

BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT



**DEPARTEMENT DE L'EVALUATION DES OPERATIONS
(OPEV)**

Gestion de l'Eau pour l'Agriculture (GEA)

Une Évaluation de l'aide de la Banque africaine de développement au Ghana et au Mali

1990-2010

Division de l'Evaluation de Haut Niveau (OPEV.2)

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	iii
CHAPITRE 1. INTRODUCTION	1
1.1 Contexte et objectifs de l'évaluation.....	1
1.2 Portée, méthodologie et limites	1
CHAPITRE 2. L'HYDRAULIQUE AGRICOLE EN AFRIQUE ET LA BANQUE	3
2.1 Politiques et stratégies de la Banque en matière de GEA.....	3
2.2 Aperçu de l'appui de la Banque à la GEA en Afrique	4
CHAPITRE 3 : SOUS-SECTEUR ET PORTEFEUILLE DE LA GEA AU GHANA ET AU MALI	5
3.1 Contextes de l'GEA au Ghana et au Mali.....	5
3.2 Portefeuille de l'agriculture et de la GEA de la Banque au Ghana et au Mali, 1990-2010.....	6
CHAPITRE 4. ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DU PORTEFEUILLE DE LA GEA AU GHANA ET AU MALI	8
4.1 Pertinence et qualité à l'entrée	8
4.2 Atteinte des objectifs (Efficacité).....	10
4.3 Efficience	135
4.4 Impact sur le développement institutionnel.....	14
4.5 Durabilité	147
4.6 Performances de l'Emprunteur et de la Banque	16
CHAPITRE 5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	19
5.1 Conclusions.....	19
5.2 Leçons à retenir	21
5.3 Recommandations	22
ANNEXES	
Liste des références citées.....	2
Liste des rapports produits au cours de la présente évaluation	1
Cadres contextuels du sous-secteur de l'hydraulique agricole au Mali et au Ghana	4
Opérations de la Banque au Mali ayant une composante de GEA, 1990-2007.....	1
Opérations de la Banque au Ghana ayant une composante de GEA, 1990-2007.....	1
Notation des projets autonomes	2
ENCADRÉS	
Encadré 1. <i>Dégradation sur le site du projet de Maninkoura</i>	15

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AFD	Agence française de développement
AMSCOW	Conseil des ministres africains de l'Eau
AGETIER	Agence d'exécution des travaux d'infrastructures et équipements ruraux
BAD	Banque africaine de développement
CPS	Cellule de planification et de stratégie
CSD	Division des cultures
DNH	Direction nationale de l'hydraulique
DPS	Direction de la planification et de la statistique
DSRP	Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté
FAD	Fonds africain de développement
FSN	Fonds spécial du Nigéria
GEA	Gestion de l'Eau pour l'Agriculture
GHFO	Bureau extérieur du Ghana
GIDA	Autorité de développement de l'irrigation au Ghana
GoG	Gouvernement du Ghana
ICOUR	Irrigation Company of Upper Volta
IVRDP	Projet de développement du riz des vallées intérieures
IWRM	Gestion intégrée des ressources en eau
KIP	Projet d'irrigation de Kpong
MOFA	Ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture
OPEV	Département de l'évaluation des opérations
OSAN	Département de l'agriculture et de l'agro-industrie
PADER	Projet d'appui au développement rural de la région de Mopti
PAPIM	Projet d'aménagement du périmètre irrigué de Maninkoura
PDI-BS	Programme de développement de l'irrigation dans le bassin de Bani et Selingue
PMR	Pays membres régionaux
RAP	Rapport d'achèvement de projet
REPP	Rapport d'évaluation de la performance de projet
S&E	Suivi et évaluation
SSIDP	Projet de développement de l'irrigation à petite échelle
TRE	Taux de rentabilité économique
UC	Unité de compte

AVANT-PROPOS

Les activités de gestion de l'eau à usage agricole visent à rendre l'eau disponible et accessible pour les besoins agricoles. Elles font intervenir une diversité de mesures combinées, à savoir la régulation de l'irrigation et du drainage, la lutte contre les inondations, la conservation et la régularisation de l'eau, la gestion de l'eau sur la ferme, et l'appui institutionnel pour améliorer la durabilité, l'action des utilisateurs et la gestion. Cet ensemble d'opérations est dénommé **Gestion de l'Eau pour l'Agriculture (GEA)**.

La Banque africaine de développement est l'une des principales sources d'assistance en matière d'hydraulique agricole en Afrique. Au fil des ans, elle a investi de manière significative dans les projets d'irrigation et de drainage en faveur du secteur agricole africain.

La présente évaluation indépendante a été entreprise par le Département de l'évaluation des opérations (OPEV) afin d'examiner l'efficacité de l'appui de la Banque africaine de développement en faveur de l'hydraulique agricole au Ghana et au Mali de 1990 à 2010. L'évaluation vise à faire le bilan des expériences passées, à en tirer des leçons et à formuler des recommandations pour servir de base aux futurs investissements dans le sous-secteur et les orienter. Le rapport évalue la pertinence, l'efficacité et la durabilité de l'assistance de la Banque en faveur de l'hydraulique agricole au Ghana et au Mali. Les résultats, conclusions et recommandations de l'évaluation étaient basés sur une série de revues documentaires, et sur des entretiens et discussions avec les responsables des pays, le personnel des projets et d'autres partenaires au cours des voyages dans les pays et les visites sur les sites des projets.

Le présent rapport a été préparé par Guy Blaise Nkamleu chargé principal de l'évaluation (OPEV), avec des contributions appréciables d'Ignacio Tourino (chargé supérieur de l'évaluation), Peter Bisset (Consultant), Biyi Daramola (Consultant), Njankoua Wandji (Consultant), SCET-Tunisie (Cabinet-conseil). Akua Arthur et Galoul Manel ont apporté leur assistance en matière de recherche dans le cadre de la collecte des données destinées à l'analyse du portefeuille. Keith Pitman et Victor Manyong (Consultants) ont été les pairs évaluateurs du rapport et ont prodigué des conseils. Des commentaires et discussions avec des collègues du Département de l'agriculture et de l'agro-industrie (OSAN) sur des questions de fond ont été bénéfiques pour la revue. Le personnel du Département d'OPEV a apporté des idées sur la méthodologie et le projet de rapport aux différentes phases de la préparation. Odile Keller, Chef de Division, OPEV.2 a examiné le projet de rapport en profondeur à différentes phases et prodigué des conseils sur les aspects méthodologiques et la structure du rapport. La rédaction définitive du rapport a été supervisée par Franck Perrault, Directeur par intérim OPEV, et Odile Keller, Chef de Division, OPEV.2. Pour tous renseignements complémentaires, veuillez contacter G.B. Nkamleu (poste 2241) ou O. Keller (poste 2195).

OPEV exprime sa gratitude à tous ceux qui ont contribué à la présente évaluation. Nous aimerions particulièrement rendre hommage et adresser nos remerciements à nos collègues d'OSAN pour leur contribution, ainsi qu'à tous les partenaires que nous avons rencontrés au cours de nos visites sur le terrain au Ghana et au Mali.

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Contexte

Le financement de l'infrastructure est un élément central du travail de la Banque. Depuis sa création en 1964, la Banque a investi, de manière relativement importante, dans des projets d'irrigation et de drainage pour appuyer l'agriculture en Afrique. L'eau constitue une ressource essentielle pour l'agriculture, et il ressort de certaines estimations que 88% de toute l'eau utilisée en Afrique dans les années 90 était destinée à la production agricole. Le présent rapport fait une évaluation de l'efficacité de l'aide de la Banque africaine de développement en faveur de l'hydraulique agricole de 1990 à 2010, en mettant un accent particulier sur le Ghana et le Mali. Les projets de la Banque portant essentiellement ou accessoirement sur l'hydraulique agricole ont été évalués sur la base des critères habituels de pertinence, d'efficacité, d'impact institutionnel et de durabilité. La présente évaluation analyse le rôle joué par l'hydraulique et dresse un bilan de la contribution du portefeuille de la Banque en matière d'hydraulique agricole dans les deux pays.

Méthodologie

L'évaluation a été effectuée en cinq phases, dont chacune comportait des activités et des objectifs complémentaires. Un rapport distinct a été produit à chaque phase: 1) Une analyse documentaire, qui a examiné divers documents, notamment ceux produits par la Banque ainsi que des rapports et des publications préparés par d'autres institutions. 2) Une exploration du portefeuille de la Banque en matière d'hydraulique agricole en Afrique, qui a explorée 517 opérations approuvées par la Banque dans le secteur agricole au cours de la période 1990-2007, et s'est focalisé sur les 217 opérations liées à l'eau. Les opérations dont la composante hydraulique représentait au moins 50% de financements de la Banque sont dites «dédiées» à la GEA. Le portefeuille GEA était constitué de 136 opérations dédiées et de 81 opérations non dédiées. 3) Revue des sous-secteurs par pays: des analyses approfondies ont été effectuées au niveau des pays à travers des études sur documents, des entretiens et des visites sur le terrain. Le Ghana et le Mali ont été choisis comme études de cas et de nombreux voyages sur le terrain ont permis de collecter des informations pertinentes. 4) Évaluation des projets: Cette phase a consisté à effectuer l'évaluation finale de trois projets au Ghana et au Mali. L'achèvement des activités et la disponibilité du RAP étaient les principaux critères de sélection des projets. Dans le cadre des opérations d'hydraulique agricole de la Banque au Mali, deux projets ont été achevés, assortis de RAP (Programme de Mise en Valeur des Plaines du Moyen-Bani – PMB et *Projet d'Aménagement du Périmètre Irrigué de Maninkoura* - PAPIM). Au Ghana, un projet a été achevé (Kpong Irrigation Project - KIP). 5) Phase de synthèse: le présent rapport fait partie de cette phase qui fait la synthèse de l'ensemble des observations et des résultats. Les conclusions de la présente évaluation sont spécifiques au Ghana et au Mali. Toutefois, OPEV estime que les enseignements tirés et les recommandations peuvent inspirer la préparation et la mise en œuvre des opérations de la Banque liées à l'hydraulique agricole dans d'autres pays.

Résultats

L'analyse documentaire a porté l'attention sur les questions liées à l'hydraulique agricole, en se référant particulièrement à l'Afrique. Au moins trois problèmes génériques s'en dégagent: i) *La médiocrité de la politique menée et des institutions est encore considérée comme le goulet d'étranglement du secteur de l'hydraulique agricole en Afrique*, et il convient de changer fondamentalement les mécanismes institutionnels et les pratiques de gestion pour relever les défis auxquels ce sous-secteur est confronté ; ii) *L'investissement dans l'irrigation coûte cher* et sa mise en œuvre est très onéreuse en Afrique, plus particulièrement en Afrique subsaharienne. Le coût élevé de l'investissement dans l'irrigation, associé à la faible productivité des terres irriguées, a de graves implications sur la lutte contre la pauvreté et la viabilité économique des projets en Afrique. iii) *Les lacunes en matière de planification et de mise en œuvre semblent figurer parmi les principales causes des résultats décevants* de l'hydraulique agricole en Afrique. En particulier, le suivi-évaluation des projets d'investissement dans l'hydraulique agricole en Afrique subsaharienne a souvent été jugé médiocre, et il a probablement eu un impact négatif sur les résultats des projets.

L'analyse du portefeuille, couvrant la période 1990-2007, a identifié 217 opérations d'hydraulique agricole dont les approbations s'élevaient à 3,447 milliards de dollars. Par comparaison, les approbations de l'agriculture (à l'exclusion de l'eau) se chiffraient à 3,536 milliards de dollars pour 300 opérations. Le Fonds africain de développement (FAD) a apporté 84% du financement. Il ressort de la revue du portefeuille que 8 pays (Maroc, Tunisie, Ghana, Nigéria, Mali, Malawi, Kenya et Éthiopie) ont bénéficié d'environ 50% de tout le financement. En général, la région de l'Afrique de l'Ouest est le principal bénéficiaire de prêts reçus au titre l'hydraulique agricole. Globalement, le financement de l'hydraulique agricole s'est accru au cours de la période 1996-2001, mais depuis lors, il s'est réduit, en dépit d'une augmentation des opérations d'hydraulique agricole effectuées dans plusieurs pays ainsi qu'à l'Est du continent.

Les revues des sous-secteurs par pays et l'évaluation des projets au Ghana et au Mali ont révélé que la Banque africaine de développement a été l'une des principales sources d'aide à ces deux pays en matière d'hydraulique agricole durant la période 1990-2010. Au Mali, 16 opérations de la Banque avaient une composante liée à l'hydraulique agricole, dont 10 projets, 5 études et une ligne de crédit. Sept de ces projets portaient essentiellement sur l'hydraulique agricole, mais celle-ci était une composante marginale dans trois projets. Au Ghana, 9 opérations d'hydraulique agricole ont été effectuées, dont 7 projets et 2 études. Les deux études et 3 des projets portaient essentiellement sur l'hydraulique agricole. Les recherches effectuées dans les deux pays ont abouti aux conclusions suivantes en ce qui concerne les critères d'évaluation :

Pertinence et qualité à l'entrée : Dans les deux pays, les projets d'hydraulique agricole étaient pertinents et totalement alignés sur les objectifs du Gouvernement et la stratégie de la Banque tels que définis dans les documents de stratégie pertinents, mais ils n'ont pas analysé toutes les options d'investissement émanant de sources plus diversifiées. En dépit des études approfondies qui ont précédé de nombreux projets, des problèmes inattendus ont surgi à la phase de mise en œuvre en raison du grand décalage entre les études et l'exécution du projet et, dans certains cas, du fait d'études sociales et du sous-sol peu satisfaisantes. Globalement, les projets exécutés par la suite n'ont pas tiré les enseignements des projets antérieurs.

Efficacité et efficacité : La réalisation des objectifs physiques et institutionnels a été en deçà des prévisions. Dans certains cas comme au Mali, il s'est avéré que les projets de la Banque pouvaient produire des extrants, mais qu'ils étaient incapables de transformer ceux-ci en résultats voire en effets positifs. Les travaux de génie civil ont été la principale cause de la réduction de l'efficacité et de l'efficience dans les deux pays ; les problèmes tels que les difficultés du processus de passation des marchés, une supervision médiocre et des retards qui se sont soldés par une hausse des coûts, ont entraînés une réduction des activités du projet, la contestation de la modification des contrats entre l'organe d'exécution, la Banque et les entrepreneurs. En plus d'autres composantes du projet ont été réduites ou annulées pour permettre l'achèvement des travaux de génie civil, après que le dépassement des coûts et le travail inachevé à la fin du projet aient rendu les installations inutilisables. Ces insuffisances réduisent les avantages du projet, ou bien elles sont si graves dans des cas isolés qu'elles peuvent même plonger les agriculteurs dans une situation pire que celle où ils auraient été sans le projet. Toutefois, de manière générale, les bénéficiaires semblent tirer parti des investissements, mais à un degré moindre que les prévisions.

L'impact sur le développement institutionnel a été effectif au Mali, mais circonscrit à la gestion locale des programmes, avec une incidence globale limitée à l'échelle nationale sur les institutions du sous-secteur. Au Ghana, une organisation nationale – Ghana Irrigation Development Authority (GIDA) – a été la principale cible en matière de renforcement institutionnel, mais l'impact des activités d'hydraulique agricole sur cette entité a été décevant.

