projet à travers les comités nationaux d'irrigation et drainage (CNID) et les services techniques des ministères de l'agriculture du Burkina Faso et du Niger. Le projet associe également les instituts nationaux de recherche agronomique afin de mieux comprendre les logiques paysannes et d'améliorer les itinéraires techniques. Enfin des étudiants en Master de 2IE co-encadrés par l'IWMI et leurs enseignants compléteront les informations sur les périmètres sélectionnés par le projet WAIPRO.

Le consultant, Philippe Lempérière, a coordonné les activités du projet APPIA en Afrique de l'Est (mars 2003 – Juin 2007) où la méthodologie a été élaborée, testée et perfectionnée sur 18 périmètres irrigués en Ethiopie et au Kenya ; il est le principal auteur du manuel décrivant la méthodologie DPRP. C'est à ce titre que l'IWMI l'a sollicité pour effectuer une mission de 10 jours au Burkina Faso afin d'apporter un appui à la mise en œuvre du DPRP, analyser l'expérience du projet APPIA en Afrique de l'ouest, et faire

---

<sup>1</sup> DPRP : Diagnostic Participatif Rapide et de Planification des actions d'amélioration des performances des périmètres irrigués.

---

des recommandations pour la planification des activités du projet WAIPRO. Les termes de référence de la mission du Consultant sont annexés à ce rapport.

Le première partie du rapport donne au lecteur un aperçu du contexte général dans lequel s'insère le projet WAIPRO en tirant les enseignements de la crise alimentaire de 2008. La seconde partie décrit les activités du Consultant pendant sa mission et les enseignements qu'il en a retirés. Finalement, la troisième partie propose, sur la base de l'expérience du projet APPIA et des premières actions du projet WAIPRO, des recommandations pour la mise en œuvre du projet WAIPRO.

## 1. Les causes de la crise alimentaire de 2008

L'ensemble des pays sahéliens partage le même objectif agricole à savoir augmenter leur sécurité alimentaire et la même préoccupation : comment mieux et davantage utiliser leurs ressources en eau pour l'agriculture. Ces questions sont également au cœur des actions de l'IWMI et du CILSS et constituent la raison d'être du projet WAIPRO. Il convient donc de revenir brièvement sur les facteurs qui ont provoqué la crise alimentaire de 2008 et les politiques de relance des investissements dans l'eau agricole.

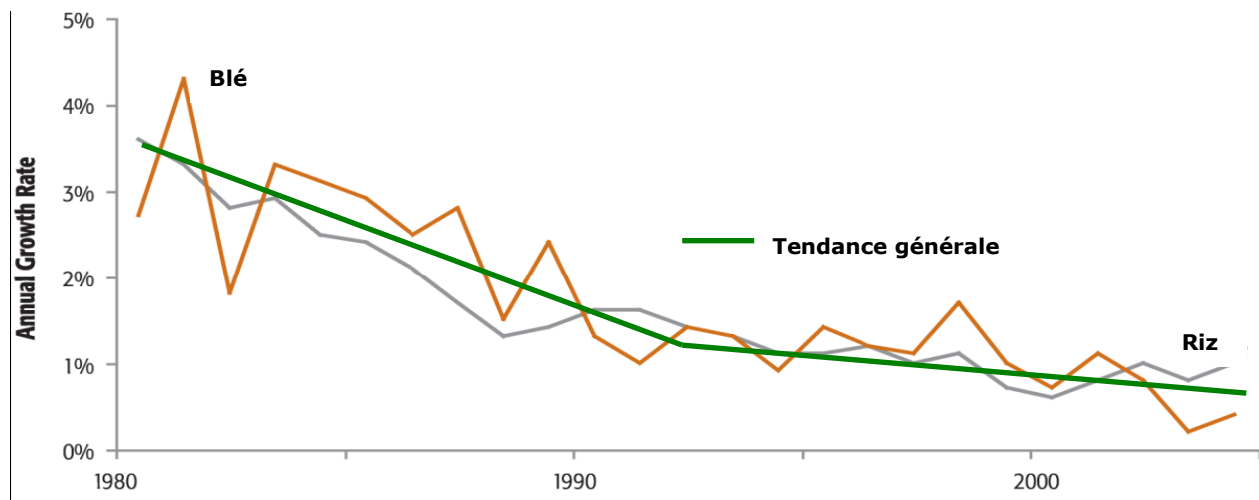
La flambée des cours des denrées alimentaires au premier semestre 2008 a relancé le débat mondial sur la pauvreté et de la malnutrition. Cependant, depuis juin 2008, les prix ont baissé d'environ 50% du fait des bonnes récoltes dans les pays développés, de la baisse du prix du pétrole et de la crise financière (FAO, 2008a). Malgré ce retour apparent à la normale, bon nombre des facteurs ayant provoqué la crise de 2008 apparaissent de nature structurelle et vont donc probablement perdurer. C'est par exemple, le cas de l'accroissement de la demande solvable due à la fois au fort développement économique en Asie et à la croissance de la population mondiale. Les messages clés de ce chapitre sont donc :

- Les pays africains sont très exposés aux chocs sur les prix mondiaux des denrées alimentaires principalement en raison de leur déficit alimentaire et de la faible capacité de leur économie à acheter de quoi nourrir leurs populations sur les marchés internationaux.
- Le monde est probablement en train d'entrer dans une période longue d'instabilité des prix des denrées alimentaires en raison de l'étroitesse des marchés et de stocks insuffisants.
- Des investissements judicieux visant l'augmentation de la productivité agricole en Afrique sub-Saharienne sont d'une importance capitale pour leur sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté et seront économiquement plus rentables que par le passé récent. En ce sens, le projet WAIPRO constitue bien une réponse à la crise de 2008.

Il est maintenant largement reconnu que la récente flambée des prix des denrées alimentaires a été provoquée par plusieurs facteurs. Des projections récentes sur l'évolution des marchés agricoles internationaux entreprises par l'OCDE, la FAO et la Banque Mondiale (OCDE et FAO, 2008; Banque Mondiale, 2008) suggèrent que les changements structurels à l'œuvre pourraient empêcher les prix de retomber à leurs niveaux d'avant crise. Que cela s'avère ou pas, le fait est que les marchés céréaliers mondiaux sont devenus très sensibles aux baisses de l'offre et à l'augmentation continue de la demande solvable, ce qui rend très probables des chocs futurs sur les prix. Ce problème est renforcé par l'inélasticité bien connue de l'offre et de la demande. Les agriculteurs, même les plus productifs au monde, ne peuvent pas augmenter instantanément leur production en raison de la nature saisonnière de la production agricole et des limites imposées par les progrès technologiques. Les ménages, en particulier les plus pauvres, ne peuvent réduire leur consommation alimentaire en réponse aux prix élevés. Tout au contraire, ils se voient contraints de réduire les dépenses sur d'autres postes de leur budget.

**La croissance de la production céréalière mondiale se ralentit**, voir figure 1 pour les deux céréales les plus consommées au monde. Les causes sont multiples et complexes, faire leur analyse est bien au delà de l'objet de ce rapport. A moins que cette tendance ne s'inverse, les marchés céréaliers resteront tendus et la probabilité de nouvelles flambées des prix demeurera élevée. Les pays d'Afrique sub-saharienne en général et sahéliens en particulier ont un potentiel considérable pour accroître leur production agricole à la fois par l'expansion des surfaces cultivées mais aussi surtout par l'augmentation de la productivité des ressources naturelles : l'eau et la terre.

Figure 1: Taux de croissance de la production mondiale de blé et de riz  
(Pourcentage sur la période 1980 - 2005)



Source: FAO 2008b; note: pour chaque année, les taux sont calculés à partir des moyennes sur 7 ans (3 années précédentes, année n, 3 années suivantes).

**Seulement 18% de la production mondiale de blé et 18% de la production de riz sont vendus sur les marchés internationaux.** Cinq grands pays exportateurs (Argentine, Australie, Canada, Etats-Unis et France) fournissent 73% des céréales exportées (FAO, 2008b) ce qui rend les pays importateur très dépendants d'événements pouvant survenir dans ces pays. Au pic de la crise de 2008, certains gros exportateurs ont interdit les exportations, par exemple la Thaïlande pour le riz, par crainte de ne pas pouvoir nourrir leur propre population. Plus l'offre est restreinte, plus les variations de prix peuvent être brutales et plus la probabilité que de nouveaux chocs surviennent est élevée.

**Le changement climatique** sera probablement un facteur d'instabilité du marché en augmentant les risques de mauvaises récoltes, voire en provoquant une baisse plus durable de la production mondiale. Les modèles prévisionnels indiquent que les événements climatiques extrêmes, sécheresses et inondations, seront plus fréquents. A ce jour, les recherches sur l'impact du changement climatique sur la production de céréales n'ont pas débouché sur des conclusions définitives, mais elles semblent indiquer que la production mondiale pourrait baisser.