Durabilité : Dans les deux pays, la durabilité a été l'enjeu le plus préoccupant. En effet, elle a été entravée dans certains cas par des questions techniques et stratégiques, les engagements du Gouvernement, l'environnement sociopolitique et économique, ainsi que le cadre institutionnel et environnemental. Mais pour la plupart des projets, le faible niveau de durabilité observé résultait du manque de viabilité économique aux niveaux des agriculteurs et des ménages. Cela semble être un problème commun à tous les projets d'hydraulique, grands ou petits, à alimentation par gravité ou à pompe. La valeur du riz, principale culture, est à peine suffisante pour couvrir les dépenses courantes d'irrigation.

Leçons

A partir de cette évaluation, les leçons ci-après peuvent être tirées en matière d'hydraulique agricole au Ghana et au Mali.

- a. **Les projets d'hydraulique agricole présentent des défis particuliers ; aussi doivent-ils être très soigneusement planifiés, conçus et exécutés afin d'éviter des échecs ou d'aggraver la situation des bénéficiaires.** Ces défis englobent: i) l'irréversibilité du développement de l'hydraulique agricole, ii) le caractère saisonnier du travail, iii) la vulnérabilité du travail non achevé; et iv) l'éventualité de circonstances imprévues qui exige la flexibilité de l'exécution.
- b. **L'hydraulique agricole, pour donner de bons résultats, doit changer certains aspects des structures sociales et culturelles.** Pour que les agriculteurs tirent

parti des possibilités offertes par le développement de l'irrigation, des changements doivent être opérés dans le système de production, les modalités d'accès à la terre et l'organisation sociale. De plus, un environnement favorable devrait exister. Les projets d'hydraulique agricole doivent intégrer le processus d'apprentissage qui leur permettra d'acquérir les attributs nécessaires.

- c. **L'introduction réussie d'un processus de changement complexe dépend fortement de l'enchaînement des activités du projet.** En règle générale, les projets d'hydraulique agricole comportent plusieurs phases étroitement liées : les travaux de génie civil sont liés à la formation, à la constitution d'associations des utilisateurs, à la mise à disposition des ressources et des crédits. Le retard dans une seule activité peut avoir des répercussions importantes sur d'autres activités et/ou l'ensemble du projet.

Recommandations

Pour améliorer l'efficacité de la Banque dans le secteur de l'hydraulique agricole au Ghana et au Mali, les recommandations suivantes sont proposées :

1. **La Banque doit investir davantage de ressources dans des études Economiques et sectorielles de haute qualité, exécutés à temps et adaptés aux besoins, afin de contribuer à la réflexion stratégique au niveau national et d'améliorer la qualité desdits projets.** La Banque devrait faire preuve de plus d'imagination lorsqu'il s'agit d'élaborer des stratégies nationales, d'orienter la politique gouvernementale, d'émettre des avis constructifs et de s'informer sur la recherche dans le secteur. Les principaux problèmes techniques et socio-économiques à régler englobent la cartographie pédologique et les enquêtes hydrologiques, la récupération pluviale par rapport à la culture irriguée, le choix entre les vastes et les petits périmètres irrigués, les responsabilités liées à la gestion des terres irriguées et le rôle des grandes entreprises privées par rapport aux petits exploitants agricoles. Au niveau des projets, compte tenu de la particularité des défis liés aux projets d'hydraulique agricole, des ressources suffisantes devraient être investies dans les études de faisabilité, afin de permettre une évaluation générale des risques et des opportunités liés au projet, et de veiller à ce que les changements nécessaires soient bien compris pour entraîner la concrétisation des avantages escomptés.
2. **Dès le démarrage du projet, la Banque devrait s'engager davantage auprès de diverses parties prenantes, notamment les autorités, les donateurs, le secteur privé et les petits exploitants agricoles, afin de veiller à ce qu'un environnement propice soit instauré pour permettre la pleine réussite de ces opérations.** Des questions telles que le règlement des problèmes de régime foncier liés à l'hydraulique agricole, la formation de groupes d'utilisateurs d'eau et la collaboration avec le secteur privé devraient être au cœur du dialogue et de l'engagement. La stratégie de sortie de la Banque devrait être élaborée dès le début du projet, de concert avec les différentes parties prenantes, afin de les

encourager à prendre le relais lorsque la Banque mettra fin à son assistance. Dans le cadre de la nouvelle stratégie 2010-2014 du secteur agricole de la Banque, les futurs projets d'hydraulique agricole ne porteront que sur l'infrastructure, et les autres composantes seront mises en œuvre par d'autres partenaires. A cet égard, la capacité d'identifier les partenaires stratégiques sera cruciale.

3. **La Banque devrait mettre davantage l'accent sur la politique et les institutions, et renforcer les capacités de gestion interne des organes liés à l'hydraulique agricole.** La politique sectorielle de la Banque pour l'agriculture reconnaît que la faible capacité institutionnelle constitue le principal problème auquel l'hydraulique agricole est confrontée, lorsqu'il s'agit d'effectuer des opérations de gestion et d'entretien des structures d'irrigation installées. Le développement des capacités nécessaires à l'hydraulique agricole devrait aller au-delà des individus et englober les questions plus vastes des organisations au sein desquelles les individus travaillent, ainsi que l'environnement socioéconomique dans lequel les organisations et les individus évoluent.
4. **La Banque doit être plus réaliste en ce qui concerne les résultats escomptés des opérations d'hydraulique agricole, le temps nécessaire pour la mise en œuvre de ces opérations et les conditions de leur durabilité.** Cela nécessiterait de tenir compte de l'expérience des précédentes opérations. Quant à la durabilité des interventions d'hydraulique agricole, la Banque ne devrait pas seulement se polariser sur les questions de recouvrement des coûts, mais également réexaminer la rationalité des projets d'hydraulique agricole, y compris le choix du riz comme culture cible dans la plupart des interventions.
5. **La Banque doit améliorer son contrôle de qualité et ses rôles de facilitation afin d'assurer une mise en œuvre des opérations harmonieuse et de haute qualité.** En particulier, la Banque devrait entreprendre une bonne évaluation des capacités au début du projet et assurer aux responsables nationaux compétents une formation appropriée sur les procédures en temps opportun. Il conviendrait de faire preuve de flexibilité et de réactivité en matière de conception des projets et/ou de rédaction des contrats individuels des travaux de génie civil. La Banque devrait améliorer les missions de supervision en termes de composition et de durée, ce qui implique le recrutement de personnels davantage spécialisés et une utilisation accrue des bureaux extérieurs.
6. **La Banque devrait prêter une attention accrue au suivi-évaluation des projets et intégrer les enseignements tirés dans la conception des projets.** Cela englobe l'amélioration de l'enregistrement des informations sur les projets et de la collecte des données. Le système SAP devrait être modifié afin de rendre les données de la supervision plus fiables, et de faire de l'information de S&E une ressource qui pourrait être utilisée par la Banque et l'emprunteur. La Banque devrait envisager d'appuyer le renforcement des capacités de S&E dans le pays et les plans directeurs à moyen et long terme de développement de l'irrigation.

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

1.1 Contexte et objectifs de l'évaluation

1.1.1 Une des causes fondamentales du retard de l'Afrique sur d'autres régions en matière de réalisation de la plupart des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) est la sous-performance de son agriculture qui, en 2007, comptait pour 30% du produit intérieur brut (PIB) du continent et employait 75% de la population. La faible performance du secteur agricole résulte de diverses entraves, en particulier la raréfaction et la mauvaise gestion de l'eau.

1.1.2 La Banque africaine de développement a été un des principaux pourvoyeurs d'aide en matière de gestion de l'eau pour l'agriculture (GEA) en Afrique au cours de la période 1990-2010. Le Département de l'évaluation des opérations (OPEV) a lancé une évaluation de l'appui de la Banque africaine de développement en faveur de la GEA pour la période 1990-2010. Le présent rapport présente les résultats de cette évaluation pour le Ghana et le Mali. Il s'agit de la première évaluation sous-sectorielle générale réalisée par OPEV dans le domaine de la GEA.

1.1.3 Le rapport a pour but d'évaluer les expériences antérieures, de tirer des leçons et de formuler des recommandations visant à faire reposer les futurs investissements de la Banque dans ce sous-secteur sur des informations précises et à les orienter, ainsi qu'à donner en temps voulu des informations sur des questions spécifiques liées à l'intérêt renouvelé de la Banque pour l'eau à usage agricole en Afrique. L'évaluation s'est fondée sur deux questions principales : 1) l'appui de la Banque à la GEA a-t-il produit des résultats durables ? Et, 2) quels enseignements susceptibles d'améliorer l'efficacité de l'appui de la Banque à la GEA peut-on en tirer ?

1.2 Portée, méthodologie et limites

Portée et méthodologie

1.2.1 L'évaluation a été menée en cinq phases dont chacune comportait des activités et des objectifs complémentaires. Des rapports distincts ont été produits pour chaque phase :

- a. Analyse documentaire : Une étude documentaire a permis d'examiner une gamme variée de documents, y compris ceux produits par la Banque, ainsi que des rapports et publications élaborés par d'autres institutions. Cette étude a permis de mieux comprendre les tendances, les perspectives et les défis du sous-secteur de l'hydraulique agricole.
- b. Analyse du portefeuille des opérations de GEA menées par la Banque en Afrique : L'analyse du portefeuille a identifié 517 opérations approuvées par la Banque dans le secteur agricole entre 1990 et 2007, et elle a été focalisée sur les 217 opérations ayant une composante hydraulique. Celles dont la composante hydraulique représentait au moins 50 % du financement de la Banque sont dites « spécialisées ». Le portefeuille de l'hydraulique agricole était constitué de 136 opérations spécialisées et de 81 opérations non spécialisées. L'étude inclut une description et une analyse du portefeuille du sous-secteur de l'agriculture et de la GEA ; elle présente un tableau plus global de la GEA de la Banque en Afrique.

- c. Revue sous-sectorielles par pays : Des analyses approfondies ont été menées à l'échelle nationale à travers des revues documentaires, des entretiens et des visites sur le terrain. L'objectif premier était de répondre aux principales questions d'évaluation du point de vue du pays, tout en examinant le programme d'aide au pays en matière de GEA en général. Le Ghana et le Mali ont été choisis comme exemples concrets. Le choix de ces deux pays a été opéré délibérément sur la base de critères objectifs afin de permettre la vérification *a posteriori* d'une série d'hypothèses. Le choix a été guidé par plusieurs facteurs : *i*) Pour la période considérée, l'Afrique de l'Ouest à elle seule a bénéficié de 84 opérations de GEA, soit environ 40 % du total. *ii*) Ces deux pays figurent parmi ceux qui ont reçu le plus d'investissements liés à la GEA. *iii*) Le Mali a bénéficié du plus grand nombre d'opérations au total, tandis que le Ghana a reçu le financement le plus important en matière de GEA. *iv*) Les problèmes d'eau se posent différemment dans les pays arides et non arides. Le Mali est un pays aride enclavé, tandis que le Ghana est un pays côtier, donc ces deux pays sont confrontés à des difficultés techniques et institutionnelles différentes

Les revues sous-sectorielles par pays ont adopté une approche globale afin d'avoir une connaissance approfondie de l'efficacité de l'appui de la Banque à la GEA au niveau national. Au Mali, le portefeuille était constitué de seize opérations dotées d'une composante GEA, comprenant 10 projets, 5 études et une ligne de crédit. Sept des dix projets étaient des opérations dédiées à la GEA, tandis que la composante hydraulique était marginale dans trois projets. Le Ghana a bénéficié de 9 opérations de GEA dont 7 projets et 2 études. Les études et 3 des projets avaient une importante composante GEA.

- d. Évaluations des projets : Cette phase consistait à faire l'évaluation finale de trois projets au Ghana et au Mali. Le critère principal de sélection des projets était l'achèvement des activités et l'existence du RAP. Au Mali, deux projets de GEA avaient un RAP (Programme de développement des plaines du Moyen-Bani – PMB et *Projet d'aménagement du périmètre irrigué de Maninkoura* - PAPIM), et au Ghana un projet (*Projet d'irrigation de Kpong* - KIP) était achevé.
- e. Phase de synthèse : Cette phase implique le recoupement des informations provenant de différentes sources et la synthèse de toutes les observations, conclusions, leçons et recommandations. Elle englobe également la rédaction du présent rapport final. Cette évaluation utilise les critères habituels d'évaluation de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficience, de la durabilité, de l'impact du développement institutionnel, ainsi que de la performance de l'emprunteur et de la Banque. Ces critères ont été notés à l'aide de l'échelle standard de quatre points : 1 – très peu satisfaisant ; 2 – peu satisfaisant ; 3 – satisfaisant ; 4 – très satisfaisant.

Limites

1.2.2 Certes, l'évaluation a été menée à travers un examen méticuleux et exhaustif des documents pertinents, parallèlement à divers débats et dialogues organisés entre des groupes ou des individus et le personnel de la Banque, les parties intéressées et les bénéficiaires dans le pays ainsi qu'aux consultations avec d'autres partenaires au développement. Mais elle a rencontré certaines entraves du fait que cette évaluation est limitée à deux pays et par conséquent, les résultats ne peuvent pas être extrapolés à l'ensemble du portefeuille de GEA de la Banque. Toutefois, les conclusions de la présente évaluation mettent en exergue le type de problèmes touchant à la mise en œuvre des opérations de GEA de la Banque dans d'autres pays.

CHAPITRE 2. L'HYDRAULIQUE AGRICOLE EN AFRIQUE ET LA BANQUE

2.1 Politiques et stratégies de la Banque en matière de GEA

2.1.1 L'agriculture et le développement rural ont toujours constitué une composante majeure du portefeuille de la Banque africaine de développement, même si son importance relative au sein du portefeuille a diminué au cours de la dernière décennie. Cependant, il convient de noter que le développement agricole bénéficie indirectement des activités de la Banque dans d'autres secteurs tels que les routes et les transports en milieu rural, l'énergie, les communications, l'eau et l'assainissement.

La Banque n'a jamais eu de politique élaborée pour les interventions en faveur de l'hydraulique agricole. Les éléments de sa stratégie figurent dans des documents de politique disparates.

2.1.2 La Banque a adopté des stratégies qui reconnaissent le rôle décisif de l'agriculture dans l'éradication de la pauvreté en Afrique. Toutefois, la Banque n'a jamais eu, à vrai dire, de politique élaborée en matière d'interventions d'hydraulique agricole. Les éléments de la stratégie de la Banque dans ce sous-secteur commencent à apparaître en 1989 dans des documents de politique variés, notamment : i) le document de stratégie du secteur de l'eau et de l'assainissement (avril 1989) ; ii) le document de stratégie du secteur agricole (juin 1989) ; et iii) le document de la politique environnementale (juin 1990). Depuis février 2000, les interventions du Groupe de la Banque dans le secteur de l'eau en général ont été guidées par sa nouvelle *Politique de gestion intégrée des ressources en eau*. Dans le cadre de la stratégie actuelle, le développement des ressources en eau et les infrastructures rurales font partie des principaux domaines prioritaires de la BAD en Afrique.