**Les politiques favorisant la production d'agri-carburants** accaparent des terres fertiles qui étaient destinées aux productions alimentaires. Il est bien établi qu'un tel processus est en cours aux Etats-Unis, un pays qui fournit 28% des céréales vendues sur les marchés internationaux. Des politiques semblables au Canada, dans l'Union Européenne et d'autres régions du monde pourraient exacerber les tensions sur les marchés des céréales, du sucre et des oléagineux.

---

**Le pétrole est le produit de base de la production d'énergie et d'engrais**, deux éléments essentiels de la production agricole. Une étude récente indique que lorsque le cours du pétrole est au dessus de 50 dollars le baril, les prix des denrées alimentaires et du pétrole augmentent de concert ; mais lorsque le prix pétrole est sous la barre des 50 dollars le baril les prix on assiste à un découplage entre les prix alimentaires et le cours du pétrole (Banque Mondiale, 2009). L'augmentation du prix du pétrole peut aussi agir indirectement sur les prix alimentaires en renforçant l'intérêt pour la production d'agricharburants (FAO, 2008c).

**La spéculation financière** a aussi joué un rôle dans la crise de 2008. Les spéculateurs ont mis beaucoup d'argent dans le marché des céréales en pariant sur une hausse continue des cours.

#### *Références bibliographiques*

- FAO 2008a *Food Outlook: Global Market Analysis*. Rome: Food and Agriculture Organization.
- FAO 2008b *FAOSTAT*. Base de données en ligne à <http://faostat.fao.org/>
- FAO 2008c *The Rise in Crude Oil Prices Stimulates Ethanol-related Demand for Agricultural Commodities*. Disponible à [http://www.fao.org/es/esc/en/15/106/highlight\\_107.html](http://www.fao.org/es/esc/en/15/106/highlight_107.html).
- FAO 2008d *Food Outlook November 2008*; Rome: Food and Agriculture Organization.
- Banque Mondiale 2009 *Framework Document: Global Food Crisis Response Program*. Washington DC: World Bank.
- Banque Mondiale 2008 *Global Economic Prospects 2009*. Washington DC; World Bank.
- OCDE; FAO 2008 *The OECD-FAO Agricultural Outlook, 2008-2017*. Base de données en ligne à <http://www.oecd.org>



## 2. Activités menées pendant la mission

### 2.1 APPUI AU DPRP DE TALEMBIKA

Le consultant a suivi pendant deux matinées le DPRP mené par une équipe d'experts Burkinabé sur le périmètre de Talembika. L'équipe était composée de :

M.	Rémi Coulibali, agroéconomiste	Consultant indépendant, membre du CNID-B
M.	Etienne Kima, ingénieur du génie rural	DADI
Mme	Mamounata Semde, agronome et ingénieur du génie rural	Secrétaire technique de l'ARID
M.	Michel Campaoré, sociologue	Consultant indépendant, membre du CNID-B.
M.	Blaise Kaboré, spécialiste des maladies des végétaux	INERA

M. Oumar Traoré, directeur de la DADI et son adjoint M. Adolphe Zangré étaient aussi présents pour participer à la présentation des objectifs du DPRP aux producteurs de Talembika, ce qui témoigne de l'intérêt porté par l'administration pour les activités du projet WAIPRO. Les producteurs ont répondu présents et étaient nombreux pour accueillir l'équipe du projet et participer au diagnostic.

Le périmètre de Talembika est situé à proximité de Mogtédou au Burkina Faso à environ 100 km de Ouagadougou par la route de Niamey. La surface totale aménagée est de 62 ha divisée en trois blocs autonomes d'environ 20 ha. Le périmètre est de type « semi-californien ». Pour chaque bloc, un chenal d'amenée creusé à partir du réservoir du barrage de Mogtédou alimente une station de pompage. Une conduite de refoulement envoie l'eau pompée dans un bassin de transfert, l'eau est ensuite distribuée par gravité à travers un réseau de tuyaux enterrés en PVC. Les parcelles sont alimentées par des bornes fontaines desservant des petits bassins d'où étaient sensés partir des rigoles d'irrigation construites par les producteurs.

L'aménagement a été construit il y a deux ans mais n'a jamais été utilisé par les agriculteurs. Le DPRP est conçu pour des périmètres en fonction. L'équipe d'experts Burkinabé a donc dû réviser son objectif en se concentrant sur les causes de la non utilisation du périmètre bien que les producteurs soient intéressés par les cultures irriguées comme en témoignent les nombreuses parcelles irriguées dans et autour de l'aménagement, alimentées par des petites motopompes.

Dans ce contexte il était impossible de réaliser un DPRP complet. L'équipe d'experts a utilisé deux outils de DPRP : entretiens semi directifs avec plusieurs groupes d'agriculteurs et un transect croisé sur l'aménagement. Le transect a permis d'observer que l'eau n'arrive pas aux stations de pompes (problème de creusement et/ou curage

des chenaux et une qualité relativement médiocre du génie civil des ouvrages construits. L'administration a néanmoins réceptionné le périmètre.

Lors des entretiens semi-directifs, le Consultant a observé que l'équipe utilisait les fiches du manuel DPRP comme guides d'entretien voire des questionnaires, ce qui ne peut que diminuer la participation des producteurs au DPRP, fait courir le risque de passer à côté de questions importantes, de ne pas pouvoir recouper les informations et repérer les enchaînements de type causes – effets, ou de recueillir des informations qui ne traduisent pas réellement ce que pensent les producteurs. Pour les enquêtes de terrain, la méthodologie repose sur les outils participatifs pour recueillir et discuter les informations avec les producteurs. Les fiches sont prévues pour une utilisation par l'équipe après les enquêtes de terrain afin de noter et organiser les informations recueillies pour ensuite pouvoir les interpréter ensemble, ou autrement dit faire un diagnostic. Cette dérive avait été déjà observée lors des formations – actions au DPRP en Afrique de l'Est, la solution fut de fournir les fiches aux participants après leur retour du terrain ce qui n'est évidemment pas possible de faire quand le manuel est fourni dans sa totalité.

## 2.2 DEFINITION DES STAGES D'ETUDIANTS

Le Consultant a participé à une réunion de cadrage des stages des étudiants au master au ZIE. Cette réunion a permis de finaliser les termes de référence des sujets de mémoire de fin d'étude des quatre étudiants qui vont travailler sur les sites retenus pour le projet WAIPRO. Les termes de référence du mémoire de l'étudiant affecté au périmètre de Talembika ont été entièrement réécrits.

## 2.3 ANALYSE DES RESULTATS DU PROJET APPIA

Le projet APPIA en Afrique de l'Ouest a couvert cinq pays : Burkina Faso (5 périmètres), Mali, Mauritanie, Niger et Sénégal.

L'ARID a fourni au consultant les documents ci-après :

- 1) Fiches de synthèse des périmètres étudiés au Burkina Faso, Mali et Niger
- 2) Rapports de diagnostics des périmètres étudiés
- 3) Des rapports de synthèse par pays
- 4) Divers compte rendus de mission d'experts sur les périmètres

La documentation est hétérogène selon les pays et les périmètres. Il faut noter qu'il n'existe aucun document sur le projet APPIA en Mauritanie. Le consultant a fait une analyse rapide des documents existants pour le Burkina et Niger (pays WAIPRO), il en ressort principalement que :

- 1) Les « fiches de synthèse » sont en fait les fiches de recueil de données du manuel DPRP. Elles contiennent beaucoup d'informations mais qui ne sont pas exploitables sans un long travail d'analyse approfondi.
- 2) Pour les périmètres où l'information existe, il y a des écarts considérables entre les activités prévues au plan d'action et les activités effectivement

mises en œuvre ; voir à titre d'exemple la comparaison entre plan d'action et activités sur le périmètre de Bagré au Burkina Faso (page suivante).

- 3) Le suivi du projet s'arrête en 2005 alors que le projet s'est terminé fin 2007. Il n'y a aucune évaluation des résultats des actions entreprises sur les périmètres.

Dans ces conditions, le consultant n'a pas été en mesure de vérifier l'hypothèse sur laquelle repose le projet WAIPRO à partir des résultats du projet APPIA en Afrique de l'Ouest. Face à ce problème, le Consultant a organisé une réunion avec quelques experts<sup>2</sup> ayant participé au DPRP dans le cadre du projet APPIA au Burkina Faso. Les participants ont mentionné des impacts importants des plans d'action par exemple augmentation de la surface irriguée du périmètre de Titao, du taux de recouvrement de la redevance sur le périmètre de Niassan (Bagré). Malheureusement ces améliorations ne sont pas documentées par écrit. Il conviendra de vérifier une amélioration réelle des performances sur les périmètres APPIA en retournant sur le terrain ; c'est l'objet de la première recommandation au chapitre suivant.

### **La méthode DPRP au Kenya**

Bien avant, le démarrage du projet APPIA, les services de vulgarisation agricole utilisaient des méthodes participatives pour améliorer l'appui - conseil aux agriculteurs. Au Kenya, Le DPRP était considéré comme une méthode participative parmi d'autres avec des outils de collecte et d'analyse de l'information similaires. Cependant, s'agissant du cas spécifique des périmètres irrigués, les professionnels Kenyans ont reconnu que le DPRP était supérieur aux autres méthodes car beaucoup mieux adapté au contexte de l'agriculture irriguée. Par exemple sur un périmètre kenyan, 27 problèmes avaient été identifiés en utilisant d'autres méthodes participatives, ce qui avait un effet dissuasif sur les producteurs : « *nous avons beaucoup trop de problèmes, on ne va jamais arriver à trouver leurs solutions* ». Le DPRP a réduit le nombre de problèmes à deux uniquement : « faiblesse de l'OGSI » et « mauvaise utilisation de l'eau » les autres problèmes auparavant identifiés dérivant de ces deux problèmes centraux. Un nouveau règlement intérieur de l'OGSI a été établi avec les agriculteurs et voté en assemblée générale, les fuites sur le réseau furent réparées, les « pirates » furent intégrés dans l'OGSI et commencèrent à payer la redevance et un nouveau calendrier d'arrosage fût établi. Selon les livres de la coopérative, la valeur des productions commercialisées (fruits et légumes) a plus que doublé dans les 2 années qui suivirent ces réformes, le taux de recouvrement de la redevance est passé de 30% à plus de 90%. Les professionnels kenyans ont admis que ces résultats n'auraient plus être atteints par une autre approche. Le rapport d'évaluation Une information complète sur les résultats du DPRP au Kenya est fournie dans le rapport d'évaluation en anglais<sup>3</sup>, disponible à l'IWMI.

---

<sup>2</sup> Adolphe Zangré et Clarisse Ouédraogo (périmètre de Diarradougou) ; Rémi Coulibali (coordinateur pour le Burkina Faso)

<sup>3</sup> Lincoln L. Mwarasomba ; [Evaluation of the IPIA project in Kenya \(December 2006\)](#).

## 2.4 REVUE DES RAPPORTS DPRP AU BURKINA FASO ET NIGER

Le Consultant a fait une analyse des rapports de diagnostic des périmètres de Karfiguéla au Burkina Faso et de Daïberi au Niger. Des notes de commentaire sur les rapports de diagnostic sont annexées à ce rapport.

A Karfiguéla le diagnostic fait ressortir les problèmes principaux du périmètre : manque d'eau en saison sèche mais aussi en saison pluvieuse, faibles rendements du riz, non respect du calendrier cultural et le manque de capacité des coopératives en charge du périmètre à assurer efficacement la gestion de l'irrigation et l'entretien du réseau d'irrigation et drainage. L'union des coopératives est aussi en position de faiblesse vis-à-vis de la SN-SOSUCO qui gère la ressource en eau (barrage de la Comoé). Cependant le diagnostic est un peu décevant car il est davantage une description des symptômes de disfonctionnement, les causes profondes (diagnostic) ne sont pas suffisamment analysées et argumentées par des éléments quantitatifs. Le plan d'action est très général, ne détaille pas les activités et ne comporte pas de calendrier prévisionnel, estimation des coûts ni d'indicateurs d'impacts ou de suivi-évaluation.

Le diagnostic de Daïberi est beaucoup plus solide car il décrit en détail les problèmes sur le périmètre : ensablement du chenal d'amenée depuis le fleuve Niger, pertes d'eau dans les canaux dus à leur manque d'entretien depuis la création du périmètre en 1986, les problèmes agronomiques liés essentiellement à la qualité des semences de riz et les difficultés de la coopérative qui peine à assumer la pléthore de fonctions dont elle a la responsabilité. La principale faiblesse du diagnostic est le manque de données quantitatives. Le rapport présente un plan d'action appelé « d'urgence » avec détail des objectifs et activités, calendrier de réalisation et une estimation des coûts. Les aspects « benchmarking » : les indicateurs de suivi et d'impact ne sont pas précisés.

## 2.5 SEANCE DE RESTITUTION

Le Consultant a présenté les principaux résultats de sa mission au cours d'une séance de restitution le 20 février 2010 dans les locaux du CILSS. La présentation a repris les principales informations contenues dans ce rapport.

La discussion entre participants a essentiellement porté sur les rôles des Comités Locaux de l'Eau (CLE) au Burkina Faso. Les CLE ont été mis en place pour la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) à l'échelle locale. La principale fonction des CLE est le partage de la ressource en eau entre les différents utilisateurs y compris les besoins environnementaux. Ils sont constitués de représentants de l'administration et des usagers de l'eau : irrigation, alimentation en eau des villes / villages, éleveurs, pêcheurs, autres.

Au cours de ces dix dernières années, la GIRE est devenue une priorité des gestionnaires de l'eau en Afrique et ailleurs, mais il s'avère souvent difficile de traduire ce concept en pratique. Dans de nombreux pays des réformes institutionnelles pour la GIRE ont été réalisées au niveau central (ministériel) pour améliorer la coordination des actions, les échanges d'information, clarifier les rôles et responsabilités des différents acteurs et définir des normes et directives sur les aspects techniques et de gestion des ressources humaines. C'est, par exemple le cas de l'Egypte, l'Ethiopie et le Soudan. Dans ces pays, force est de constater que les efforts entrepris n'ont pas porté leurs fruits pour les

---

mêmes raisons : manque de suivi et d'engagement sur le long terme, résultats sur le terrain peu visibles ou non durables. Les impacts en terme d'amélioration de la gestion des ressources en eau et de bénéfices pour les usagers sont également anecdotiques. Face à ce constat, ces pays ont décidé de porter leurs efforts sur la GIRE au niveau local.

Avec les CLE, le Burkina Faso a opté pour la GIRE au niveau local. Les CLE représentent une opportunité forte pour :

- Mettre en commun des moyens humains, techniques et financiers pour la gestion des ressources en eau au niveau local ;
- Améliorer la communication entre l'administration et les usagers, entre les différentes catégories d'usagers et entre les différents services techniques de l'administration ;
- Décentraliser et simplifier la prise de décision ;
- Combler les divisions existantes entre usages agricoles et non agricoles de l'eau ;
- Obtenir des bénéfices directs et tangibles en terme de satisfaction des usagers et d'une meilleure utilisation de la ressource.

La prochaine étape sera probablement de doter les CLE de moyens techniques nécessaires pour assurer leurs fonctions, notamment d'outils d'aide à la décision. Des études dans ce sens ont déjà été entreprises pour le CLE de la Comoé.

## 3. Recommandations pour le projet WAIPRO

### 3.1 CAPITALISER L'EXPERIENCE DU DPRP PAR LE PROJET APPIA

Il ne s'agit pas de refaire l'évaluation du projet APPIA mais d'apporter des éléments de réponse à l'hypothèse sur laquelle repose le projet WAIPRO à savoir « *une participation véritable des producteurs irrigants au diagnostic de leur système d'irrigation permet de faire prendre conscience des problèmes, de déterminer des solutions répondant à leurs préoccupations et intérêts réels* ».

**Impact du DPRP** : Le manque de suivi dans la mise en œuvre des plans d'action sur les « périmètres APPIA » ne permet pas de mesurer l'impact du DPRP sur ces périmètres. Cependant « les fiches de synthèse » donnent une information précise et détaillée sur la situation des périmètres au moment du diagnostic en 2005. Ces fiches existent pour la plupart des périmètres au Burkina Faso et au Niger. Compte tenu des moyens disponibles, il peut être envisagé des collectes d'information sur la situation actuelle d'un ou deux périmètres afin de donner par comparaison « avant / après » des indications sur :

- L'impact des actions entreprises dans le cadre des plans d'action APPIA
- L'impact d'autres actions réalisées par les producteurs avec ou sans appui extérieur pour résoudre les problèmes identifiés au cours du DPRP
- Le jugement des producteurs sur la qualité du diagnostic initial.

Pour les deux premiers points ci-dessus une check liste des impacts possibles est annexée à ce rapport.

**Appréciation du DPRP par les utilisateurs:** organisation de réunions ou interviews avec des utilisateurs du DPRP afin de recueillir leur avis sur la méthodologie en terme de :

- Qualité des résultats obtenus (diagnostic, identification des problèmes, plan d'action) et comparaison de l'efficacité /utilité des différents outils participatifs ;
- Possibilité de diffuser la méthode à un plus large public, par exemple le DPRP peut-il être pratiqué par des acteurs de terrain ou par les producteurs eux-mêmes et pas uniquement par des cadres et techniciens et sous quelle condition (version simplifiée par exemple).
- Améliorations à apporter au DPRP : basé sur l'expérience des utilisateurs, identifier les points faibles de la méthodologie et des solutions pour y remédier.
- Faire un point sur l'utilisation du DPRP par les acteurs après la fin du projet APPIA.