2.1.3 En outre, la Banque a créé et abrité des fonds spéciaux de l'eau. En septembre 2001, lors de la réunion des Acteurs africains du secteur de l'eau à Abidjan, Côte d'Ivoire, les participants ont créé le Groupe de travail sur l'eau en Afrique (le « GTEA ») dans le but de donner la priorité aux questions d'eau en Afrique. En 2002, le GTEA a proposé la création de la Facilité africaine de l'eau afin de mobiliser les ressources pour financer les infrastructures hydrauliques et appuyer les activités de facilitation de l'investissement en Afrique. En outre, en avril 2002, lors d'une conférence à Abuja au

Compte tenu du regain d'intérêt pour la GEA en Afrique, l'on s'attend à un accroissement des financements et des

Nigeria, les ministres africains en charge des ressources en eau ont créé le Conseil des ministres africains de l'eau (AMCOW) pour assurer l'autorité politique, l'orientation stratégique et la sensibilisation en matière d'utilisation et de gestion des ressources en eau et en vue de la réalisation de la Vision africaine de l'eau, ainsi que de la mise en œuvre du cadre d'action correspondant. En dépit de cette préoccupation exprimée à l'échelle continentale, le rôle de l'AMCOW et du futur Fonds africain de l'eau n'est pas très visible dans l'appui de la Banque à l'hydraulique agricole dans les PMR.

2.1.4 Compte tenu du regain d'intérêt et des engagements dont ce secteur a bénéficié récemment, l'investissement dans l'hydraulique agricole devrait s'accroître dans un avenir proche. Après une séance spéciale sur l'hydraulique agricole en Afrique tenue en 2008 lors de la conférence de la semaine africaine de l'eau, la Banque africaine de développement, le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) et la Banque mondiale, ont lancé un appel en faveur d'une augmentation du financement et d'un regain d'intérêt pour la GEA en Afrique, notamment l'irrigation, la collecte des eaux de drainage et pluviales. Par la suite, en juillet 2008, la BAD a créé le Cadre d'intervention d'urgence alimentaire (CIUA). Outre l'augmentation de la capacité de stockage de l'eau en Afrique d'au moins un pour cent, soit 8,5 milliards de mètres cubes supplémentaires d'eau à usage multiple, le CIUA prend en charge l'aménagement d'une surface maximale de 500 000 hectares pour renforcer la GEA. Un plan d'action en faveur du développement de l'hydraulique agricole, visant à réaliser les cibles fixées dans le cadre du CIUA, a été publié en 2009. La Banque, en collaboration avec d'autres partenaires au développement, devrait préparer et mobiliser les investissements nécessaires pour atteindre ces objectifs d'ici 2013.

2.1.5 La Stratégie du secteur agricole pour 2010-2014 est le plus récent document de politique publié par la Banque dans ce domaine. La nouvelle stratégie agricole stipule que les opérations agricoles de la Banque porteront essentiellement sur deux piliers : les infrastructures agricoles et la gestion des ressources naturelles renouvelables. Dans ces deux piliers, la GEA occupera une place de choix. Cette nouvelle stratégie a également réitéré que les objectifs de 500 000 hectares et 8,5 milliards de mètres cubes d'eau figurent parmi les principaux indicateurs sectoriels envisagés à atteindre en 2014.

2.2 Aperçu de l'appui de la Banque à la GEA en Afrique

2.2.1 Entre 1990 et 2007, la Banque a approuvé 517 opérations dans le secteur agricole, dont 217 avaient une composante hydraulique. Aux prix de 2007, un montant de 3,447 milliards de dollars a été approuvé pour les 217 opérations de GEA. En comparaison, l'agriculture (à l'exclusion de l'eau) a bénéficié d'un montant cumulé de 3,536 milliards de dollars pour 300 opérations. Les opérations de GEA, dont la composante hydraulique représentait au moins 50 % du financement de la Banque, sont dites « spécialisées ». Le portefeuille de l'hydraulique agricole était constitué de 136 opérations spécialisées et 81 opérations non spécialisées. La répartition par source de financement montre que 10% des projets spécialisés GEA ont été financés par la Banque africaine de développement (BAD), 84% par le Fonds africain de développement (FAD), 2,8% par le Fonds d'assistance technique (FAT) et 0,8% par le Fonds spécial du Nigéria (FSN). Les projets non spécialisés GEA affichent le même schéma.

2.2.2 La couverture géographique du portefeuille de la GEA de la Banque met en exergue le fait que 41 pays ont bénéficié du financement GEA de la Banque au cours de la période 1990-2007, tandis que vingt-quatre pays ont bénéficié de plus de 85 % des opérations de GEA de la Banque. En ce qui concerne le montant des prêts au titre de la GEA, il ressort que 50 % de l'ensemble des financements ont été alloués à 8 pays seulement : Maroc (408 millions d'UC) ; Tunisie (303 millions d'UC) ; Ghana (251 millions d'UC) ; Nigeria (209 millions d'UC) ; Mali (193 millions d'UC) ; Malawi (169 millions d'UC) ; Kenya (167 millions d'UC) et Éthiopie (151 millions d'UC).

2.2.3 À l'échelle régionale, l'Afrique de l'Ouest affiche le montant le plus élevé pour ce qui est des prêts au titre de la GEA. Globalement, les prêts au titre de la GEA se sont accrus considérablement entre 1990-1995 et 1996-2001 dans la plupart des régions (Afrique de l'Ouest, du Nord et Australe), ensuite une forte baisse a été enregistrée entre 1996-2001 et 2002-2007, en particulier dans les régions d'Afrique australe et du Nord. À partir de 1995, l'investissement de la Banque dans les opérations de GEA était nul en Afrique centrale. Bien qu'elles soient modestes dans l'ensemble, les interventions de la Banque dans les opérations multinationales de la GEA se sont accrues de plus de 100 % après l'adoption de sa politique de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) en 2000.

CHAPITRE 3 : SOUS-SECTEUR ET PORTEFEUILLE DE LA GEA AU GHANA ET AU MALI

3.1 Contextes de l'GEA au Ghana et au Mali¹

Institutions et cadre juridique

3.1.1 Le Ghana et le Mali ont des structures similaires pour l'administration générale des ressources en eau : la Commission des ressources en eau au Ghana et la Direction nationale de l'hydraulique du ministère de l'Énergie et de l'Eau au Mali. Ces deux structures se focalisent sur l'eau potable et l'exploitation commerciale à grande échelle ; elles sont également responsables de l'aménagement général des bassins, de la collecte, du stockage et de la diffusion de données sur les ressources en eau.

3.1.2 Au Mali, la Direction nationale du génie rural (DNGR) au sein du ministère de l'Agriculture, est chargée des études techniques, tandis qu'au Ghana, celles-ci relèvent de la responsabilité de la GIDA, un organe autonome équivalent de la DNGR au sein du ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture (MOFA) du Ghana. Les microprojets et les extensions relèvent de la responsabilité de la Division des cultures (CSD) du MOFA. La GIDA a été l'organe d'exécution de deux des trois projets de GEA au Ghana, tandis que la CSD du MOFA était responsable du troisième projet. Au Mali, les « Bureaux » locaux ont joué ce rôle ; il s'agit

¹ Voir annexe 3 pour les détails sur les contextes institutionnel, réglementaire et physique du GEA dans les deux pays.

d'organes autonomes qui sont capables de mobiliser des fonds pour eux-mêmes en plus du financement de l'État. Cela signifie que tous les projets étaient administrés au niveau local et non par un organe centralisé.

Ressources physiques et utilisation actuelle

3.1.3 La disponibilité d'eau potable par habitant du Mali est pratiquement deux fois supérieure à celle du Ghana, ce qui est paradoxal, étant donné que le Ghana semble mieux pourvu et que le Mali est un pays aride. Toutefois, une bonne partie des ressources en eau du Mali provient des crues saisonnières du fleuve Niger, qui ne peuvent être utilisées que partiellement, et du fleuve Sénégal dont les terres adjacentes ne se prêtent pas au développement de la GEA, dans la section qui traverse le Mali. Les deux pays ont de vastes « vallées intérieures », des terres basses du littoral qui pourraient être irriguées par les cours d'eau qui les traversent.

3.1.4 Le fleuve Niger et ses affluents constituent la principale source de l'eau d'irrigation au Mali, à l'exception de l'extrême-sud du pays. Le fleuve Volta n'a pas la même importance au Ghana où de nombreuses grandes rivières arrosent le sud du pays. Les crues saisonnières de ces fleuves apportent beaucoup d'eau, tandis que les débits de basse saison sont très limités. Le stockage de l'eau dans le bassin du Niger est très insuffisant ; la retenue du barrage de Selingue permet seulement de maintenir le débit minimum convenu pour le Niger à sa sortie du territoire malien, la possibilité d'accroître l'irrigation sur toute l'année étant faible. Cependant, au Ghana, le Lac Volta retient plusieurs années de débit du fleuve Volta. Le débit est régulé pour maximiser l'hydroélectricité, mais il demeure plutôt stable, ce qui garantit la disponibilité de l'eau au niveau des ouvrages de prise. Il existe suffisamment d'eau pour accroître considérablement l'agriculture irriguée tout au long de l'année en aval des barrages. Chaque pays exploite sa « vallée intérieure » de manière différente. Au sud du Mali, là où elles ont été aménagées pour la riziculture pluviale, les vallées sont cultivées par les populations locales dans le cadre de leur système de culture intégrée. De plus, les cultures à fort rapport économique sont produites sur des surfaces réduites pendant la saison sèche. Le système en usage au nord du Ghana est similaire, mais le niveau d'aménagement et de pression sur les vallées intérieures est moindre. Celles-ci servent essentiellement au pâturage des troupeaux pendant la saison sèche. Au sud du Ghana à pluviométrie bimodale, le système agricole était focalisé sur les cultures arbustives à fort rapport économique, la culture pluviale de maïs et de manioc dans les zones de montagne. La disponibilité de l'eau tout au long de l'année permet de produire des cultures à fort rapport économique et du riz dans les zones où les conditions du sol sont propices.

3.2 Portefeuille de l'agriculture et de la GEA de la Banque au Ghana et au Mali, 1990-2010

Portefeuille de l'agriculture

3.2.1 ***Ghana*** : Les prêts de la Banque au Ghana au cours de la période sous étude s'élevaient au total à 854 millions d'UC (environ 47 millions d'UC par an), dont 40 % pour l'agriculture. Toutefois, l'aide de la Banque était une composante relativement marginale de l'ensemble de l'aide internationale au développement accordée au Ghana, avec moins de 3 % du montant total

annuel (tel qu'il ressort de l'évaluation de l'aide à ce pays réalisée en 2006). Vingt-et-une opérations ont été effectuées, dont quinze projets, trois études, deux lignes de crédit et un programme d'aide d'urgence. La valeur totale des interventions s'élevait à 363 millions d'UC. En moyenne, 65 % des coûts de projet étaient couverts par la Banque et 35 % par d'autres partenaires.

3.2.1 ***Mali*** : Le montant total des prêts du Groupe de la Banque au Mali a dépassé 20 millions d'UC par an depuis 1997, et l'agriculture a été systématiquement un domaine d'investissement clé, avec en moyenne 33 % du total et plus de 60 % certaines années. Pendant la période 1990-2010 sous étude, vingt-et-une opérations ont été effectuées dans le secteur agricole au Mali elles comprenant quinze projets, quatre études, une ligne de crédit et un programme d'aide d'urgence. La valeur totale de toutes les 21 interventions s'élevait à 233 millions d'UC. En moyenne, 79,3% des coûts de projet étaient couverts par la Banque.

Portefeuille de la GEA

3.2.3 ***Ghana*** : Au Ghana, 9 opérations de GEA ont été effectuées, dont 7 projets et 2 études. Une étude et 3 des projets portaient essentiellement sur la GEA (opérations dédiées à la GEA). Les autres comprenaient un projet d'élevage avec une composante GEA marginale, 2 projets de développement rural englobant la GEA, ainsi qu'un projet d'exportation et de commercialisation comprenant la recherche et la démonstration en matière d'irrigation (annexe 5). Un seul de ces projets était vaste et autonome, et utilisait l'eau du barrage de Kpong sur le fleuve Volta. Les deux autres projets spéciaux de GEA couvraient une vaste zone géographique, et se présentaient sous forme d'une multitude de microprojets dispersés.

3.2.4 ***Mali*** : Au Mali, le portefeuille était constitué de seize opérations ayant une composante GEA comprenant 10 projets, 5 études et une ligne de crédit. Tous les projets portaient essentiellement sur la GEA, à l'exception de trois (annexe 4). Tous ces projets étaient des projets autonomes le long du fleuve Niger ; 2 étaient développés en tant que grands projets avec une maîtrise totale de l'eau et conçus pour être en double culture, tandis qu'un projet visait uniquement à accroître la superficie sous irrigation traditionnelle par épandage, et 4 projets constituaient une combinaison des deux, se soldant davantage par des crues que par la maîtrise totale de l'eau. Parmi les deux projets d'envergure, l'un était alimenté par un système de gravité et l'autre à l'aide de pompes. Les petits projets mixtes étaient tous alimentés à l'aide de pompes.

CHAPITRE 4. ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DU PORTEFEUILLE DE LA GEA AU GHANA ET AU MALI

4.1 Pertinence et qualité à l'entrée

Pertinence :

Il ressort de l'évaluation qu'en termes de pertinence, les projets de GEA au Ghana et au Mali étaient satisfaisants. Les projets cadraient avec la politique du gouvernement et le DSP de la Banque. Dans les deux pays, les projets de GEA étaient entièrement alignés sur les objectifs et la stratégie de la Banque tels qu'énoncés dans les documents de stratégie concernés. Toutefois, la Banque n'a pas contribué à la réflexion stratégique au niveau du pays sur les options disponibles en matière de GEA.

4.1.1 **Mali** : Tous les projets de GEA sont en conformité avec les objectifs prioritaires nationaux, tels que définis dans le Cadre stratégique de croissance et de réduction de la pauvreté (CSCR) et le *Schéma directeur du développement rural*. De même, ils sont entièrement en concordance avec la stratégie-pays de la Banque, telle qu'énoncée dans les documents de stratégie pertinents. Les principaux objectifs de la stratégie incluent l'amélioration de la sécurité alimentaire et la stabilisation ou l'accroissement des revenus agricoles en faveur des populations rurales, ainsi que le renforcement de l'appui institutionnel aux agriculteurs. Les projets s'alignent également sur les priorités définies dans *l'Agriculture irriguée : Orientations stratégiques et Perspectives de développement* (DNDR, 2008) et la Stratégie nationale de développement de l'irrigation (SNDI, 1999).

4.1.2 **Ghana** : L'évolution du portefeuille de la GEA de la Banque traduit l'évolution de la politique du gouvernement ghanéen et la stratégie-pays de la Banque. Le projet à grande échelle, KIP, avait été conçu afin que les exutoires d'irrigation du barrage de Kpong soient utilisés pour accroître l'efficacité de l'irrigation de l'ancienne zone d'irrigation de Ghasel. Au début du projet KIP, il était prévu que la substitution des importations de riz par la production locale grâce à l'irrigation stimulerait l'économie nationale. Le projet SSIDP visait à développer des microprojets dont la gestion pouvait être assurée plus facilement par les agriculteurs, de façon à alléger le fardeau pesant sur l'État et accroître l'efficacité, suite à l'étude menée par la Banque mondiale en 1986 et approuvée par le gouvernement. Le projet IVRDP devait également s'aligner sur l'approche sectorielle par le biais du *Programme d'investissement dans le secteur des services agricoles* (AgSSIP).

4.1.3. **Dans les deux pays** : les projets de GEA portent essentiellement sur les projets d'irrigation à grande et moyenne échelle pour lesquels le gouvernement aurait du mal à trouver d'autres sources de financement. Toutefois, la Banque n'a pas soutenu la réflexion stratégique des pays sur les options ou approches de recharge (collecte des eaux pluviales, extraction des eaux souterraines, etc.) pour les projets de GEA à travers des études économiques et sectorielles ou le dialogue sur les politiques. Dans le même ordre d'idées, des efforts visant à créer un environnement propice au développement de la GEA étaient limités.