L'ARID avait la responsabilité de la mise en œuvre du projet APPIA et a signé une convention de partenariat avec le projet WAIPRO pour notamment fournir des informations au projet sur l'expérience d'APPIA. L'ARID est donc l'acteur tout désigné pour capitaliser l'expérience du DPRP par le projet APPIA. Les activités à mettre en œuvre sont :

- 1) Analyse des fiches de synthèse des périmètres du Burkina Faso et Niger (diagnostic, identification des problèmes et plan d'action) ;

- 2) Sélection des périmètres pour visite de terrain
- 3) Recueil d'information sur le terrain
- 4) Organisation de réunions /interviews avec les acteurs du DPRP au Burkina Faso, Niger
- 5) Rédaction d'un rapport de synthèse

## 3.2 AMELIORER LA METHODOLOGIE DE DPRP

Les propositions pour améliorer la méthodologie DPRP font référence à divers chapitres du manuel. Elles sont essentiellement basées sur l'expérience dans les deux composantes géographiques du projet APPIA.

La partie diagnostic est le point fort du DPRP, les résultats attendus sont clairement formulés dans le paragraphe 3.4 du manuel (pages 24 et suivantes) qui liste les questions auxquelles doit répondre le diagnostic. La question centrale « *Quels sont les intérêts des producteurs pour l'agriculture irriguée et quels sont les facteurs limitants de sa productivité* » doit être reformulée car trop générale. Le consultant suggère de la remplacer par « *Quels sont, pour chaque élément du système d'irrigation, les facteurs limitants de la productivité de l'eau d'irrigation, dans quel ordre d'importance et comment ces facteurs interagissent ?* ». Reformuler la question centrale permet de bien centrer le diagnostic sur les aspects liés directement à l'agriculture irriguée, l'évaluation du projet APPIA en Afrique de l'ouest a mis en évidence une dispersion des activités vers des activités non directement liés à l'irrigation.

Le paragraphe 3.5 sur la typologie des exploitations est peu explicite : A quoi doit servir la typologie et quelle valeur ajoutée apporte-t-elle au diagnostic ? Une typologie des exploitations n'est utile que s'il existe des différences notables entre exploitation qui nécessitent des interventions distinctes et ciblées pour chaque type ; cela n'a pas été le cas sur les périmètres APPIA à l'Est et à l'Ouest. L'exemple du périmètre Diarradougou au Burkina Faso (page 28 du manuel) n'est guère convaincant car le plan d'action ne fait pas de distinction entre types d'exploitation. La participation des instituts nationaux de recherche agronomique au projet WAIPRO pourrait aider à définir des critères simples et facilement exploitables de typologie des exploitations.

Le paragraphe 3.4.4 sur l'environnement socio-économique est incomplet. Il manque deux aspects importants qui furent soulevés pendant le diagnostic du périmètre en transfert de gestion de Mwea au Kenya et sur des périmètres éthiopiens qui partageaient la même ressource (cours d'eau) avec d'autres aménagements en amont et en aval :

- 1) **Droit d'eau** : Pour opérer efficacement les exploitants d'un périmètre ou leur organisation doivent avoir des droits à long terme sur l'utilisation de la ressource en eau. Dans le cas contraire comment l'organisation peut-elle fournir un service d'eau à ses membres de façon durable et fiable. Etant donné qu'au Niger et au Burkina Faso, les ressources en eau connaissent généralement de fortes variations annuelles, quels sont les mécanismes mis en oeuvre en cas de pénurie d'eau ? L'importance du droit d'eau est renforcée par la mise en place de la GIRE. Les diagnostics réalisés par le projet WAIPRO soulignent l'importance du droit d'eau ; cas de Karfiguéla et Talembika où la ressource est partagée avec d'autres utilisateurs, mais

aussi à Daïberi avec l'utilisation croissante des ressources en eau dans le bassin du fleuve Niger et dans la perspective de la construction de barrages dans le court terme.

- 2) **Droit d'usage ou propriété des infrastructures :** De même que précédemment l'organisation de gestion du système irrigué (OGSI) doit avoir un droit à long terme sur l'usage de l'aménagement dont elle a la responsabilité, dans le cas contraire comment définir les responsabilités de l'OGSI dans la bonne utilisation et l'entretien du périmètre et le rôle de contrôle / supervision que doit exercer l'administration ? Les périmètres étudiés par WAIPRO ont été transférés aux exploitants. Quelle a été la procédure des transferts ? Ont-ils fait l'objet de contrats, le rôle et responsabilité respectifs de l'administration et de l'OGSI pour l'entretien des périmètres sont-ils clairement définis et acceptés par les deux parties ? En Ethiopie les périmètres dits « traditionnels », c'est à dire construits par les communautés locales sans aide extérieure ne connaissent généralement pas de problème d'entretien parce que les exploitants en sont les propriétaires souvent depuis plusieurs générations, certains périmètres ont plusieurs siècles d'existence.

La partie planification des actions est certainement le point faible de la méthodologie. Contrairement au diagnostic, le manuel fournit très peu de recommandations pour structurer le plan d'action : planifier les activités, définir les rôles et responsabilités des différents acteurs, estimation des coûts, formulation d'indicateurs de suivi et d'impact.

Une autre difficulté par rapport au diagnostic est d'assurer une participation active des exploitants à la formulation du plan d'action ; celle-ci relève davantage d'un travail d'expertise ou d'ingénierie.

Dans le cadre du projet WAIPRO, il est suggéré d'utiliser le DPRP tel qu'il existe pour réaliser le diagnostic, identifier et hiérarchiser les problèmes, analyser les solutions envisageables avec les exploitants. La formulation du plan d'action devrait être faite par les équipes DPRP avec si nécessaire l'appui d'autres experts puis présentée pour discussion aux exploitants sous une forme facilement compréhensible par exemple en utilisant des aides visuelles. Il est aussi possible de présenter plusieurs options avec des incidences variables sur la participation des exploitants en argent et travail pour la mise en œuvre comme dans le cas de Daïberi. Le manuel DPRP devrait être complété par des recommandations plus précises sur la formulation des plans d'action.

### 3.3 CONTROLER LA QUALITE DU DIAGNOSTIC

La qualité du diagnostic initial conditionne bien évidemment la suite des activités et finalement l'impact du DPRP en termes de bénéfices pour les exploitants et de productivité de l'agriculture irriguée. Les deux rapports de diagnostic produits à ce jour par le projet WAIPRO sont perfectibles comme le sont les rapports produits pendant le projet APPIA.

Pendant APPIA en Afrique de l'Est, les diagnostics ont fait l'objet de présentations orales devant un panel d'experts et l'ensemble des équipes de diagnostic pour chaque pays ou région fédérale éthiopienne. Les échanges pendant ces réunions ont permis de mettre en évidence les lacunes des diagnostics, souvent de les combler au moins en partie en utilisant les questions figurant au paragraphe 3.4 du manuel comme check liste et de guider les activités à mettre en œuvre au retour sur le terrain. Une brève rencontre



entre le Consultant et quelques acteurs<sup>4</sup> du projet APPIA en Afrique de l'Ouest a également mis en évidence que les acteurs en savent généralement plus sur la situation du périmètre que ce qu'ils écrivent dans le rapport de diagnostic.

Le contrôle de la qualité des diagnostics rentre dans les attributions du Comité Technique de Suivi du projet WAIPRO (Chapitre 3 de l'arrêté N° 2010 -----/ MARH pour le Burkina Faso). Le paragraphe 3.4 du manuel « Réponses attendues » propose un moyen simple de vérifier la qualité des diagnostics ; idéalement le diagnostic doit répondre à l'ensemble des questions avec si possible des chiffres à l'appui.

### 3.4 VEILLER A LA QUALITE DES ASPECTS TECHNIQUES DES PLANS D'ACTION.

Un avantage déterminant de WAIPRO par rapport à APPIA est la possibilité de mettre en oeuvre des réhabilitations légères des périmètres étudiés. Ces réhabilitations devraient répondre à la nécessité d'augmenter la productivité des périmètres en (i) diminuant les risques et incertitudes sur la fourniture d'eau aux parcelles et surtout (ii) en facilitant le contrôle de la distribution d'eau par les usagers. Les technologies existent en particulier les ouvrages pour mesurer et contrôler les débits dans les canaux d'irrigation. Dans le cas du périmètre de Karfiguéla, la réhabilitation légère ne devrait pas viser uniquement « la réfection du périmètre » comme indiqué dans le rapport de diagnostic, mais également la modernisation du périmètre pour répondre au contexte actuel : périmètre transféré aux exploitants, culture de saison sèche et pression sur la ressource en eau. Moderniser le périmètre de Karfiguéla est probablement une condition nécessaire pour améliorer la distribution d'eau et renforcer le pouvoir de négociation de l'OGSI auprès de la SN-SOSUCO.