Qualité à l'entrée :

La Qualité à l'entrée est peu satisfaisante pour tous les projets de GEA. Pendant la phase de conception, les projets sont excessivement optimistes et irréalistes sur les résultats qu'ils pourraient obtenir et le temps requis pour cela. L'examen et l'évaluation adéquats des risques, ainsi que l'identification des possibilités d'atténuation sont faibles ; les projets ont été conçus avec une flexibilité limitée pour faire face à tout changement survenu pendant la mise en œuvre. Le fait de ne pas tirer les leçons des projets antérieurs et le retard considérable entre l'étude et le projet dans certains cas, ainsi que des études sociales et du sous-sol inadéquates ont fait baisser la qualité à l'entrée.

4.1.4 Les projets appuyés par la Banque dans les deux pays étaient souvent précédés par des études. Certes, celles-ci ont été détaillées et prolongées, mais elles se sont avérées inadaptées pour garantir la qualité à l'entrée (QAE). Cela a été dû notamment à la sous-utilisation des résultats d'études pendant la préparation et l'évaluation du projet. À Maninkoura au Mali, les entrées de pompe sont situées au-dessus des niveaux d'eau habituels pendant la période de décrue, ce qui rend la double culture impossible. Les superficies irriguées couvrent également quelques zones dont le sol perméable est peu adapté à l'irrigation ; pourtant, des mesures préventives auraient pu être prises, étant donné que des problèmes similaires ont affecté le premier projet de développement de l'irrigation à Selingue (1980). Les retards dans la mise en œuvre du projet Middle Bani Talo à cause de l'opposition des riverains en aval, indiquaient que les informations fournies à la population riveraine étaient insuffisantes et leur point de vue n'a pas été pris en compte avant le lancement du projet. Cette opposition a nécessité d'autres études sur l'hydrologie du fleuve Bani, ce qui a considérablement modifié la conception du projet. À Ansongo, la présence de zones rocheuses non identifiées juste sous la surface et de zones à sol meuble et perméable signifiait que des travaux supplémentaires onéreux et de longue haleine étaient nécessaires et que la plupart des infrastructures prévues n'étaient jamais totalement achevées.

4.1.5 Au Ghana, les projets KIP et SSIDP ont été précédés par des études détaillées, financées par la Banque, appuyées par des bureaux d'étude internationaux, et réalisées pendant plusieurs années. Toutefois, le RAP du projet KIP identifie la méconnaissance du projet au départ comme une cause possible de la mauvaise planification. Quant au projet SSIDP, le personnel de la GIDA, bien que faisant partie de l'équipe, a jugé que les études du sous-sol préalables à ce projet étaient insuffisantes, d'où la nécessité d'une nouvelle planification des projets.

4.1.6 Dans certains cas, en particulier au Mali, l'espace de temps considérable entre les études et la conception du projet (parfois plus de 15 ans) peut avoir été un facteur dans la faiblesse de la QAE. Les objectifs de la GEA semblent fréquemment avoir été trop optimistes, même là où des projets similaires ont rencontré d'importantes difficultés dans le même pays.

L'objectif de la GEA semble fréquemment avoir été trop optimiste.

Il en est ainsi, même pour les projets évalués tout récemment. Dans le cas du NRG (2008), l'objectif de 4 500 hectares d'irrigation à petite échelle et 410 mares-abreuvoirs pour le bétail ne semble pas tenir compte des expériences antérieures du projet SSIDP qui a achevé 130 hectares sur les 2 590 hectares visés, et du projet LDP qui, après son extension, éprouve encore des

difficultés pour achever 45 mares-abreuvoirs. En outre, la sous-estimation des coûts semble avoir empêché l'achèvement de certains travaux ou l'abandon de certaines composantes du projet.

4.1.7 Les activités menées dans le cadre de la GEA semblent particulièrement susceptibles de faire face à des circonstances imprévues. En outre, des cas nécessitant une réponse rapide aux problèmes spécifiques au site peuvent survenir. Toutefois, cette capacité de réponse n'a pas été intégrée dans la conception des projets ou dans les différents contrats de travaux de génie civil, et les activités se sont poursuivies comme prévu en dépit de problèmes imprévus. Par exemple, lors de l'élaboration du SSIDP à New Longoro, des escarpements abrupts à l'entrée de la section du canal devaient être renforcés en urgence par une façade en pierre pour empêcher l'effondrement du canal. Cela n'était pas prévu dans le contrat des travaux de génie civil et la Banque a refusé de couvrir les coûts supplémentaires. Des exemples similaires abondent dans les deux pays.

4.1.8 Le fait que les hypothèses et les risques n'aient pas été dûment pris en compte a été une lacune courante. Cela s'est vérifié au Ghana, en dépit des études détaillées préalables aux projets KIP et SSIDP qui ont examiné les problèmes et risques potentiels. Les deux projets les plus récents, NRGP et Afram Plains, ont fait l'objet d'une évaluation plus rigoureuse des risques et des mesures d'atténuation sont prises. Les projets plus anciens ont fait une analyse superficielle des hypothèses ; dans le cadre du projet KIP, l'expression utilisée est « tous les risques sont couverts » et pour le projet SSIDP, il n'existe « pas de risques majeurs ». Autrement dit, rien n'a été identifié qui nécessite un suivi ou une éventuelle mesure d'atténuation. Au Mali, compte tenu des antécédents de décalage en matière de mise en œuvre, les documents d'évaluation sont déficients en ce qui concerne les mesures visant à atténuer le décalage et à donner des informations liées aux incidences potentielles sur les coûts et plans de mise en œuvre. De nombreux projets ont pâti de l'insuffisance des financements consécutive à l'appréciation du franc CFA par rapport à l'UC depuis 2001, une éventualité qui n'a pas été prise en compte au départ.

4.1.9 Dans les deux pays, les récentes améliorations des cadres logiques de projet ont favorisé un traitement plus global des risques. Toutefois, même dans les projets les plus récents, il n'y a pas de discussions sur les retards et les décalages de la mise en œuvre, ainsi que sur les mesures d'atténuation à prendre, en dépit des expériences antérieures qui ont démontré que le risque est vraiment réel.

4.2 Atteinte des objectifs (Efficacité)

L'atteinte des objectifs est notée peu satisfaisante. Dans nombre de cas, les opérations de GEA ont obtenu des produits, mais n'ont pas pu les transformer en résultats. La fourniture des infrastructures les plus essentielles de GEA est réelle, mais, même lorsqu'elles sont achevées, ces infrastructures ne fonctionnent pas comme prévu. L'efficacité a baissé à cause des insuffisances dans la mise en œuvre et de l'annulation ou de la réduction des autres composantes des projets. Les superficies visées en matière d'irrigation sont restées très en deçà des attentes. Dans les deux pays, l'appui du gouvernement visant à achever les infrastructures après la fin des projets a considérablement amélioré l'efficacité. Toutefois, d'autres projets ont été laissés pour une deuxième phase ou pourraient rester inachevés et inutilisés.

4.2.1 La conception de projets axés sur les objectifs et la qualité des indicateurs se sont améliorées pendant cette période, conformément aux pratiques de la Banque. Malheureusement, on n'a pas noté un accroissement simultané et correspondant d'intérêt pour le S&E en mesurant les progrès par rapport à ces indicateurs. Tous les projets ont prévu la mise en place d'un mécanisme de S&E efficace, mais ils n'ont pas réussi à le faire. L'intérêt pour la planification du S&E s'est accru, mais la mise en œuvre a été faible.

4.2.2 En somme, les projets de GEA au Ghana et au Mali ont un bilan mitigé en termes d'efficacité. Si l'on considère les réalisations physiques telles qu'elles sont généralement présentées dans le Rapport d'achèvement de projet (RAP), les résultats seront jugés modérément satisfaisants, en particulier au Mali. Mais en termes de résultats liés à l'utilisation des infrastructures, l'efficacité est clairement **peu satisfaisante**. Les insuffisances dans la mise en œuvre et l'annulation ou la réduction des composantes de projets qui réduisent l'efficacité sont communes aux deux pays. Ces insuffisances réduisent les avantages des projets, ou dans des cas isolés, laissent les agriculteurs dans une situation pire qu'avant la mise en œuvre du projet. C'est déjà le cas à Antsonga au Mali, et le projet IVRDP risque de produire les mêmes effets au Ghana. Si ces situations ne sont pas renversées, les bénéficiaires pourraient avoir un motif pour porter plainte officiellement contre la Banque. Pour plusieurs projets de GEA, *l'achèvement à 90 %* équivaut à 0 %, du point de vue des utilisateurs potentiels. Les questions environnementales telles que la définition et la restauration des zones d'emprunt n'étaient pas clairement décrites dans les dossiers d'appel d'offres dans les deux pays, ce qui a donné aux entrepreneurs la latitude d'abandonner les zones d'emprunt et de déblais.

4.2.3 ***Au Mali***, l'efficacité est modérément satisfaisante, mais tous les projets n'ont que modérément obtenu tous les résultats escomptés. En général, les principales composantes infrastructurelles ont par la suite été achevées, mais d'autres volets ne l'ont pas été et certains ont même été complètement abandonnés. Dans certains cas, les infrastructures, ont été achevées, mais n'ont pas fonctionné comme prévu. À Maninkoura, par exemple, le niveau d'eau du fleuve Sakarani est trop bas pour alimenter les pompes pendant la période de décrue, ce qui réduit la double culture prévue. En général, les mesures d'accompagnement, notamment en matière de santé et d'éducation, ont été mises en œuvre intégralement, avec l'avantage considérable de maintenir intacte la confiance des bénéficiaires lorsque les principales composantes enregistraient des retards. Les rapports de projet sont quelque peu énigmatiques ; par exemple, à Talo, les rapports de projet portent sur l'exploitation intégrale des 4 750 hectares dont l'aménagement est prévu pour la riziculture inondée, avec une récolte moyenne de 3t/ha et l'utilisation d'une grande quantité de semence améliorée et d'engrais. Toutefois, il semble que seuls 600 hectares ont été entièrement aménagés dans le cadre du projet et qu'environ 800 hectares ont été exploités par les agriculteurs. À Maninkoura, les récoltes de 900 hectares de la principale culture et de 500 hectares d'une culture saisonnière de riz sont calculées sur la base d'une récolte moyenne de 5t/ha, ce qui est trop généreux.

4.2.4 Tous les projets examinés présentaient plusieurs aspects et englobaient des activités supplémentaires liées aux principales infrastructures, notamment l'appui de la GEA en faveur des activités de production du bétail et de la pêche. Toutefois, ces autres volets des projets ont été sacrifiés pour permettre l'achèvement des principales

Les autres volets des projets étaient sacrifiés pour pouvoir achever les principales infrastructures.

infrastructures. À Middle Bani, Talo, toutes les initiatives de développement de l'élevage ont été annulées, notamment la création de vastes zones de bourgou et de services vétérinaires privés. Aucune des améliorations proposées pour la pisciculture n'a été réalisée. A Mopti (PADER) et Maninkoura, des activités similaires d'élevage ont été considérablement réduites. Il n'existe pas de données en matière d'impact des activités annulées sur les bénéficiaires visés. Toutefois, les activités visant les éleveurs de bétail étaient souvent prévues pour compenser les pertes des zones de pâturage saisonnier consécutives au renforcement de la culture intensive.

4.2.5 *Au Ghana*, l'efficacité est *peu satisfaisante* à cause des graves retards dans la mise en œuvre, de la réduction des objectifs matériels et de l'annulation d'activités. Les principaux problèmes sont liés aux travaux de génie civil, notamment la difficulté d'avoir des entrepreneurs, la mauvaise performance des entrepreneurs et la supervision médiocre des entrepreneurs. De nombreuses activités évaluées du projet KIP ont été annulées, notamment la superficie totale préparée pour la culture a été réduite, passant de 3 028 hectares à 1 636 hectares, les séchoirs et les magasins de riz ainsi que les sous-composantes d'électrification rurale ont été supprimés, les équipements et les fournitures ont fait l'objet de réductions drastiques. Un investissement réalisé par la suite par une entreprise privée a changé le sort d'un projet qui, à son achèvement, semblait avoir échoué. La superficie rizicole, sous contrôle à partir du canal, s'est constamment accrue, atteignant environ 2 000 hectares en 2009. Une bonne partie de celle-ci est actuellement en double culture avec des récoltes d'environ 5,5 tonnes/ha, soit une production totale estimée à 22 000 tonnes soit plus de 75 % du niveau de production visé au départ.

4.2.6 Le projet SSIDP, dans la région de Techiman, est achevé à l'exception des lignes électriques alimentant les pompes électriques ; il demeure donc non utilisé. A New Longoro, le déversoir a été construit en 2003 et les travaux ont débuté sur le canal. Le terrassement et les canaux secondaires sont quasiment achevés, mais le projet n'est pas encore en service. L'agence d'exécution (GIDA) semble s'être concentrée sur la fourniture d'ouvrages de génie civil techniquement complexes au lieu de réduire l'envergure des projets afin qu'ils puissent être achevés avec les fonds disponibles. L'achèvement de projets élégants, suivant leur conception, est devenu l'objectif du projet et non la maximisation du rendement des agriculteurs avec le budget disponible. En dépit de la réduction de l'objectif de 4 000 hectares à 2 500 hectares, puis à 1 565 hectares, seuls 128 hectares sont réellement utilisés tandis que les décaissements ont pris fin.

4.2.7 Le projet IVRDP est en train d'être mis en œuvre par la CSD du MOFA. Vingt-cinq (25) sites des vallées intérieures couvrant au total 4 500 hectares devaient être aménagés, soit une augmentation de 2 500 hectares par rapport aux 2 000 hectares actuellement cultivés. L'amélioration de la maîtrise de l'eau devait faire passer les récoltes de 1,5 à 4,5 t/ha. Chaque site devait avoir une superficie de 100 à 300 hectares, constituée de plusieurs fonds de vallée dispersés d'environ 10 à 20 hectares chacun. La mise en œuvre matérielle s'avère difficile en raison de la mauvaise performance des entrepreneurs. Sur le site visité par l'équipe, la conception s'est avérée complexe et les retards dans la mise en œuvre ont entraîné la construction de maisons dans la zone devant être inondée.

4.3 Efficience

L'efficience des opérations de GEA a été jugée peu satisfaisante. En général, les bénéficiaires semblaient avoir tiré profit des investissements liés à la GEA, bien qu'en deçà des attentes. Les insuffisances dans la mise en œuvre et la réduction des composantes de projet réduisent les avantages des projets et, dans certains cas isolés, laissent les agriculteurs dans une situation pire que celle d'avant la mise en œuvre d'un projet. L'échec des travaux de génie civil a été la cause indirecte du peu d'efficience enregistrée au Ghana et au Mali.

4.3.1 Dans le cadre de la plupart des projets de GEA dans les deux pays, le taux de rendement économique et/ou financier était calculé lors de l'évaluation du projet. Toutefois, les projets affichaient une collecte de données insuffisante et un manque d'intérêt pour le S&E. En conséquence, l'évaluation de l'efficience des investissements ne peut pas se faire de manière satisfaisante. Un nouveau calcul de ces mesures après la clôture du projet est très difficile à cause de l'absence de barèmes des prix et du S&E. Toutefois, il existe de nombreux aspects de la conception et de la mise en œuvre qui ont contribué à réduire ou ont réduit l'efficience.

4.3.2 Les retards au démarrage et à la mise en œuvre sont les éléments caractéristiques des projets de GEA. Les fluctuations monétaires, survenues lors des retards à la mise en œuvre, ont joué un rôle majeur dans la baisse de l'efficacité au Mali. Des difficultés de passation de marchés ont également été relevées dans les deux pays. Au Ghana, la passation de marchés impliquait des organes d'exécution appliquant les procédures de passation des marchés publics. Au Mali, l'implication de l'AGETIER (organisme autofinancé offrant des services d'acquisition et de contrôle des travaux de génie civil) a peut-être amélioré la qualité de la passation des marchés, bien que les résultats finaux soient similaires.

4.3.3 Aucun des projets de la présente évaluation n'a achevé toutes les activités prévues, ni atteint ses objectifs de développement. Cela s'est soldé par la réduction de l'efficacité. Dans certains cas, des stratégies d'intervention mal conçues ont certainement réduit l'efficacité, à l'instar de Daye-Hamadja-Korioume au Mali, où la zone irrigable a été agrandie, en dépit des pénuries d'eau déjà subies dans la zone existante. Mais l'efficience de l'exécution des travaux de génie civil dans les deux pays a été réduite essentiellement par i) la complexité des processus de passation des marchés, ii) le manque de supervision des entrepreneurs, iii) la mauvaise qualité des travaux des entrepreneurs, iv) les décalages et les retards, v) les contestations entre l'Organe d'exécution, la Banque et les entrepreneurs sur la modification des contrats, vi) la réduction ou la suppression d'autres composantes du projet et vii) le non-achèvement des travaux au terme du projet.

4.3.4 Des Rapports d'évaluation de la performance du projet (REPP) ont été dressés pour les trois projets clôturés (annexe 2). Au Mali, le taux de rendement économique (TRE) ex-post du Programme de développement des plaines du Moyen Bani a été évalué sur la base d'un scénario optimiste de 9,8%. Pourtant, le TRE était de 16% au moment de l'évaluation, et de 13% à l'achèvement du projet. Dans le même ordre d'idées, le TRE du PAPIM qui était de 12,7% lors de l'évaluation et de 13% à l'achèvement du projet, a été recalculé à 7,4%². Le cas du projet KIP

² Ce taux n'a pas pris en compte la maintenance. Le projet d'irrigation de Manikoura est assez sophistiqué, mais la qualité des travaux est médiocre, ce qui nécessitera certainement d'énormes coûts de maintenance. Les données sur cet aspect étaient indisponibles.

au Ghana était différent. En effet, le TRE est passé de 13,1% lors de l'évaluation à une valeur négative à l'achèvement du projet en 2004; puis il est remonté à 14,2% avant 2010. Le taux de rendement financier du projet KIP n'a pas été calculé lors de l'évaluation ni dans le RAP, mais il était de 16,5% dans le REPP. L'entrée en jeu d'une entreprise privée a changé la donne de ce projet.

4.4 Impact sur le développement institutionnel

L'impact sur le développement institutionnel est jugé satisfaisant. L'impact sur le développement a été perceptible au Mali, mais il n'a porté que sur la gestion locale des plans, avec un impact global limité à l'échelle nationale. Au Ghana, l'impact des activités de GEA sur le développement institutionnel a été décevant, en partie à cause de la manière dont les pouvoirs publics ont géré la GIDA.

4.4.1 **Mali** : Au Mali, les répercussions positives localisées sur les institutions sont évidentes, mais il n'y a pas d'impact global de portée nationale sur les institutions du sous-secteur. La création de Cellules d'exécution de projets indépendantes et l'appui en faveur de celles-ci expliquent en partie cette situation. Pratiquement tous les projets sont gérés par des entités semi-autonomes habilitées à recruter sur le marché libre. Cela s'est soldé par une gestion efficace. Cependant, étant donné que ces entités sont fortement tributaires des fonds du projet, on peut prévoir une tendance à prolonger l'appui en faveur des projets en laissant les projets suivre leur cours et en programmant les projets futurs ; “*stratégie de survie*”. L'impact des projets sur le développement institutionnel se limite essentiellement à la cellule de gestion immédiate. L'ONGR, sa cellule de gestion du Moyen Bani, et les bureaux semi-autonomes de l'OPIB, le PADER, l'ODRS (PAPIM), ont profité des projets pour accroître leurs capacités. Il s'agit notamment des bâtiments, du matériel de bureau, des véhicules et du recrutement du personnel de haut niveau. Cependant, l'impact n'a été que très limité sur les institutions chargées de la préparation, de la mise en œuvre et du suivi des actions du sous-secteur de la GEA au niveau national.

4.4.2 **Ghana** : Au Ghana par contre, la principale cible du renforcement institutionnel était un organisme national, la GIDA. Les études menées préalablement aux projets KIP et SSIDP ont largement permis à la GIDA de renforcer ses capacités, en permettant à son personnel de travailler aux côtés de consultants internationaux. L'impact du renforcement des capacités assuré dans le cadre de ces études et projets est décevant, essentiellement à cause de la mauvaise gestion de la GIDA par le Gouvernement. Le développement d'associations d'utilisateurs d'eau a été entravé par le faible niveau de développement physique des projets.

4.5 Durabilité

La durabilité renvoie à la probabilité que les résultats du projet soient maintenus pendant la durée prévue du projet. Dans les deux pays, la durabilité a été jugée peu satisfaisante. Cette durabilité a été entravée par des questions techniques et stratégiques, l'engagement du gouvernement, le cadre institutionnel et économique, ainsi que les conditions environnementales.

4.5.1 **Absence de viabilité économique et financière**, dans la mesure où les projets n'ont pas pu introduire le recouvrement des coûts. Un certain nombre de questions affectent négativement la viabilité financière des projets. Il est évident que partout où les infrastructures sont défectueuses, et où les agriculteurs n'ont pas la possibilité de pratiquer le système de double culture du riz, il est difficile d'imputer aux agriculteurs les charges appropriées pour compenser les coûts des réparations et remplacements récurrents et éventuels. Jusqu'ici, cela n'a pas été possible au Ghana et au Mali. De plus, le problème de viabilité découle de l'absence d'une politique économique durable au niveau des agriculteurs ou des ménages, s'il fallait inclure tous les coûts renouvelables liés à l'eau. La plupart des programmes sont destinés à la production du riz, dont la valeur n'est pas suffisamment élevée pour générer des revenus pouvant permettre aux agriculteurs de payer des charges d'eau réalistes et supporter les énormes frais généraux. Par contre, les structures de production des cultures à haute valeur comme dans le cas de la bananeraie privée du projet KIP ou des petits producteurs de légumes qui pratiquent l'irrigation avec l'eau de puits peu profonds ont une plus grande valeur économique et sont plus viables (ces deux initiatives n'étaient pas prévues dans le projet). Cependant, des terres aménagées sur des surfaces planes avec un faible drainage pour accroître la production du riz ne sont pas appropriées pour d'autres cultures. Ainsi les agriculteurs sont confinés à la production rizicole qui peut bien satisfaire les objectifs nationaux d'autosuffisance alimentaire et de substitution des importations, mais qui risque de ne pas optimiser les revenus agricoles au cas où d'autres opportunités se présenteraient³. Lorsque le gouvernement vise à remplacer les importations ou à garantir la sécurité alimentaire nationale, il doit s'attendre à supporter une part importante des frais de fonctionnement en plus des coûts d'investissement. Cet engagement doit être intégré dès la conception du projet. SSIDP au Ghana, et plus récemment le projet sucrier de Markala au Mali, sont les seuls projets dans lesquels les charges d'eau ont été analysés en détail lors de l'évaluation.

4.5.2 **La durabilité technique était également douteuse dans certains cas dans les deux pays.** Les coûts de développement de l'irrigation sont très élevés dans ces projets, et il est difficile d'en avoir les chiffres exacts, dans la mesure où les coûts des projets incluent généralement plusieurs rubriques et activités supplémentaires qui ne sont pas absolument nécessaires pour les projets. Au Mali, le coût du projet de Maninkoura, estimé à environ 18000 dollars/ha (en incluant une partie du seuil rocheux de Kourouma) est

Les agriculteurs sont confinés à la riziculture, qui peut être bonne pour la sécurité alimentaire, mais mauvaise pour la durabilité.

Encadré 1. Dégradation sur le site du projet de Manikoura

La dégradation est manifeste avant l'entrée en phase opérationnelle du programme.



Source: Photo par les auteurs.

³ Si le KIP avait réussi à aménager toutes les terres (pour la riziculture), Golden Exhotic n'aurait pas pu s'installer pour la production de la banane.

nettement au-delà du niveau maximum de viabilité économique de 5 000 dollars/ha recommandé par la Banque mondiale. Cependant, les coûts peuvent ne pas être suffisants pour garantir la qualité des travaux et des équipements, dont l'entretien bénéficiera d'un investissement minimal pendant la durée de vie du projet qui est de 20 à 25 ans. C'est ainsi qu'à Maninkoura, des signes de dégradation sont visibles après seulement 2 saisons de culture, (encadré 1). Dans les deux pays, les lacunes dans la conception et les dépassements de coûts se sont traduits par des programmes peu viables.

4.5.3 *La durabilité environnementale n'a pas suffisamment été prise en compte dans l'élaboration des projets.* Des effets positifs ont été relevés sur l'écosystème aquatique du Moyen Bani, qui pourraient être durables et s'accroître grâce au seuil rocheux prévu à Djenné. Le nouveau projet PDI-BS est essentiel à la durabilité de l'irrigation par submersion à partir du seuil rocheux de Talou, étant donné que le projet permettra la réparation et la protection du chenal principal qui subit actuellement de graves érosions après seulement deux saisons. Cependant, la déstabilisation des berges du fleuve à Maninkoura constitue une menace pour la durabilité du programme. Dans le même ordre d'idées, le changement climatique n'est pas explicitement évoqué dans les documents du projet. Au Mali par exemple, il semble que le contraste risque de s'accroître entre le Sud, susceptible de devenir plus humide, et le Nord, qui pourrait être plus sec. Les prévisions des niveaux des eaux de crue en vue de l'utilisation des seuils rocheux et des niveaux des eaux de basse saison dans le cadre des projets de pompage de contre-saison ne semblent pas disponibles.

4.5.4 *La durabilité est tributaire de l'appui constant du gouvernement.* Comme nous l'avons indiqué auparavant, la durabilité des projets repose sur les financements et l'appui constants du gouvernement. Cet appui n'est pas toujours équilibré. A titre d'exemple, le projet KIP du Ghana, un programme d'envergure étroitement lié à la région politiquement très sensible du Barrage d'Akosombo et de la VRA, a bénéficié de l'intérêt politique et de l'appui du gouvernement. Les petits projets exécutés dans le cadre du SSIDP et de l'IVRDP ne suscitent pas beaucoup d'intérêt et sont invisibles, sauf à un niveau très local. Dans le SSIDP, seuls quelques investissements supplémentaires relativement réduits sont nécessaires pour parachever et activer certains programmes. Dans le cas de l'IVRDP où les programmes inachevés ont probablement réduit les surfaces cultivées ou la production, les agriculteurs sont essentiellement des affermateurs ou des occupants sans titre (sans pouvoir politique), et non des propriétaires terriens.

4.6 Performances de l'Emprunteur et de la Banque

Performances de l'emprunteur

La performance de l'emprunteur (Ghana et Mali) est peu satisfaisante. Bien qu'il existe des exemples d'engagement ferme de l'emprunteur, l'apport technique local était manifestement insuffisant lors de la phase d'évaluation et des négociations pour assurer une conception réaliste. La supervision des entrepreneurs par les organes d'exécution a été irrégulière et les gouvernements n'ont pas pris de mesures fortes pour assurer le S&E et le contrôle environnemental des projets.

4.6.1. Au Mali et au Ghana, les gouvernements et les institutions locales ont fait preuve de leur engagement, et il existe de nombreux exemples où l'emprunteur accroît les fonds de contrepartie pour garantir l'achèvement des projets. Toutefois, la supervision et les moyens nécessaires pour garantir une bonne conception des projets sont généralement insuffisants. Lors de la mise en œuvre, les avis de la Banque n'ont pas été remis en question, et rien ne démontrait une volonté d'arrêter ou de suspendre les financements de la Banque pour éviter d'autres gaspillages, ou accorder un délai pour améliorer les institutions afin d'accroître l'efficacité de l'exécution des projets. Certains problèmes soulevés semblent avoir été identifiés par le personnel local dès le début. Cependant, le personnel des organes d'exécution n'était pas toujours en mesure de proposer des mesures d'atténuation ou de modifier les coûts pour la rendre plus réalistes.

4.6.2 ***Mali*** : Au Mali, les données hydrologiques ne sont pas faciles à obtenir au niveau national pour permettre de discuter de l'accessibilité de l'eau et de la planifier. La disponibilité de l'eau est primordiale pour les programmes d'irrigation par pompage qui permettent au système de double récolte d'être économiquement viable, et éventuellement de mieux faire face aux faible débit du fleuve Niger. Des données fiables et accessibles sont nécessaires pour améliorer la performance des investissements. Au niveau du projet, le S&E a été négligé, ce qui a eu un impact sur le suivi de la mise en œuvre et des mesures de gestion adaptative. Sur une note plus optimiste, les activités de S&E du DPS/MENOR (Direction de la Planification et de la Statistique/National Results Based External Monitoring) et du Service de la planification du développement rural et de la statistique (CSP-SDR), sont très utiles. La mise en place de ce service démontre l'engagement du Gouvernement à utiliser de manière efficace et efficiente les fonds de développement.

4.6.3. ***Ghana*** : Le Gouvernement ghanéen (GoG) n'a pas fourni l'appui et l'encadrement nécessaire à la GIDA, l'institution la plus importante de ce sous-secteur. Le Conseil de la GIDA n'existait pas pendant une bonne partie de la période de référence. Les conditions générales relatives au personnel de la GIDA n'étaient pas favorables au recrutement et au maintien du personnel hautement qualifié. La supervision des entrepreneurs par les organes d'exécution était irrégulière, avec une tolérance manifeste des retards et un faible niveau de maîtrise. Il n'y avait pas de gestion proactive pour garantir l'achèvement complet des projets. De plus, les fonds de contrepartie que le GoG s'était engagé à fournir n'étaient pas versés ou arrivaient en retard, et dans plusieurs cas en quantité insuffisante. Le GoG n'a pas pris de mesure véritable pour renforcer le S&E ou le contrôle environnemental des projets, bien que la situation ait changé aujourd'hui en ce qui concerne le projet des Plaines d'Afram. Sur une note plus positive, le Gouvernement a eu le mérite de créer les conditions favorables et de s'impliquer dans la gestion du KIP, ce qui a permis une amélioration et un redressement sensibles de l'exécution du programme après le désengagement de la Banque.

Performance de la Banque.

La performance de la Banque a été jugée peu satisfaisante. La lenteur de la passation des marchés et la complexité des procédures étaient les principales sources de retard à l'exécution. Dans les deux pays, la Banque a certainement raté des opportunités d'investissement dans des projets de GEA pour avoir réagi après coup, au lieu de contribuer à la réflexion stratégique du

gouvernement. Le rôle de la Banque en matière de contrôle de la qualité des infrastructures de GEA a été limité.