Le problème principal du périmètre de Talembika résulte très probablement de défaillances dans les phases de conception, de construction et de réception des travaux. Le projet WAIPRO devra accorder une grande attention au choix des consultants pour la conception et des entreprises pour la réalisation des réhabilitations légères. Le Comité Technique de Suivi devra aussi veiller à la qualité des prestations fournies.

Un autre avantage du projet WAIPRO est la participation des instituts nationaux de recherche agronomique qui vont travailler sur l'amélioration des itinéraires techniques. Un élément important d'amélioration devrait porter sur l'application des engrais et la rationalisation de l'utilisation des produits phytosanitaires par exemple en définissant des seuils d'infestation au dessus desquels il devient économiquement avantageux d'utiliser les produits.

Le rapport de diagnostic de Daïberi illustre bien cette nécessité. Les doses d'engrais utilisées sont supérieures aux doses prescrites par l'encadrement technique alors que les rendements du riz sont moyens (4 tonnes/ha). On peut émettre l'hypothèse qu'une partie des engrais, notamment l'azote, soit perdue du fait de doses d'application trop élevées ou mal réparties dans le temps. Il en va de même pour l'application de l'herbicide. Une utilisation plus rationnelle des engrais et produits phytosanitaires peut aussi avoir un impact positif sur l'environnement.

---

<sup>4</sup> Aldolphe Zangré et Clarisse Ouédraogo (périmètre de Diarradougou) ; Rémi Coulibali (coordinateur pour le Burkina Faso)

---

### 3.5 METTRE EN PLACE DES INDICATEURS DE SUIVI DES PERFORMANCES DE L'IRRIGATION

Le suivi des performances à l'aide d'indicateurs est une composante importante du projet WAIPRO et l'IWMI a une grande expertise dans ce domaine. Les plans d'actions devraient inclure les procédures pour recueillir les données brutes nécessaires au calcul des indicateurs.

Le Burkina Faso et le Niger ont des politiques ambitieuses de développement de l'irrigation, dans ce contexte le suivi et l'amélioration des performances de l'irrigation deviennent des enjeux d'intérêt public.

### 3.6 SEPARER LES FONCTIONS DE GESTION DE L'IRRIGATION DES FONCTIONS D'APPUI A LA PRODUCTION

Les coopératives sur les périmètres de Karfiguéla et Daïberi remplissent à la fois la fonction de gestion de l'irrigation et des fonctions commerciales telles que l'approvisionnement en intrants et la vente des productions. Combiner ces deux types de fonction au sein d'une même organisation, en l'occurrence une coopérative, est généralement voué à l'échec pour de nombreuses raisons. En premier lieu, adhérer à une coopérative est un acte volontaire. Deuxièmement une coopérative est par nature une organisation commerciale qui doit dégager des profits alors que la gestion de l'irrigation est une activité à but non lucratif. Troisièmement, les fonctions d'une coopérative ne se limitent pas à la gestion de l'irrigation mais comprennent aussi de nombreuses autres activités qui peuvent interférer avec la gestion de l'eau. Etablir une coopérative pour gérer un périmètre est potentiellement une source de confusion pour les adhérents : De quoi s'agit-il vraiment, d'une coopérative ou une association d'irrigants ? Le terme OGSI<sup>5</sup> employé pendant le projet APPIA témoigne bien de cette ambiguïté.

Personne ne peut être forcé d'adhérer à une coopérative et tout membre est libre de quitter la coopérative à tout moment. Adhérer à une coopérative est une affaire privée qui ne regarde que l'exploitant agricole. Un producteur peut, par exemple décider de se fournir en engrais à travers une coopérative, mais il peut aussi décider d'acheter ses intrants auprès de différents vendeurs et cela ne regarde que lui. Il en va différemment de l'irrigation (la fourniture d'eau). Tout d'abord un producteur sur un périmètre irrigué ne peut obtenir de l'eau pour irriguer sa parcelle que d'une seule source : le périmètre. De plus le développement de l'irrigation fait appel à des fonds publics et le paiement du service de l'eau est généralement une condition essentielle du fonctionnement durable des aménagements. En conséquence, lorsqu'un périmètre est géré par une OGSI, tous les exploitants de ce périmètre doivent être membres de l'OGSI et « acheter l'eau » uniquement auprès de l'OGSI. Etant donné que de l'argent public est investi dans l'irrigation, le bon fonctionnement d'une OGSI relève de l'intérêt public et non pas de l'intérêt privé ; quand une coopérative fait faillite c'est le problème de ses adhérents uniquement. En d'autres termes, les formes d'organisation relevant du droit privé telles que les coopératives, les associations et les entreprises privées sont tout simplement inadaptées pour répondre aux enjeux d'intérêt public inhérents de l'irrigation.

---

<sup>5</sup> Qui fait penser à OVNI !

L'argumentaire exposé ci-dessus s'avère pertinent au Burkina Faso et au Niger, pays où les pouvoirs publics cherchent à mettre en place sur les périmètres irrigués des organisations de producteurs dont les fonctions se limitent à la gestion de l'irrigation et l'entretien des infrastructures dont elles ont la responsabilité.

- **Au Niger**, la DGGR réfléchit actuellement au renforcement des associations d'usagers d'eau<sup>6</sup> car les coopératives ne peuvent pas tout gérer et quand il faut entretenir les canaux, la coopérative hésite et la redevance sert à tout autre chose. Le projet WAIPRO pourrait faire du lobbying pour la préparation d'une loi spécifique pour la constitution légale d'associations d'usagers de l'eau.
- **Au Burkina Faso**, le Décret No.2006-453/PRES/PM/MARH/MATD portant sur l'établissement et les compétences des Comités d'Irrigants fût adopté le 18 septembre 2006. A ce jour environ 240 Comités ont été mis en place avec pour fonction la gestion des périmètres irrigués. Le problème est que le Décret sur les Comités d'Irrigants se rapporte au cadre général de la loi No. 014/99/AN du 15 avril 1999 portant sur les sociétés et organisations coopératives au Burkina Faso. En d'autres termes, sur le plan légal, les Comités d'Irrigants sont une forme de coopérative. De ce fait l'adhésion des exploitants aux Comités d'Irrigants de leur périmètre n'est pas obligatoire et les Comités éprouvent de grandes difficultés à recouvrer la redevance d'irrigation.

### 3.7 FOURNIR DES OUTILS DE GESTION DE L'IRRIGATION

Le renforcement des capacités des OGSi pour la gestion sociale et financière de l'irrigation, la distribution d'eau et l'entretien du réseau était une priorité des plans d'action de tous les périmètres APPIA. Les rapports de diagnostic des périmètres de Daïberi et Karfiguéla confirment l'importance de cette question. En particulier, à Daïberi le plan d'action préconise d'organiser des formations à la gestion de l'eau, la vie associative, la gestion comptable, etc.

L'objectif de ces formations devrait être de fournir aux OGSi les moyens de mettre en œuvre, suivre et évaluer leurs activités. Ces moyens devraient se matérialiser sous la forme ou **d'outils de gestion** tels que des règlements intérieurs, des indicateurs de performance, des planning de travaux de maintenance, des calendriers d'arrosage, des procédures pour estimer le montant et collecter la redevance, un système de comptabilité, des mécanismes de communication sociale et de résolution des conflits, etc.

L'avantage de fournir des outils par rapport à des formations conventionnelles est que les outils restent en place alors que si l'on forme, disons les membres du comité de gestion de l'eau, ceux-ci peuvent très bien être remplacés lors du prochain renouvellement voir même quitter le périmètre pour exercer d'autres activités.

Pour assurer l'adoption effective des outils de gestion, ceux-ci ne doivent pas être conçus à l'extérieur et « plaqués » sur le périmètre ; les modèles existants doivent être adaptés de façon concertée avec les exploitants. La création du Comité de Gestion de l'eau et l'amélioration du tour d'eau sur le périmètre de Daïberi suite à l'intervention du projet PAFRIZ sont des exemples de bonne pratique. Le projet WAIPRO pourrait envisager de publier une série de manuels pratiques proposant des modèles d'outils de gestion pour appuyer les plans d'action.

---

<sup>6</sup> Source : Rapport d'avancement du projet WAIPRO ; 19 février 2010.

---

## Annexes

---

## ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCES DU CONSULTANT

### WAIPRO Project

#### Terms of Reference

#### Mission of Philippe Lempérière

##### Introduction

The WAIPRO project aims to improve the performance and productivity of selected irrigation schemes in Burkina Faso and Niger, by identifying and implementing targeted interventions. The project is funded by USAID and implemented by a consortium of relevant regional and national institutions led by le Comité Inter - Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) and the International Water Management Institute (IWMI).