4.6.4 ***Le rôle de la Banque pour assurer la qualité à l'entrée était faible.*** Dans la phase de conception et d'élaboration des projets, il semble que toutes les options n'aient pas été examinées. Le fait de n'avoir pas pris en compte le secteur informel, notamment l'extraction d'eau souterraine périurbaine à très petite échelle échappant au contrôle gouvernemental, a peut-être amené le gouvernement et la Banque à rater d'importantes opportunités d'investissement dans le domaine de la GEA. La Banque doit agir comme un ami critique vis-à-vis du Gouvernement, questionner les plans et les hypothèses, plutôt que de prendre les projets et les politiques pour argent comptant.

4.6.5 Dans ces deux pays, la Banque a financé plusieurs études pour fonder les projets réalisés. Toutefois, étant donné la longue période qui s'est écoulée entre la réalisation des études et leur exploitation pour préparer des projets. Le moins que la Banque aurait pu faire était de valider une nouvelle fois les hypothèses, et d'ajuster l'échelle et la portée du projet en fonction des financements effectivement disponibles à cet effet.

4.6.6. ***La supervision de la Banque a été défaillante.*** Le respect des règles de la Banque en matière de passation de marchés est manifestement nécessaire pour garantir la probité. Néanmoins, un peu plus de flexibilité aurait pu permettre d'assurer la qualité et l'achèvement durable des travaux de génie civil. Lorsqu'il est nécessaire de prendre des décisions urgentes pour protéger les investissements existants ou pour achever les travaux avant la modification des conditions climatiques, il faut pouvoir prendre de telles décisions. Cependant, l'obtention tardive de la « non-objection » de la part de la Banque semble être symptomatique d'une planification peu réaliste, qui sous-estime le temps nécessaire pour une bonne procédure de passation de marchés et une bonne exécution. De plus, la Banque n'a pas pris les mesures nécessaires pour garantir le contrôle de la qualité des infrastructures construites par les projets. La mauvaise qualité de certaines infrastructures physiques met en évidence des insuffisances dans le rôle de supervision de la Banque. Il est exceptionnel de trouver une équipe de mission disposant d'un dosage équilibré de compétences (dont des spécialistes en irrigation) dans le cadre des contrôles, des revues à mi-parcours et des rapports d'achèvement de projet.

4.6.7 ***Au niveau du dialogue politique, la performance de la Banque était encourageante.*** Avant la création de bureaux extérieurs, la Banque n'était pas très impliquée dans le dialogue sur les politiques. La prise en compte de cette situation a amené la Banque à jouer un rôle plus actif. Au Mali, la Banque joue les premiers rôles dans l'approche du partenariat public-privé en matière de développement de l'irrigation dans le projet sucrier de Markala, et le nouveau projet PDI-BS est un modèle de coordination multi-donateurs dans un plan intégré visant à améliorer les programmes existants et à accroître la valeur des travaux de génie civil existants. Au Ghana par contre, il a été rapporté qu'avant l'ouverture du Bureau extérieur du Ghana (GHFO), la Banque n'a pas joué un rôle actif au sein de la communauté des donateurs. Aujourd'hui, malgré l'ouverture du GHFO et la présence du personnel de la Banque au sein du groupe consultatif sectoriel, l'institution maintient une attitude discrète. La structure du portefeuille de la Banque semblait peu connue et le NRG (Projet agricole de la région septentrionale) était désigné sans

cesse sous l'appellation de «Projet FIDA», bien que la Banque soit la principale source du cofinancement.

CHAPITRE 5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 Conclusions

5.1.1 Les infrastructures des projets d'hydraulique agricole et des institutions connexes constituent un élément central de la vision actuelle de la Banque. Cette vision prend forme au Ghana et au Mali à travers d'importants investissements dans le secteur de l'irrigation par les eaux de surface. Cependant, la stratégie de la Banque en matière de GEA au niveau des pays est intimement liée à la philosophie du gouvernement, sans que la Banque n'intervienne comme courtier du savoir et ne contribue à l'identification d'approches différentes ou novatrices. La mauvaise qualité des études économiques et sectorielles et la faible implication de la Banque dans le dialogue sur les politiques contribuent à limiter davantage la contribution stratégique de la Banque en matière de GEA. Il en est de même au niveau des projets, où les insuffisances des études économiques et sectorielles limitent la capacité de la Banque à mettre en doute les hypothèses et les risques liés à cette opération.

La Banque et les emprunteurs n'ont pas fait les efforts nécessaires pour trouver d'autres voies à l'hydraulique agricole.

5.1.2 Le rôle stratégique limité de la Banque est mis en évidence par le fait que plusieurs opérations de GEA se focalisent sur la riziculture. Beaucoup de pays s'attendent à ce que la substitution des importations de riz par la production locale renforce la sécurité alimentaire nationale et stimule l'économie. Cependant, le développement de l'irrigation demeure relativement onéreux en Afrique, et le riz est une culture de valeur fondamentalement faible par rapport aux produits horticoles, et il ne génère pas des revenus substantiels pour les petits exploitants. A travers l'irrigation, le riz peut rapporter des bénéfices, à condition de recourir au système à double récolte et à des variétés appropriées. Ces conditions n'étaient pas réunies pour les projets de la Banque considérés. Il en résulte notamment que les frais d'eau ne correspondent pas nécessairement aux revenus supplémentaires. A long terme, l'aménagement des sols en parcelles rizicoles planes, difficiles à drainer pour permettre la culture de plantes à plus fort rapport économique, peut réduire le potentiel de création de revenus que l'approvisionnement en eau et le drainage pourraient produire conjointement.

Il convient de revoir les raisons qui militent pour l'investissement dans les grands projets pour la production du riz par les petits producteurs.

5.1.3 Au Ghana, l'échec d'une opération (KIP) a été transformé en succès grâce à l'utilisation, par une entreprise privée, d'infrastructures pour des cultures à fort rapport économique, démontrant ainsi la nécessité pour la Banque d'adopter une approche plus ouverte et plus flexible sur la finalité des infrastructures. La Banque n'intègre pas encore suffisamment dans la conception une réflexion sur les différentes opportunités que le secteur privé pourrait offrir. Une meilleure identification des opportunités nécessiterait une plus grande implication du secteur privé ainsi qu'une meilleure prise en compte du contexte politique et socio-écologique du

projet. Un système complexe de relations et d'interactions (écologie institutionnelle) se cache derrière les briques et le mortier et va bien au-delà de l'emplacement physique des infrastructures.

5.1.4 Un mauvais S&E empêche également la Banque de comprendre les mutations économiques, sociales et écologiques découlant des interventions de GEA. Ainsi, la Banque ne dispose pas d'informations appropriées pour bâtir une stratégie efficace à long terme. Bien que la plupart des projets de GEA comportent des composantes de S&E, une mauvaise planification et des financements insuffisants du S&E au départ entraînent la non-disponibilité ou la mauvaise qualité des informations. Dans certains cas, le S&E est programmé, mais aucun budget ne lui est alloué (Maninkoura-Mali).

5.1.5 La Banque est le principal acteur de ce sous-secteur, mais elle fait face à de nombreuses difficultés liées à la complexité et à l'hétérogénéité multidimensionnelles des activités de GEA (travaux de génie civil, renforcement des structures administratives, production agricole, accès au marché, infrastructures, etc.). Cependant, la qualité des infrastructures est fondamentale pour le succès des interventions de la Banque dans le sous-secteur de l'hydraulique agricole. Les projets de GEA sont uniques, et adaptés au site et au temps du fait des changements agro-climatiques. Par conséquent, ils nécessitent des travaux de conception et de génie civil de grande qualité et très détaillés. Il faut y investir suffisamment d'efforts et de ressources pour garantir la qualité et la pertinence des études. Le manque de réalisme constitue une autre caractéristique principale des activités de conception des opérations de GEA de la Banque, notamment en ce qui concerne les résultats escomptés, l'évaluation des risques, les délais de mise en œuvre ou de recouvrement des coûts après l'achèvement du projet. Cela entraîne des dépassements de coûts et des annulations de certaines composantes du projet. Il est essentiel de tenir davantage compte des expériences antérieures, lors de la définition des objectifs et des délais, en particulier compte tenu du fait que la Stratégie 2010-2014 pour le secteur agricole de la Banque recommande des projets plus simples, assortis de mesures d'accompagnement et de composantes limitées. Ces projets n'ont pas d'activités que l'on pourrait sacrifier pour pouvoir achever l'infrastructure, en cas de dépassement des coûts.

5.1.6 Une autre question a été soulevée par la présente évaluation, à savoir le contrôle de la qualité et le rôle de facilitation joué par la Banque lors de l'évaluation. Alors que la fréquence des contrôles semble raisonnable, il n'en est pas de même pour sa qualité. Le contrôle de la qualité des infrastructures ne devrait pas être assuré uniquement par l'emprunteur et l'organe d'exécution des différents projets. Dans le même ordre d'idées, l'opportunité, la simplicité et la qualité des réactions de la banque par rapport aux problèmes liés à la passation des marchés soulevés par les emprunteurs demeurent préoccupantes.

5.1.7 La faible qualité des opérations de GEA semble être exacerbée par le *syndrome de la deuxième phase*, en particulier au Mali. Le personnel du projet est plus préoccupé par la préparation du nouveau projet relatif à la deuxième phase que par l'exécution satisfaisante d'un projet autonome. L'engagement à long terme de la Banque en faveur de zones géographiques particulières, constitue une des caractéristiques du portefeuille de ces pays, la norme étant que les projets de deuxième phase corrigent, achèvent ou améliorent les projets d'hydraulique agricole. Cette approche milite contre la recherche de solutions locales ou la reprogrammation pour

améliorer les résultats pendant la mise en œuvre. De plus, le personnel local de plusieurs projets de GEA a développé une «stratégie de survie» qui consiste à essayer de prolonger l'appui en faveur des projets en les maintenant opérationnels, tout en programmant des projets de deuxième phase au détriment du projet en cours. L'existence des Cellules de suivi des projets, dont le personnel est mieux rémunéré que les fonctionnaires de l'administration centrale, contribue à aggraver cette situation, et c'est ce qui explique en partie les dérapages et les retards constatés dans l'exécution des projets.

5.1.8 Enfin, l'analyse documentaire montre clairement que des politiques et des institutions de mauvaise qualité sont encore considérées comme des goulots d'étranglement du secteur de l'hydraulique agricole en Afrique. Cela est confirmé par les expériences du Ghana et du Mali, où la mauvaise performance des institutions partenaires constituait une entrave majeure à l'exécution satisfaisante et à la viabilité des projets. Le renforcement des capacités institutionnelles des PMR sera déterminant pour assurer la gestion efficace et durable des infrastructures de GEA mises en place par la Banque.

5.2 Leçons à retenir

La présente évaluation permet de tirer un certain nombre de leçons en matière de GEA au Ghana et au Mali.

- 1) **Les projets d'hydraulique agricole posent des problèmes particuliers et nécessitent par conséquent d'être planifiés, conçus et exécutés minutieusement afin d'éviter des échecs ou d'appauvrir davantage les bénéficiaires.** Ces problèmes sont les suivants: i) *L'irréversibilité du développement de l'hydraulique agricole* : les opérations de GEA peuvent modifier le régime foncier, altérer la topographie, changer la structure des sols à travers le nivelage, etc. Si les résultats escomptés ne sont pas atteints, les agriculteurs ne peuvent pas renouer avec leurs vieilles pratiques agricoles et seront voués à la pauvreté permanente. ii) *Le caractère saisonnier des travaux* : lors de la phase d'exécution, le moindre retard dans l'achèvement des constructions peut entraîner, pour les agriculteurs, la perte de toute la production d'une saison, car il peut être déjà trop tard pour semer lorsque le programme devient opérationnel. iii) *La vulnérabilité des travaux inachevés* : les infrastructures d'hydraulique agricole inachevées sont généralement très vulnérables à l'érosion ou aux dépôts. Tout retard entraînant le non-achèvement des travaux pendant la saison des cultures peut se solder par la dégradation ou la destruction du travail déjà accompli pendant la saison des pluies. iv) *La flexibilité de l'exécution* : les activités d'hydraulique agricole nécessitent une approche particulièrement flexible. Lors de la phase d'exécution, il survient toujours des circonstances critiques imprévues qui nécessitent une réaction immédiate, et toute absence de réaction ou de flexibilité entraîne généralement l'échec du projet. Ces problèmes doivent être pris en compte à chaque étape du cycle du projet.
- 2) **Les projets d'hydraulique agricole, pour être exécutés de manière satisfaisante, doivent modifier certains aspects des mécanismes sociaux et culturels.** Afin que les agriculteurs tirent parti des opportunités offertes par l'irrigation, il est très souvent nécessaire de modifier les systèmes agricoles, les conditions d'accès à la terre et les modes d'organisation sociale. Au Ghana et au Mali, les agriculteurs ont dû élaborer de

nouvelles stratégies coopératives et concurrentielles (Moyen-Bani au Mali, SSIDP au Ghana). Un cadre favorable devrait exister pour supporter les changements. Les projets d'hydraulique agricole doivent intégrer un processus d'apprentissage pour appuyer ces changements.

- 3) **Le succès de l'introduction d'un processus de changement complexe est étroitement lié au bon enchaînement des activités du projet.** Généralement, les projets d'hydraulique agricole ont plusieurs phases intimement liées ; les travaux de génie civil sont liés à la formation, à la création d'associations d'utilisateurs, à la fourniture d'intrants et à l'octroi des crédits. L'exécution tardive des travaux de génie civil, lorsque les activités évoluent de manière concomitante, peut entraîner l'épuisement du budget prévu pour la formation et autres avant même la livraison des travaux de génie civil. De plus, l'engagement des bénéficiaires peut être limité parce que ceux-ci ne sont pas convaincus que les projets seront achevés un jour. Si les autres activités sont retardées pour attendre la fin des travaux de génie civil, le projet pourrait s'achever avant le début des activités (plusieurs projets dans les deux pays).

5.3 Recommandations

Afin d'accroître l'efficacité de la Banque dans le secteur de l'hydraulique agricole au Mali et au Ghana, les recommandations ci-après ont été formulées :

- 1) **La Banque doit engager davantage de ressources dans des études économiques et sectorielles de qualité, opportunes et pertinentes, afin de contribuer à la réflexion stratégique au niveau des pays et d'améliorer la qualité de ses projets d'hydraulique agricole.** La Banque devrait faire preuve de plus de créativité dans l'élaboration des stratégies nationales, l'orientation des politiques gouvernementales, son rôle de partenaire critique et le suivi de l'évolution de la recherche et des innovations dans ce secteur. Les questions techniques et socioéconomiques essentielles à examiner englobent la cartographie pédologique et les enquêtes hydrologiques, l'économie de la culture pluviale par opposition à la culture irriguée, le choix entre l'irrigation à grande échelle et l'irrigation à petite échelle, la responsabilité de gérer des terres irriguées et le rôle des grandes entreprises par rapport à celui des petits exploitants. Au niveau des projets, il convient de mobiliser suffisamment de ressources pour les études de faisabilité, afin de procéder à une évaluation élargie des risques et des opportunités, et de comprendre les changements requis pour maximaliser les effets bénéfiques du projet.
- 2) **La Banque devrait collaborer davantage avec divers partenaires, notamment les autorités, les donateurs, le secteur privé et les petits exploitants, à l'échelle nationale et locale, pour s'assurer de la mise en place d'un cadre propice à la maximalisation des avantages de ses opérations.** Les questions telles que le règlement de litiges fonciers liés à l'hydraulique agricole, la création de groupes d'utilisateurs de l'eau et l'implication du secteur privé, devraient figurer au centre du dialogue et de l'engagement. La stratégie de sortie de la Banque doit être élaborée dès le début du projet, en étroite collaboration avec les différents intervenants, afin de les encourager à prendre la relève dès la fin de l'appui de la Banque. Grâce à la nouvelle Stratégie pour le secteur agricole de la Banque, les futurs projets d'hydraulique agricole ne porteront que sur les infrastructures, tandis que les autres

composantes seront confiées à d'autres partenaires. La capacité à identifier des partenaires stratégiques sera déterminante à cet égard.