A strong hypothesis of the project is that when farmers actively participate in the diagnosis of their schemes and in the formulation of action plans, the scope for improvement in performance and productivity is greatly enhanced. A method has been developed by IWMI in East Africa and is called Participatory Rapid Diagnosis & Action planning (PRDA). PRDA makes a diagnosis of the main constraints of the irrigation scheme, which generates an action plan for improvement. Only two PRDA have been conducted but three others are under way with the support of National Committees of Irrigation and drainage both in Burkina Faso and Niger.

##### Objectives of the work

At this stage of the project there is feeling that the donor hesitate to consider the method as a robust instrument for action plan preparation. The aim of the mission will be to give evidence and arguments of the contrary.

The specific objectives will be

Support the PRDA in course in Burkina Faso and review already prepared PRDA reports

Look at past PRDA experiences and know how in the region (from the APPIA project)

Make recommendations for Action Planning in WAIPRO project

##### Tasks and Expected outputs

Review existing PRDA reports (one in Burkina Faso and one in Niger) and provide technical and methodological guidance to IWMI partners for carrying out a rapid diagnosis and action planning of at least one irrigation scheme in Burkina Faso

##### **Output: Internal report with observations**

Support to Association Régionale pour l'Irrigation et Drainage (ARID) for capitalization of the lessons learnt from the APPIA project in West Africa. Provide main lessons learnt from the APPIA / IPIA project in Ethiopia and Kenya.

##### **Output: Elements for an IWMI "Working Paper" on this capitalization**

Make recommendations for the project

##### **Output: Recommendations for the project**

##### Duration

Duration: 12 days

---

## ANNEXE 2: NOTE SUR LE DPRP DU PERIMETRE DE KARFIGUELA

### 1. Diagnostic

#### 1.1 Système d'irrigation

##### Caractéristiques du système d'irrigation

Le périmètre était initialement conçu pour une irrigation d'appoint du riz en saison pluviale. Il serait intéressant d'avoir une idée de la capacité des canaux primaires et secondaires (l/s/ha) et de comparer avec les besoins en eau en saison sèche. Cela peut être fait sur la base d'un calcul relativement simple.

Cela permettait :

D'avoir une estimation de la quantité maximale d'eau qui peut être fournie au périmètre (avant réhabilitation) ;

D'estimer La surface maximale cultivable en saison sèche pour le riz, le maïs et le maraîchage et de faire des propositions (plan d'action) aux producteurs pour optimiser l'utilisation de l'eau et des sols en saison sèche compte tenu de l'intérêt des producteurs, des deux types de sol et une évaluation rapide des possibilités d'écouler les cultures maraîchères sur les marchés de Banfora et Bobo Dioulasso (et Côte d'Ivoire ?) par des entretiens avec des commerçants de Banfora.

De renforcer la position de la coopérative dans ses négociations avec la SOSUCO.

Il manque l'avis de l'équipe sur l'état actuel du réseau d'irrigation et drainage, des causes techniques d'inefficacité de la distribution d'eau et de propositions sur les technologies à apporter dans le cadre d'une réhabilitation pour un meilleur contrôle et suivi de l'irrigation par les exploitants. Le diagnostic ne mentionne que l'existence d'un réseau simple et robuste dans les atouts (page 42) et un déficit de maintenance dans les problèmes (page 43).

Le réseau simple et robuste a été conçu pour de l'irrigation d'appoint, à priori il pourrait ne pas répondre aux exigences actuelles : pénurie d'eau et cultures de contre-saison. De quels moyens techniques les exploitants disposent-ils pour contrôler et évaluer les quantités d'eau utilisées : échelles associées à des déversoirs, modules à masques, prises TOR, autres ? Quelles améliorations techniques pour la réhabilitation ?

##### Ressources en eau et gestion

Dans un contexte de pénurie d'eau il est très tentant de récupérer au moins en partie le débit sanitaire, qu'en est-il à Karfiguéla ?

Le rapport mentionne une pénurie d'eau en juillet- août (2 mois très pluvieux) et en février - mars au moment du repiquage et mise en boue du riz des 2 campagnes annuelles. Il est peut être possible de jouer sur les dates de repiquage et la durée du cycle culturale pour pallier au problème. Il y a-t-il un lien entre pénurie d'eau et le non respect du calendrier cultural préconisé. Qu'en disent les producteurs ? Peut-on aussi envisager de remplir les casiers rizicoles la nuit ou bien de stocker de l'eau dans le périmètre ?

Je n'arrive pas à faire le lien entre le tableau des tours d'eau qui indique que l'eau revient une fois par semaine dans chaque bloc tertiaire et l'application d'eau à la parcelle indiquant des tours d'eau allant de 1 à 7 jours en fonction des cultures et de la texture du sol.

L'étudiant ZIE pourrait effectuer des mesures de débit entrant à la parcelle pour estimer les doses d'arrosage et l'efficacité de l'irrigation.

## 1.2. Valorisation des parcelles

Le rapport ne mentionne que le calendrier culturel préconisé qui n'est d'ailleurs pas respecté. Quels sont les calendriers culturels réels ? Le non-respect du calendrier préconisé est-il véritablement dû à l'indiscipline des producteurs ou bien est-il une réponse aux problèmes qu'ils rencontrent ? On peut se poser la question si oui ou non l'outil « calendrier culturel » a bien été utilisé par les équipes de diagnostic sur un échantillon raisonné de producteurs. Étant donné qu'il existe un problème de recouvrement de la redevance l'utilisation de l'outil « coûts et bénéfices » qui peut être utilisé en même temps que « calendrier culturel » aurait donné une indication sur la capacité des producteurs à payer la redevance.

Il est indiqué que les rendements fluctuent d'une année sur l'autre, quelles sont les explications avancées par les producteurs. N'y a-t-il pas aussi des variations selon les blocs du périmètre ? Tous les agriculteurs ont-ils le même niveau de rendement et si des différences notables existent peut-on les expliquer et transférer les bonnes pratiques ?

La taille des parcelles varie de 0,25 à 2,5 ha (ratio de 1 à 10) cela influence-t-il sur les stratégies individuelles ? Peut-on distinguer plusieurs types de producteurs et pratiques agricoles ?

## 1.3. Organisation et gestion du périmètre

C'est le maillon faible du rapport qui présente davantage les symptômes d'une gestion défaillante qu'un véritable diagnostic. L'outil « analyse organisationnelle » n'a pas été utilisé. La cause des problèmes est à rechercher dans les points suivants :

**Fonctions de CEPAC:** Apparemment, la coop exerce à la fois les fonctions non commerciales d'une association d'irrigants (gestion de la redevance eau, distribution d'eau et maintenance) et des activités commerciales (crédit à ses membres, ventes d'intrants, commercialisation). Avis des producteurs sur les différentes fonctions ; séparation des activités commerciales et non commerciales dans la gestion financière.

**Base sociale:** Tous les exploitants sont-ils adhérents de CEPAC ? L'adhésion est-elle volontaire selon les principes coopératifs internationaux ou obligatoires ? Les adhérents paient-ils une cotisation annuelle, sont-ils détenteurs de parts ? Les « pirates » sont-ils inclus dans l'organisation et si oui à quelles conditions ?

**Droits et devoirs des adhérents :** Selon le règlement intérieur, en particulier s'agissant des droits d'eau (par exemple durée et fréquence d'arrosage variable selon la taille des parcelles et incluant ou pas les « pirates »), contrôle des activités et des comptes de la coop, participation aux travaux collectifs de maintenance, paiement de la redevance, etc.

**Rôle et responsabilité de l'assemblée générale et des différents comités,** mode de désignation et révocation des responsables. Il y a 730 exploitants sur le périmètre et il n'est pas raisonnable de tenir des assemblées générales à 730 personnes pour prendre des décisions, approuver des comptes ou des rapports d'activité. Quelle forme de représentation, idéalement selon les principes de la démocratie indirecte, faut-il mettre en œuvre par exemple en élisant des délégués qui participent à l'assemblée générale.

**Maintenance :** Procédures et mécanismes pour estimer le montant de la redevance, la collecter auprès des adhérents, engager et contrôler l'utilisation des fonds.

**Régulation:** Rôles de supervision que pourraient jouer l'administration et/ou le CLE en particulier s'agissant de l'audit des comptes, le respect des normes de maintenance, protection de l'environnement, la participation des femmes aux prises de décision, etc.

**Comment définir un droit d'eau à long terme** pour le périmètre à travers des accords avec la SOSUCO ou CLE. Comment renforcer le pouvoir de CEPAC pour imposer des sanctions aux producteurs qui ne s'acquittent pas de leur devoir : modifications du règlement intérieur ; intervention si nécessaire de l'administration ou des tribunaux ?

L'utilisation de l'outil « Plan du système d'irrigation » aurait pu donner nombre d'informations intéressantes sur l'organisation sociale dans le périmètre par exemple en superposant/comparant les blocs hydrauliques, le « territoire » des coopératives, et les zones regroupant les exploitants du même village.

#### **1.4. L'analyse des problèmes et les solutions retenues**

Les problèmes principaux sont bien identifiés mais les arbres à problème présentés sont sommaires et discutables sans doute du au fait d'une insuffisance dans la collecte et l'analyse de données et informations avec les producteurs et autres parties prenantes. Par exemple dans l'arbre à problèmes « insuffisance d'eau » l'absence de plan de recollement est il vraiment une cause de mauvaise gestion de l'eau.

#### **Solutions retenues**

Les solutions retenues auraient du être évaluées conjointement par l'équipe de diagnostic et les producteurs à l'aide l'outil « matrice d'évaluation des options » afin de dégager des priorités (trop de solutions sont retenues), affiner les solutions, estimer l'impact, l'implication financière et la difficulté à mettre en oeuvre les solutions. Pour exemples :

« Améliorer le niveau technique des exploitants » est –ce vraiment une solution pour des exploitants qui utilisent le périmètre depuis plus de 30 ans ?

« Établir l'état de la fertilité des sols », autrement dit procéder à des analyses de sol est il vraiment nécessaire, financièrement raisonnable et qui va payer ?

« Faire la réfection du réseau » : peut être il vaudrait mieux aussi le moderniser pour une meilleure gestion de l'eau

« Drainage des parcelles » sur tout le périmètre ou dans certains blocs ?

Les solutions retenues concernant l'organisation et la gestion du périmètre sont floues et ne permettront pas d'améliorer la situation.

## **2. Plan d'action**

Les activités du plan d'action ne sont pas suffisamment détaillées. Par exemple pour la première solution « Renforcer la négociation avec la SN-SOSUCO dans le cadre du CLE » participer aux réunions du CLE et s'acquitter de ses devoirs ne résoudra rien si la coop ne prépare pas un argumentaire et un objectif de négociation. Pourquoi n'y aurait-il que 2 acteurs le projet et la coopérative ? Quid de l'administration : si l'Etat Burkinabé veut investir dans l'irrigation, la productivité et la « durabilité » des périmètres relèvent naturellement de l'intérêt public. D'autres acteurs doivent être impliqués, par exemple la recherche agronomique, le CLE, les services agricoles et de l'hydraulique, la SOSUCO, etc.

Il manque un planning des activités (on ne peut pas tout faire en même temps), des indicateurs de suivi-évaluation et une indication des coûts en argent et travail. Un des résultats attendus du DPRP est naturellement de définir des plans d'action avec les producteurs pour que ceux-ci se les approprient et s'engagent à mettre des moyens en temps, travail et argent dans la mise en oeuvre. Etant donné que généralement les producteurs ne peuvent pas financer l'ensemble du plan d'action, celui-ci doit aussi être suffisamment convaincant pour être « bancable » auprès d'un bailleur de fonds. Ces 2 résultats ne sont pas atteints.

## **Conclusion**

Le rapport donne des indications utiles pour le projet WAIPRO sur ce qui peut être fait à Karfiguéla, principalement améliorer et moderniser le réseau d'irrigation et drainage à travers une réhabilitation légère et ciblée sur la maîtrise de l'eau par les exploitants et appuyer la mise en place d'une structure de gestion de l'irrigation véritablement opérationnelle pour accroître durablement la production agricole. Pour ce faire, la CEPAC devrait se concentrer sur la relance de ses activités commerciales et les exploitants créer avec le soutien du projet WAIPRO une association d'irrigants en charge exclusivement des aspects qui relèvent de la gestion de l'irrigation (voir note ci-après). Le rapport est cependant un peu décevant car il survole les problèmes sans approfondir les aspects les plus importants. La participation des exploitants au DPRP semble avoir été minimale / insuffisante ; la méthodologie a été largement sous-utilisée.



---

## ANNEXE 3 : NOTE SUR LE DPRP DU PERIMETRE DE DAÏBERI.

### 1. Commentaires généraux

Le diagnostic du périmètre est très complet dans le sens où les principales contraintes sont décrites en détail ce qui donne une crédibilité au plan d'action proposé. L'historique du périmètre depuis sa création en 1986 permet de mieux comprendre les difficultés actuelles notamment en matière de gestion, d'approvisionnement en intrants, commercialisation et des maladies du riz qui persistent aujourd'hui malgré l'intervention semble-t-il déterminante du projet PAFRIZ à partir de 2003. Cela pose question sur les résultats futurs du projet WAIPRO, en particulier sur les possibilités réelles de « booster » la productivité de ce périmètre et le revenu des exploitants.

Si les aspects qualitatifs (descriptifs) de la situation sur le périmètre sont exhaustifs, il n'en va pas de même pour les aspects quantitatifs et c'est le principal reproche que l'on peut faire au diagnostic. En particulier il aurait été très utile pour estimer la viabilité du périmètre d'avoir des comptes d'exploitation d'un échantillon bien ciblé d'exploitants, du montant des redevances, une estimation des coûts de pompage basée sur les factures de Nigelec et des coûts des opérations d'entretien effectuées par l'ONAHA.

### 2. Diagnostic

#### 2.1 Les infrastructures

##### Caractéristiques du système d'irrigation

La description du réseau d'irrigation et drainage (§ « réseau d'irrigation ») et des contraintes observées (§ « état des infrastructures et analyse des contraintes ») permet de bien situer l'origine des problèmes. Il est fait mention de trois pompes en fonctionnement sans précision s'il s'agit d'une caractéristique au moment du diagnostic ou si la quatrième pompe est hors d'usage ou sert de pompe de dépannage / réserve ou si elle est dévolue au drainage. Le diagnostic mentionne un débit unitaire par pompe de 290 l/s sans plus de précision sur le fait que le débit des pompes peut varier selon le niveau d'eau dans le fleuve Niger. Sur cette base le débit d'équipement pour 300 ha de riz est de 2,9 l/s/ha qu'il faudrait comparer avec les besoins en eau d'irrigation en saison sèche compte tenu des durées journalières de fonctionnement des pompes afin d'avoir une idée de l'efficacité globale de l'irrigation et donc de mieux apprécier les problèmes liés à l'alimentation et la distribution d'eau.

Une carte schématique du périmètre dessinée par les producteurs indiquant les parcelles inondables et les parcelles mal irriguées auraient permis de s'approfondir avec les producteurs les causes des difficultés et de discuter les solutions envisageables.

Il faudrait faire une étude plus poussée des coûts de pompage sur le périmètre ce qui ne devrait pas poser de problème compte tenu du fait que l'énergie électrique est fournie et facturée par Nigelec. De même, le diagnostic mentionne que l'ONAHA « assure les travaux d'entretien à bas prix et à crédit », le diagnostic devrait préciser la nature de ces travaux, leur fréquence et leurs coûts et le taux de recouvrement du crédit. L'entretien « à bas coût » par l'ONAHA peut aussi signifier qu'il s'agit d'une forme de subvention. Il est important de mieux connaître tous ces éléments afin et de les comparer au niveau de la redevance et d'estimer les coûts réels d'entretien et fonctionnement du réseau.

Le diagnostic mentionne des difficultés de drainage et l'utilisation des pompes pour évacuer les eaux de drainage. Quel fonctionnement du réseau de drainage était-il prévu initialement à la conception et comment fonctionne-t-il à nos jours ? Peut-on envisager de contrôler les eaux de drainage pour faire de l'irrigation à partir de la nappe ou bien de réutiliser les eaux de drainage pour l'irrigation ?

## 2.2. Valorisation des parcelles

Les itinéraires techniques sont très bien décrits. Les problèmes liés à l'approvisionnement en semences et aux périodes pointe de travail sont bien mis en évidence. Il est indiqué que les rendements fluctuent d'une année sur l'autre, quelles sont les explications avancées par les producteurs (i.e. semences utilisées, retard dans la fourniture d'engrais, autres causes). N'y a-t-il pas aussi des variations selon les blocs du périmètre ? Tous les agriculteurs ont-ils le même niveau de rendement et si des différences notables existent peut-on les expliquer et transférer les bonnes pratiques ?

Des comptes d'exploitation, même simplifiés, auraient permis de se faire une idée de la productivité agricole sur le périmètre et d'estimer la capacité des producteurs à payer la redevance (en riz) et les engrais qui semblent-ils être fournis gratuitement à la FUCOPRI par des bailleurs de fonds. La taille moyenne des parcelles est de 0,40 ha ce qui permet une production d'environ 4 tonnes de riz par ménage et par an. Est-ce suffisant pour (i) nourrir la famille, (ii) payer la redevance et (iii) vendre une partie de la production pour subvenir aux autres besoins alimentaires (huile, sucre, etc.) et aux besoins non alimentaires ? Le périmètre a été conçu dans un but de sécurité alimentaire qui est aussi l'objet principal du projet WAIPRO, il faudrait donc mieux cerner le niveau de sécurité alimentaire des exploitants de Daïbéri.