- 3) **La Banque devrait accorder plus d'attention aux politiques et aux institutions, tout en renforçant les capacités de gestion interne des organismes connexes à la GEA.** La politique pour le secteur agricole de la Banque reconnaît que la faible capacité institutionnelle à assurer la gestion et l'entretien des structures d'irrigation en place constitue le principal problème de l'hydraulique agricole. Les besoins de renforcement des capacités en matière d'hydraulique agricole devraient également aller au-delà des individus pour couvrir les problèmes plus généraux des organisations au sein desquelles les individus travaillent, ainsi que le cadre socioéconomique dans lequel les individus et les organisations évoluent.
- 4) **La Banque devrait faire preuve de plus de réalisme en ce qui concerne les résultats escomptés, le temps nécessaire pour la mise en œuvre et les conditions requises pour assurer la durabilité de ses opérations d'hydraulique agricole.** À cet effet, il faudra prendre en compte les expériences des opérations antérieures pour définir les résultats attendus et établir le calendrier de mise en œuvre. Pour ce qui est de la durabilité des interventions de GEA, la Banque ne devrait pas seulement mettre l'accent sur le recouvrement des coûts, mais également réexaminer la rationalité des projets d'hydraulique agricole, notamment le choix du riz comme culture cible de la majorité des projets de GEA.
- 5) **La Banque devrait améliorer ses techniques de contrôle de la qualité et son rôle de facilitateur, afin de garantir la qualité et la bonne mise en œuvre des opérations.** En particulier, la Banque devrait procéder à une véritable évaluation des capacités dès le lancement des projets, et assurer une formation appropriée et opportune des responsables nationaux compétents sur les procédures. Les projets et/ou les contrats distincts de travaux de génie civil devraient être conçus avec plus de flexibilité et de réactivité. La Banque devrait également améliorer ses missions de contrôle en termes de composition et de durée, ce qui implique le recrutement de plus de personnel spécialisé et/ou le recours plus fréquent à ses bureaux extérieurs.
- 6) **La Banque devrait accorder plus d'attention au S&E des projets et intégrer les enseignements tirés dans la conception des projets.** Il s'agit également d'améliorer la recherche documentaire et la collecte des données sur les projets. Au regard de la récente évaluation de la supervision des projets, le système SAP devrait être révisé pour assurer une meilleure fiabilité des données de la supervision, et faire des informations de S&E une ressource susceptible d'être utilisée par l'emprunteur et par la Banque. La Banque devrait envisager d'appuyer le renforcement des capacités nationales de S&E ainsi que les plans directeurs de développement de l'irrigation à moyen et long terme.

Liste des références citées

African Civil Society Network on Water - ANEW (2007). The African Development Bank and the water and sanitation sector.

Aquastat Programme (2007). Dams and Agriculture in Africa.. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.

Bousquet M. B., J. M. Faurès, K. Frenken and L. Verelst (1995). Assessment of irrigation potential in Africa. Arc-Info: a tool for the computation of the irrigation water requirements at continental level. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.

Droogers, P. (2002). Global irrigated area mapping: Overview and recommendations. Working Paper 36. International Water Management Institute, Colombo, Sri Lanka

FAO (2002). World Agriculture: Towards 2015/2030. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.

FAO (2002b). Crops and Drops: Making the best use of water for agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.

FAO (2003). Unlocking the Water Potential of Agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.

FAO (2003b). Agriculture, food and water. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.

Freisem, C; and W. Scheumann. (2001). Institutional Arrangements for Land Drainage in Developing Countries. Working Paper 28. International Water Management Institute., Colombo, Sri Lanka:

Hirschman, A.O. (1968). Development Projects Observed. Brookings Institute, Washington, DC, USA.

Hoering Uwe (2005). Privatisation in irrigation agriculture: PIM, IMT and PPP. Briefing Paper No. 1 to the Background Paper “Water for Food – Water for Profit. Bread for the World, Stuttgart , Germany.

MacLean R. and J. Voss (1996). Allocation of water resources in Africa: potential for moving water in and out of agriculture. In Eglal Rached, Eva Rathgeber, and David Brooks (eds.): Water Management in Africa and the Middle East: Challenges and Opportunities. International Development Research Centre [IDRC], Ottawa, Canada..

Msangi S. C. Ringler and M. Rosegrant (2005). The Future of Agriculture and Water: Market and Policy-Based Strategies for Sustainability; What Can the Developing World Learn from North America? OECD workshop on agriculture and water: sustainability, markets and policies, 14-18 Nov, 2005, Adelaide, Australia.

Operation Evaluation Department (2010). Project Supervision at the African Development Bank 2001–2008: An Independent Evaluation. African Development Bank

Rosegrant, M., X. Cai, and S. Cline. 2002. World water and food to 2025. Dealing with scarcity. International Food Policy Research Institute, Washington DC..

Saleth R. Maria and Ariel Dinar (1999) Water challenge and institutional response: A cross-country perspective. World Bank Policy Research Working Paper 2045, Washington DC, USA.

Stiles Geoffrey (1996). Demand-side management, Conservation, and Efficiency in the Use of Africa's Water Resources. In Eglal Rached, Eva Rathgeber, and David Brooks (Eds.): Water management in Africa and the Middle East: Challenges and Opportunities. International Development Research Centre (IDRC], Ottawa, Canada.

UN-Water Africa (2003). The Africa Water Vision for 2025: Equitable and Sustainable use of Water for Socio-economic Development. Economic Commission for Africa, Addis Ababa, Ethiopia:

Van Hofwegen, Paul (2006). Report of Task Force on Financing Water for All, Enhancing Access to Finance for Local Governments; Conference on Financing Water for Agriculture; Chaired by Angel Gurría World Water Council.

Varghese Shiney (2008). Food, water and climate challenges. Commentary, Institute for Agriculture and Trade Policy, Minneapolis, USA.

Vermillion Douglas (1999). Transfer of Irrigation Management Services: Guidelines. FAO Irrigation and Drainage Paper No 58. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.

World Bank (2006). Reengaging in agricultural water management challenges and options. World Bank, Washington DC, USA.

Liste des rapports produits au cours de la présente évaluation

Analyse documentaire	
1.	Hydraulique agricole en Afrique: Problèmes locaux dans un contexte global
Revue du portefeuille	
2.	Revue du portefeuille des opérations d'hydraulique agricole de la Banque, 1990-2007.
Rapport d'évaluation de la performance du projet	
3.	Rapport d'évaluation de la performance du projet (REPP) "Projet d'irrigation de Kpong (KIP) - Ghana".
4.	Rapport d'évaluation de la performance du projet (REPP) "Périmètre irrigué du Moyen-Bani (PMB) - Mali".
5.	Rapport d'évaluation de la performance du projet (REPP) "Projet d'Aménagement du Périmètre Irrigué de Maninkoura (PAPIM) - Mali".
Revue du sous-secteur par pays	
6.	Revue du sous-secteur de l'hydraulique agricole au Ghana.
7.	Revue du sous-secteur de l'hydraulique agricole au Mali.
Document de travail	
8.	Pérennisation: Pourquoi certaines opérations de développement prennent-elles tant de retard et d'autres non?

Cadres contextuels du sous-secteur de l'hydraulique agricole au Mali et au Ghana

Institutions et cadre juridique

Ghana : Au Ghana, la Commission des ressources en eau (WRC) () est responsable de la gestion de toute l'eau du pays. La loi de 1996 sur l'eau lui attribue les responsabilités ci-après : i) le traitement de tous les droits et licences relatifs à l'eau; ii) la planification du développement et de la gestion des ressources en eau, avec les bassins fluviaux (captage) comme unités naturelles de planification; iii) la collecte, le stockage, et la diffusion des données et des informations sur les ressources en eau du Ghana; et iv) le contrôle et l'évaluation des activités et programmes relatifs à l'utilisation et à la conservation des ressources en eau. Aux termes de la politique, de la stratégie et des mesures réglementaires nationales en matière d'irrigation (publiées en 2007), l'irrigation au Ghana est subdivisée en 3 catégories: officielle, informelle et commerciale. L'irrigation officielle comporte quelque 22 plans d'irrigation qui sont gérés par la GIDA, une structure autonome créé sur le modèle du DNGR au sein du ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture. La GIDA est également chargée de la conception et de la mise en œuvre des projets hydrauliques. Les microprogrammes et les extensions relèvent de la compétence de la Division des cultures (CSD) du ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture (MOFA). La GIDA était l'organe d'exécution de deux des trois projets d'hydraulique agricole au Ghana, tandis que le troisième était géré par la CSD/MOFA . L'irrigation informelle est constituée de l'irrigation pratiquée par des individus exploitant de petites unités de 0,5ha ou plus au moyen de structures simples. L'irrigation commerciale, quant à elle, concerne les grands opérateurs ayant mis au point leurs propres infrastructures d'irrigation (ex. Jay River Farms), ou loué des portions abandonnées ou inexploitées de plans d'irrigation officiels (ex. Golden Exotic à KIP).

Mali : Au Mali, l'utilisation des ressources en eau du bassin du Niger est réglementée par un comité dirigé par la *Direction nationale de l'hydraulique (DHN)*, dans le but de maximiser l'efficacité de l'utilisation de l'eau. la Direction nationale du génie rural (DNGR), une structure du ministère de l'Agriculture, est chargée de la conception et de la mise en œuvre des projets hydrauliques. Toutefois, des Bureaux autonomes locaux capables de générer des fonds propres en plus des subventions de l'État, jouent effectivement ce rôle. Le cadre juridique régissant l'accès à la terre et l'utilisation des ressources en eau est défini dans le *Code domanial et foncier du 22 mars 2000* et le *Code de l'eau du 31 janvier 2002*. Cependant, aucun de ces textes ne semble avoir été largement diffusé ou complètement mis en œuvre . L'accès à la terre et à l'eau est régi par des pratiques traditionnelles, à l'exception des programmes majeurs où les droits de propriété relèvent de l'*Office* en charge de la gestion du programme, et où les agriculteurs versent des frais annuels ou saisonniers pour accéder à l'eau. Les stratégies nationales cadrent avec l'hydrologie correspondant à la période au cours de laquelle elles ont été élaborées. Par exemple, dans «*Agriculture irriguée: Orientations stratégiques et perspectives de développement*», publié par la DNGR, 2008, une meilleure exploitation des crues annuelles à travers les seuils de Talo et Djénne est jugée très importante, parallèlement aux systèmes villageois de petite taille. Afin de maximiser les bénéfices des programmes de gestion de l'eau, la superficie maximale irrigable hors-saison à partir du Niger, lorsque le niveau d'eau est au plus bas, est de 40.000ha ; la priorité doit donc être accordée aux plantes à fort rapport économique et à celle qui consomment moins d'eau. Elle met aussi l'accent sur une intégration de l'utilisation de l'eau sur l'ensemble du bassin du Niger.. D'autre part, la Stratégie nationale de développement de l'irrigation (SNDI, 1999),

élaborée après des années de sécheresse, accorde la priorité aux programmes ayant une maîtrise totale de l'eau.

Ressources physiques et utilisation actuelle

Ghana : Au Ghana, les ressources annuelles d'eau renouvelables sont estimées à 53 km³, dont 30km³ proviennent de la pluviosité locale et 23km³ des pays voisins, principalement du Burkina Faso et du Togo. La disponibilité par habitant est d'environ 2.500m³, soit pratiquement la moitié de la moyenne en Afrique. Les réserves d'eau stockées sont évaluées à 165.500km³, dont la majeure partie se trouve dans le Lac Volta, derrière le Barrage d'Akosombo. La disponibilité de l'eau, y compris de l'eau potable, constitue un problème au Nord du pays en saison sèche. L'hydraulique agricole existe depuis la nuit des temps, à travers l'exploitation des bas-fonds pour la riziculture et l'horticulture, mais le développement de l'irrigation formelle et l'utilisation de l'eau pour l'élevage sont assez récents, puisqu'ils ne remontent qu'aux années 60. Le barrage sur la Volta a été construit entre 1961 et 1965, prioritairement pour la production hydroélectrique, mais parallèlement, l'Autorité du Fleuve Volta (VRA) a créé une exploitation agricole irriguée de 1000 hectares en contrebas du barrage. Plusieurs programmes d'envergure, financés par des bailleurs de fonds, et dont les travaux de génie civil ont été réalisés par des entreprises étrangères sous la supervision de la GIDA, ont été créés au cours des années 70, notamment à Tono et à Ve, pour un total de plus de 3 000 hectares. Jusqu'en 2003, environ 9000 hectares répartis sur 22 programmes ont été exploités, y compris ceux gérés par ICOUR et d'autres organismes autres que la GIDA. Six de ces programmes étaient déjà à l'abandon en 2003, ce qui ramenait la surface irriguée nette à 5 200 hectares. 10 000 hectares supplémentaires ont été mis en valeur dans le cadre d'initiatives privées, pour la culture intensive à fort rapport économique ou la production de fourrage liée aux produits d'origine animale à fort rapport économique.

Les superficies disponibles pour les grands projets sont limitées et les agriculteurs sont peu disposés à céder leurs terres. Cette situation a favorisé la multiplication des projets plus réduits sur des parcelles louées ou achetées auprès des propriétaires terriens, ou dans le cas du Nord du pays, auprès des régisseurs, des seigneurs de la terre ou des chefs, qui gèrent les terres pour le compte des populations. Grâce à la construction du Barrage d'Akosombo et du déversoir de Kpong, le régime des crues du fleuve Volta a pu être maîtrisé. Des terres fertiles sont devenues disponibles dans la plaine d'inondation, permettant la pratique de l'agriculture tout au long de l'année ; c'est sur ces espaces que s'est développé le projet KIP. En amont du fleuve Volta au Ghana, il était difficile de s'établir auprès du fleuve à cause de l'onchocercose. Dans la mesure où les crues coïncidaient avec la saison des pluies, les agriculteurs préféraient habituellement pratiquer l'agriculture non irriguée sur les hautes terres. Le risque de pertes de récoltes par suite d'inondations dans les plaines est plus élevé que celui de la sécheresse pour les cultures pluviales. En dehors des fleuves Niger et Volta, le Ghana dispose de plusieurs autres fleuves permanents, ce qui fait que la petite irrigation au moyen des eaux de surface et des déversoirs de diversion présente un potentiel plus important. Le Nord du Ghana, qui ne compte que sur des crues saisonnières, a besoin d'infrastructures de stockage plus complexes et plus onéreuses, si bien que l'utilisation des eaux souterraines peut s'avérer plus efficace en termes de coûts. La superficie potentiellement irrigable se situe entre 0,35 et 1,9 million d'hectares; l'écart important entre les chiffres fournis par différentes études traduit l'incertitude sur les surfaces disponibles dans les petites et moyennes enclaves des vallées intérieures, et qui représentent la majeure partie

de l'ensemble. La superficie où se développe un certain type de projets hydrauliques agricoles de type essentiellement informel, était estimée à environ 30 000 hectares en 2000, avec de petits systèmes constitués de diguettes en terre et des puits peu profonds. Ceux-ci se retrouvent dans les vallées rizicoles intérieures et les régions maraîchères périurbaines.