## 2.3. Organisation et gestion du périmètre

Le document décrit bien les nombreuses fonctions de la coopérative mais ne pose pas de véritable diagnostic sur la qualité des services fournis par la coopérative selon les exploitants et les experts. La coopérative tient-elle des livres de compte et si oui est-il possible de reconstituer un bilan d'exploitation et des bilans annuels pour estimer la qualité de la gestion financière de la coopérative. Les mêmes remarques qu'à Karfiguéla peuvent être faites pour Daïbéri :

**Fonctions de la coop:** Apparemment, la coop exerce à la fois les fonctions non commerciales d'une association d'irrigants (gestion de la redevance eau, distribution d'eau et maintenance) et des activités commerciales (crédit à ses membres, ventes d'intrants, commercialisation). Avis des producteurs sur les différentes fonctions ; il y a-t-il séparation des activités commerciales et non commerciales dans la gestion financière ?

**Base sociale:** Tous les exploitants sont-ils adhérents d'un GMP et donc de la coop ? L'adhésion est-elle volontaire selon les principes coopératifs internationaux ou obligatoire ? Les adhérents paient-ils une cotisation annuelle, sont-ils détenteurs de parts ?

**Droits et devoirs des adhérents :** Selon le règlement intérieur, en particulier s'agissant des droits d'eau, le paiement de la redevance, le contrôle des activités et de la gestion financière. La redevance et les droits d'eau sont-ils variables selon la taille des parcelles ?

**Rôle et responsabilité de l'assemblée générale et des différents comités,** mode de désignation et révocation des responsables. Il y a 702 exploitants sur le périmètre et seuls les délégués des GMP participent à l'Assemblée Générale. C'est une pratique raisonnable car il n'est pas envisageable de tenir des AG avec tous les exploitants contrairement à ce qui est dit dans le diagnostic. Comment sont désignés les délégués des GMP et comment consultent-ils les producteurs s'agissant des questions à évoquer en AG et comment rendent-ils compte des décisions prises ?

**Maintenance :** Procédures et mécanismes pour estimer le montant de la redevance, la collecter auprès des adhérents, engager et contrôler l'utilisation des fonds.

**Régulation:** Rôles de supervision que pourraient jouer l'administration en particulier s'agissant de l'audit des comptes, le respect des normes de maintenance, la protection de l'environnement, la participation des femmes aux prises de décision, etc.

### 3. L'analyse des problèmes et le plan d'action

Les problèmes sont bien identifiés, l'utilisation d'arbres à problème aurait permis d'établir des liens de cause à effet et de réduire le nombre de problèmes (19 problèmes cités en tout) à 3 ou 4 par exemple « difficultés d'approvisionnement en eau des parcelles » ; « rendements insuffisants », etc. et d'aboutir à une hiérarchisation pour l'ensemble du périmètre. Le plan d'action d'urgence est très complet et clair mais ne comprend pas d'indicateurs d'impact ou de suivi-évaluation. Il est permis de douter que des actions de formation parviendront d'améliorer la gestion du périmètre ; il conviendrait d'une part de réformer la coopérative et de séparer les fonctions commerciales des fonctions de gestion de l'eau et d'autre part s'attaquer aux causes réelles des problèmes d'approvisionnement en intrants et de commercialisation. Ces points ont été évoqués pendant la restitution du diagnostic. Sur les aspects agronomiques, l'INRAN pourrait mettre en place une recherche-action à la parcelle visant l'amélioration variétale, la protection des cultures (maladies, oiseaux, mauvaises herbes) et l'utilisation optimale des engrais selon les principes de l'agriculture de précision, technique tout à fait envisageable sur des petites parcelles ou en principe la disponibilité de la main d'œuvre est peu ou pas contraignante.

### Conclusion

Le rapport du DPRP du périmètre de Daïberi dresse un tableau complet de la situation portant essentiellement sur les aspects qualitatifs, la dimension quantitative est insuffisante. Le stage d'un étudiant de ZIE devrait combler en partie ces lacunes. L'équipe d'experts a jugé que le diagnostic avait été « ultra rapide » cependant il semble que parmi l'ensemble des outils du DPRP seuls le transect et les entretiens ont été utilisés. Les entretiens peuvent être très consommateurs de temps et demandent une préparation minutieuse (guide d'entretien). L'utilisation d'autres outils du DPRP auraient peut être permis de gagner du temps, de recouper les informations (y compris les données secondaires) et d'approfondir le diagnostic notamment sur les aspects organisationnels.

## ANNEXE 4 : CHECK LISTS POUR CAPITALISER L'EXPERIENCE DU DPRP DU PROJET APPIA

Les fiches de synthèse » donnent une information précise et détaillée sur la situation des périmètres au moment du diagnostic en 2005. Ces fiches existent pour la plupart des périmètres au Burkina Faso et au Niger. Dans un premier temps il s'agira, à partir de l'information contenue dans les fiches de synthèse, de tenter de reformuler un diagnostic en utilisant les questions listées dans le chapitre 3.4 du manuel DPRP.

### Impacts possibles du DPRP

Il s'agit de comparer la situation au moment du diagnostic (fiche de synthèse) et la situation actuelle au cours d'une visite sur le terrain. Pour les impacts identifiés, il faudrait idéalement déterminer si l'amélioration est directement due aux activités d'APPIA ou à d'autres interventions basées sur le diagnostic ou du fait des producteurs eux-mêmes.

### 1. Réseau d'irrigation et drainage (infrastructures)

Impacts	Indicateurs
Meilleurs entretien station de pompage	Baisse des coûts de pompage Achat d'huile, pièces de rechanges
Désensablement des prises	Travaux réalisés Durée journalière irrigation
Désensablement ou stabilisation des puits	Travaux réalisés
Diminution des pertes (fuites, débordement)	Travaux réalisés Augmentation efficacité de l'irrigation
Meilleure équité de la distribution	Baisse % parcelles mal arrosées Nouveau calendrier d'arrosage
Baisse du piratage et /ou intégration des pirates dans le périmètre	Liste des membres OGS
Augmentation de la surface irriguée et/ou intensité culturale	Surfaces cultivées
Réhabilitation légère et correction de dysfonctionnement du système d'irrigation	Nombre d'ouvrages réparés Matériels achetés (sac de ciment, tuyauterie)
Amélioration au système de drainage (curage et faucardage des drains)	Travaux réalisés Etat actuel des drains
Diminution des pertes (fuites, débordement)	Etat actuel du réseau et ouvrages
Baisse du piratage et /ou intégration des pirates dans le périmètre	Liste des membres OGS Sanctions prise envers les « pirates »
Amélioration système de drainage (curage, faucardage)	Travaux réalisés
Baisse du nombre de parcelles trop ou pas assez irriguées	% parcelles trop ou pas assez irriguées
Meilleur contrôle de la fréquence et durée des arrosages.	Nouveau tour d'eau Diminution des conflits

---

## 2. Gestion / Fonctionnement / maintenance

1. Mise en place de nouveau calendrier d'arrosage (nouveau calendrier ou tour d'eau)
2. Plus grande équité de la distribution (augmentation surface en SS, intensité culturale)
3. Meilleur respect du calendrier cultural (% de producteurs qui appliquent le calendrier cultural)
4. Nouveaux mécanismes pour estimer et collecter la redevance (règlement intérieur)
5. Accroissement taux de recouvrement de la redevance (Taux de recouvrement)
6. Etablissement de chronogramme des travaux de maintenance (chronogrammes)
7. Plus de participation en travail aux travaux de maintenance (nombre de producteurs participant aux travaux)
8. Modification organigramme de l'OGSI (nouvel organigramme)
9. Modification règlements intérieurs (règlement intérieur)

Autres

## 3. Valorisation des parcelles

1. Augmentation des rendements (rendements)
2. Augmentation des surfaces cultivées (les surfaces)
3. Changements de variétés / spéculations (nouvelles variétés et spéculation introduites, surfaces occupées par ces nouvelles variétés)
4. Amélioration qualité des semences (achat de semences améliorées)
5. Aspects phytosanitaires (achats et utilisation des pesticides)
6. Transformation et stockage (augmentation de la production transformée sur place)
7. Augmentation des revenus des producteurs (marge brute)
8. autres

---

## 4. Relations extérieures

1. Appui-conseil (meilleure efficacité) ; nouveaux acteurs privés (changement dans les thèmes et méthodes d'appui – conseil, nouveaux acteurs d'appui-conseil)
2. Commercialisation / filières (augmentation prix à la ferme, réduction des délais de paiement, augmentation du volume des produits transformés sur place)
3. Accès au crédit / intrants (augmentation nombre de producteurs avec accès au crédit, augmentation du montant des crédits, augmentation du taux de recouvrement des crédits)
4. Soutien du plan d'action par d'autres acteurs (interventions d'autres acteurs)

Autres