Mali : Au Mali, en dépit du climat généralement sec, il existe d'abondantes ressources en eau grâce aux fleuves Niger et Sénégal et à leurs affluents qui arrosent les hautes terres de Guinée. L'eau est de bonne qualité et la charge sédimentaire faible parce que les eaux s'écoulent à partir des zones de forêt dense avec peu d'érosion. La disponibilité annuelle des eaux renouvelables, après évapotranspiration, est estimée à 7500m³ par individu, dont 40% proviennent des eaux de pluie du Mali, et 60% des grands fleuves qui entrent dans le pays. Les réserves d'eau sont limitées à 2,17km³ stockés dans le barrage de Selingue sur le système hydrographique du Niger, et 11,27km³ dans le barrage de Manantali sur le fleuve Sénégal qui arrose le Mali, le Sénégal et la Mauritanie, avec un débit garanti de 200m³/s au départ du Mali.

Une vaste superficie de 2,2 millions d'hectares environ est constituée de terres propices à l'irrigation; cependant, la disponibilité de l'eau signifie que le potentiel réel pour l'irrigation est moins important ; il existe plus de terres que de ressources en eau pour les irriguer, surtout en périodes d'étiage. Actuellement, 600 000 hectares sont irrigués, essentiellement par les eaux de crue, 300 000 hectares étant soumis à une certaine forme de régulation. Cependant, de cette dernière superficie, 60 000 hectares ne sont plus cultivés, du fait de la baisse du niveau du fleuve Niger et/ou de la dégradation des infrastructures. L'irrigation traditionnelle et la gestion des eaux de crue sont des techniques maîtrisées depuis des siècles, mais la capacité des communautés à gérer et à assurer l'entretien des systèmes d'irrigation modernes est très limitée. D'immenses parcelles de terre ont été aménagées ou destinées à des projets d'irrigation le long du fleuve Niger au cours de la période coloniale. Ce sont essentiellement ces zones que les projets hydrauliques actuels voudraient réhabiliter ou exploiter.

Environ 92 000 hectares sont actuellement entièrement irrigués, dont plus de 60% sont sous l'autorité de l'*Office du Niger* avec 54 000 hectares de riz et 6 000 hectares de canne à sucre sous irrigation par gravité à partir du barrage de Markala qui peut produire jusqu'à 120m³/s ; les autres programmes sont ceux de Banguineda et de Selingue qui couvrent un ensemble d'environ 11 000 hectares, répartis entre des exploitations moyennes (100-1000 hectares) avec 2 000 hectares supplémentaires. Les petits projets communautaires et privés (moins de 100 hectares) situés le long des fleuves Niger et Sénégal couvrent une superficie totale de 23 000 hectares. Il existe des projets ambitieux destinés à accroître les surfaces irriguées ; un rapport préparé par la CNUCED en mai 2009 prévoit 100 000 hectares supplémentaires d'irrigation par gravité sous l'autorité de l'*Office du Niger* d'ici à 2015, pour permettre l'exportation du riz vers les pays voisins. La Millenium Challenge Corporation aménage actuellement 16 000 hectares à Alatona sur le Canal du Sahel au Nord du fleuve Niger à travers l'extension du canal sur 23 km et la construction d'un nouveau canal de 63 km en utilisant l'eau du Niger prélevée à partir du barrage de Markala.

Le fleuve Niger et ses affluents constituent la principale source des eaux d'irrigation du Mali, à l'exception de l'extrême Sud. Le fleuve Volta n'est pas aussi important pour le Ghana qui possède plusieurs grands fleuves qui coulent dans le Sud du pays. Le régime saisonnier des crues déverse d'énormes quantités d'eau ; par contre, le débit en basse saison est très réduit. La capacité de stockage de l'eau dans le bassin du Niger est très limitée, les quantités stockées par le barrage de Selingue n'étant suffisante que pour maintenir le débit minimal

convenu du fleuve Niger au départ du Mali, avec peu de possibilités d'accroître le niveau d'irrigation tout au long de l'année. Cependant au Ghana, le lac Volta stocke plusieurs années de crues du fleuve Volta. Le débit est régulé pour maximiser la fourniture hydroélectrique, mais reste stable, ce qui permet d'être sûr de la disponibilité de l'eau au niveau des ouvrages de prise. Il existe suffisamment d'eau pour accroître sensiblement l'agriculture irriguée tout au long de l'année en aval des barrages.

Bien que ces deux pays disposent de «vallées intérieures», leur mode d'utilisation est différent. Au Sud du Mali où elles ont été aménagées pour la culture du riz pluvial, celles-ci sont exploitées par les populations locales dans le cadre de leurs activités agricoles intégrées. De petites superficies sont également cultivées pendant la saison sèche pour des cultures à fort potentiel économique. Le système utilisé au Nord du Ghana est similaire, mais le niveau d'aménagement et la pression sur les vallées intérieures sont moindres. Ces vallées sont surtout utilisées par les troupeaux pour les pâturages en saison sèche. Au Sud du Ghana, caractérisé par une pluviosité bimodale, le système agricole met l'accent sur les cultures arbustives à fort potentiel économique et sur le maïs et le manioc non irrigués cultivés sur les hautes terres. La disponibilité de l'eau tout au long de l'année permet la culture de plantes à fort potentiel économique, ainsi que du riz, lorsque les conditions du sol sont satisfaisantes.

Opérations de la Banque au Mali ayant une composante de GEA, 1990-2007.

Nom de l'opération	Situation en décembre 2007	Type d'opération	Année d'approbation	Date limite prévue	Coût total du projet (UAC)	Part de la Banque	Spécialisé en eau
PROJET I D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT RURAL DE LA RÉGION DE MOPTI	En cours	Projet	Octobre 2001	Déc. 2009	18.010.000	85%	Spécialisé
PROJET DE DÉVELOPPEMENT DES PLAINES DU MOYEN BANI (I)	En cours	Projet	Déc 1997	Juin 2008	27.340.182	74%	Spécialisé
CONSOLIDATION DES PROGRAMMES DAYE-HAMADJA-KORIOUME	En cours	Projet	Nov 2000	Juin 2009	11.000.000	85%	Spécialisé
LIGNE DE CRÉDIT A BNDA	En cours	Ligne de crédit	Déc 2002	Déc 2008	47.300.000	32%	Non
PROJET D'APPUI AU SECTEUR DES SEMANCES	En cours	Projet	Juin 2001	Déc 2008	6.040.000	87%	Non
PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION DE MANINKOURA	Achevé	Projet	Octobre 2000	Mars 2008	15.360.000	84%	Spécialisé
ÉTUDE DÉVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION À PHÉDIE	Achevé	Étude	Avril 2002	Août 2006	673.428	93%	Spécialisé
ÉTUDE IRRIGATION DE DOUENTZA MALI	Achevé	Étude	Sept 2001	Juin 2006	690.299	94%	Spécialisé
ÉTUDE DÉVELOPPEMENT DU DISTRICT DE DJENNE	En cours	Étude	Mai 2004	Juin 2008	1.131.880	94%	Spécialisé
PROJET D'INTENSIFICATION DE BAGUINÉDA	En cours	Projet	Nov 2005	Déc 2011	17.080.000	87%	Spécialisé
APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLEVAGE AU NORD-EST	En cours	Projet	Sept 2002	Déc 2009	17.459.000	79%	Non
PROJET DE DÉVELOPPEMENT RURAL DU DISTRICT D'ANSONGO	En cours	Projet	Octobre 1999	Déc 2008	10.820.000	87%	Spécialisé
ÉTUDES DE L'EAU	Achevé	Étude	Mai-98	Déc 2004	700.000	100%	Spécialisé
PLANTES AQUATIQUES ENVAHISSANTES – MALI	En cours	Projet	Sept 2004	Déc 2011	1.580.000	82%	Spécialisé
DÉVELOPPEMENT RURAL DU SUD MALI II	Clôturé	Projet	Mai 1992	Sept 2002	12.140.000	82%	Non
ÉTUDE PROJET DE BAGUINÉDA II	Clôturé	Étude	Sept 1998	Déc 2004	753.450	94%	Spécialisé

Opérations de la Banque au Ghana ayant une composante de GEA, 1990-2007.

Nom de l'opération	Situation en décembre 2007	Organe d'exécution	Type d'opération	Année d'approbation	Date limite prévue	Date d'achèvement effective	Coût total du projet (UAC)	Part de la Banque	Spécialisé en eau
PROJET D'IRRIGATION DE KPONG	Clôturé	GIDA	Projet	1990	2003	2006	36.038.000	0,70	Oui
ÉTUDE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION A PETITE ECHELLE	Achevé	GIDA	Etude	1992	1994	1997/2001?	2.520.000	0,79	Oui
PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION A PETITE ECHELLE	Achevé	GIDA	Projet	1997	2003 Démarrage tardif 2005 au lieu de 2000	2009	22.460.000	0,67	Oui
ÉTUDE DÉVELOPPEMENT DES PLAINES D'AFRAM	Achevé	MOFA	Etude	2000	2006		664.913	0,93	Non
PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉLEVAGE	En cours	MOFA	Projet	2001	2008	2009	22.070.000	0,89	Non
PROJET DE DÉVELOPPEMENT DU RIZ DANS LES VALLEES INTERIEURES	En cours	MOFA CSD Kumasi PIU pour les cultures vivrières	Projet	2001	2008		17.094.800	0,88	Oui
PROJET DE SENSIBILISATION SUR LA COMMERCIALISATION ET LA QUALITÉ DES EXPORTATIONS	En cours	MOFA HEII	Projet	2005	2011	N/D	18.840.000	0,94	Non
PROJET DE ÉVELOPPEMENT RURAL DES PLAINES D'AFRAM	En cours	MOFA (PMU au niveau décentralisé)	Projet	2006	2012	N/D	22.450.000	0,89	Non
PROGRAMME DE CROISSANCE EN ZONE RURALE DU NORD	Approuvé	MOFA	Projet	2007	2015	N/D	68.385.000	0,58	Non

Notation des projets autonomes

Notation des projets dédiés à la GEA au Mali

1. **Projet de développement rural du district d'Ansongo (PRODECA)**

	Score	Observations
Pertinence	2	En conformité avec les priorités de développement, mais mal conçu
Efficacité	1	Infrastructure non achevée
Efficience	1	Décalage et pertes enregistrées par les agriculteurs
Impact institutionnel	1	Faible
Durabilité	1,25	Appui politique, mais pas suffisant
Global	1,25	

2. **Projet d'intensification de l'irrigation de Baguinéda**

	Score	Observations
Pertinence	3	En conformité avec tous les objectifs
Efficacité	3	Le projet devrait être achevé
Efficience	1	Décalage et pertes enregistrées par les agriculteurs
Impact institutionnel	3	OPIB renforcé
Durabilité	2	Canaux secondaires?
Global	2,4	

3. **Projet de développement de l'irrigation de Maninkoura (PAPIM)**

	Score	Observations
Pertinence	2,5	Des politiques conformes, mais des études/conception peu rigoureuses
Efficacité	2	Projet achevé, mais certaines activités ont été abandonnées
Efficience	2	Décalage, problème lié à la période d'inactivité
Impact institutionnel	2	Bon à l'échelle locale, mais pas nationale
Durabilité	2,25	Menace d'érosion, à part cela la durabilité est bonne
Global	2,15	

4. **Programme de développement du Moyen Bani (Phase 1)**

	Score	Observations
Pertinence	2,4	Des politiques conformes, mais des objectifs peu réalistes
Efficacité	1,8	Réduction ou annulations des composantes du projet
Efficience	1,8	Décalage et travail non achevé
Impact institutionnel	2	Bon à l'échelle locale, mais pas nationale
Durabilité	2,1	Problèmes d'érosion et avantages en milieu aquatique
Global	2	

5. **Projet d'appui au développement rural de la région de Mopti (PADER)**

	Score	Observations
Pertinence	2,75	Faible implication des bénéficiaires
Efficacité	2,4	Des résultats sont enregistrés
Efficience	1,6	Décalage
Impact institutionnel	2	Seulement au niveau local
Durabilité	2,5	Changement climatique et niveau des rivières?
Global	2,25	

6. **Projet d'appui au développement rural des plaines de Daye Hamadja et de Korioume**

	Score	Observations
Pertinence	2,9	Des politiques conformes, mais des objectifs peu réalistes
Efficacité	1,8	Réduction ou annulations des composantes du projet
Efficienc	1	Décalage et mise en œuvre d'activités inutiles
Impact institutionnel	1,5	Les problèmes de gestion sont préoccupants
Durabilité	1,75	Graves problèmes d'entretien
Global	1,79	

7. **Plantes aquatiques envahissantes-Mali** : Projet multinational couvrant huit pays et mis en œuvre par le Secrétariat de la CEDEAO à Abuja ; n'a pas été évalué.

Notation des projets dédiés à la GEA au Ghana

1. **Projet d'irrigation de Kpong (KIP)**

	Score	Observations
Pertinence	2	En dépit des études détaillées, il ressort du RAP que les résultats de celles-ci n'ont pas été largement diffusés ni compris
Efficacité	1 est passé à 3	Faible dans le RAP, mais plus tard, évolution favorable de l'irrigation ; d'autres composantes ont été annulées ou réduites
Efficienc	1	Décalages et retards ; projet laissé inachevé
Impact institutionnel	1 est passé à 2	Il est jugé faible dans le RAP, mais la gestion actuelle du projet KIP semble très satisfaisante
Durabilité	1 est passé à 3	Grâce aux investissements publics supplémentaires et aux importants investissements privés, la faible durabilité signalée dans le RAP a été inversée.
Global	2,2	

2. **Projet de développement de l'irrigation à petite échelle (SSIDP)**

	Score	Observations
Pertinence	2	Faible prise en compte des risques, autrement le score serait 3
Efficacité	1	Réduction des superficies ciblées et du nombre de sites ; la plupart des projets sont inachevés et inutilisables
Efficienc	1	Décalages et retards
Impact institutionnel	1	GIDA est apparemment plus forte qu'avant le projet
Durabilité	1	Les infrastructures se détériorent avant d'être utilisées ; les associations d'utilisateurs d'eau disparaissent parce que les projets ne sont pas encore achevés
Global	1,2	

3. **Projet de développement du riz dans les vallées intérieures (IVRDP)**

	Score	Observations
Pertinence	2	Retards au démarrage des travaux de génie civil du fait de la nécessité de procéder au levé et à la planification de l'aménagement des sites non prévus dans la planification ; cibles peu réalistes
Efficacité	1	Réduction de la superficie ciblée et du nombre de sites ; un mauvais travail pourrait laisser les agriculteurs plus pauvres qu'avant la mise en œuvre du projet
Efficienc	1	Décalages, retards et travail médiocre
Impact institutionnel	2	CSD et MOFA comprennent maintenant les problèmes liés au développement de l'irrigation à petite échelle
Durabilité	1	Manque de temps pour créer des associations d'utilisateurs d'eau avant la fin du cycle de vie du projet; durabilité physique douteuse en raison du mauvais travail effectué par les entrepreneurs
Global	1,2	