

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP



FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES
DEPARTEMENT DE SOCIOLOGIE

MEMOIRE DE DEA

THEME :

**DYNAMIQUE DES ACTEURS ET GESTION DE
L'EAU D'IRRIGATION SUR LA RIVE GAUCHE DE
L'AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE DE BAGRE
AU BURKINA FASO**

Présenté par
Romaine Kiss-Wend-SIDA KONSEIGA

Sous la Direction de
Pr Boubacar LY

Année Académique 2005-2006

REMERCIEMENTS

Ce mémoire de DEA a été réalisé grâce à l'appui d'institutions et de personnes de bonne volonté. Leur subvention, leur collaboration scientifique, leur soutien, leur apport logistique, leurs critiques et suggestions ont été sans égal.

Nous exprimons notre reconnaissance et nos remerciements au Programme « Challenge Programme on water and food » (Projet 47), l'Institution Internationale de Gestion de l'Eau (IWMI), à l'Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires (IFPRI) et à l'Institut de l'Environnement et de Recherche Agricole (INERA) pour leurs contributions à cette recherche.

Nous remercions particulièrement M. Dembelé Yssouf et M. Somé Léoplod pour nous avoir associé au Programme Challenge (CP 47).

Notre reconnaissance va au professeur Boubacar Ly, notre directeur de mémoire qui nous a aimablement écoutée et encouragée. Son encadrement scientifique, ses critiques et remarques nous ont été d'un grand support.

Nos remerciements vont également à tout le personnel de la Direction de la Mise en Valeur (DMV) à la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré qui n'a ménagé aucun effort pour la réalisation de l'enquête de terrain.

Toute notre gratitude à l'adresse de tous les parents, amis, connaissances qui nous ont offert leur aide, leurs soutiens moral, matériel et financier.

SIGLES ET ABBREVIATIONS

AAVV :	Autorité de l'Aménagement des Vallées de la Volta
AVV :	Aménagement des Vallées de la Volta
CGTA :	Commission de gestion des Terres Aménagées
CIEH :	Comité Interafricain d'Etude Hydraulique
Cf :	Confère
CLE:	Comité Local de l'Eau
CNE:	Conseil National de l'eau
DGIRH:	Direction Générale de l'Inventaire et des Ressources Hydrauliques
DGRE:	Direction Générale des Ressources en Eau
GIRE:	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GP:	Groupement des Producteurs
GPR:	Groupement des Producteurs de Riz
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
MAH/RH:	Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MEF:	Ministère de l'Economie et des Finances
MOB:	Maîtrise d'Ouvrage de Bagré
MTC:	Mission Technique Chinoise
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PAGIRE:	Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAS:	Programme d'Ajustement Structurel
PM:	Premier Ministère
PRES :	Présidence
SONABEL:	Société Nationale Burkinabè d'Electricité

LISTE DES CARTES, GRAPHIQUES ET TABLEAUX

LISTE DES CARTES

Carte n°1 : Localisation du département de Bagré

Carte n°2 : Présentation du plan d'eau de Bagré et du périmètre aménagé

LISTE DES GRAPHIQUE

Evolution des surfaces irriguées au Burkina Faso

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Niveau de scolarisation des producteurs

Tableau n°2 : Activité principale des producteurs

Tableau n°3: Respect du règlement intérieur

Tableau n°4 : Rendement rizicole moyen

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	1
SIGLES ET ABREVIATIONS	2
LISTE DES CARTES, GRAPHIQUES ET TABLEAUX.....	3
INTRODUCTION	5
1^{ERE} PARTIE : CADRE GENERAL ET METHODOLOGIQUE	7
CHAPITRE I : CADRE GENERAL DE LA RECHERCHE	8
CHAPITRE II. LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE ET LA PRODUCTION DES DONNEES.....	26
2^{eme} partie : LA GESTION DE L’EAU D’IRRIGATION SUR LA RIVE GAUCHE LA OERENNITE DU PERIMETRE.....	32
CHAPITRE I : LA MONOGRAPHIE DU SITE D’ETUDE	33
CHAPITRE II : LA GESTION DE L’EAU D’IRRIGATION SUR LA RIVE GAUCHE DU PERIMETRE.....	42
CHAPITRE III: LA SURVIE ET / OU LA PERENNITE DU PERIMETRE	53
CONCLUSION ET RECOMMADATIONS	60
BIBLIOGRAPHIE	62
ANNEXES	67

INTRODUCTION

L'eau est la préoccupation majeure des Burkinabè qu'il s'agisse de l'accès à l'eau potable, de la pratique de l'agriculture ou de l'abreuvement des animaux. Près de quatre vingt pour cent (80%) de la population vit de l'agriculture qui participe à trente pour cent (30%) au produit intérieur brut. Cependant les sécheresses cycliques et les changements climatiques marquent les activités économiques, tributaires de la disponibilité en eau. En effet, depuis quelques décennies, le pays connaît une dégradation progressive de l'environnement et des migrations des populations vers les zones encore humides. Pour retenir les populations dans leur terroir, l'Etat burkinabè entreprend des constructions de réservoirs d'eau et des aménagements hydro-agricoles. Ainsi, l'irrigation devient une stratégie complémentaire aux actions de développement agricole avec la réalisation de nombre de périmètres. L'ensemble des ouvrages et les aménagements constitue un patrimoine national qui nécessite une exploitation convenable et de l'entretien. Alors que l'irrigation est un phénomène récent au Burkina Faso, elle impose de techniques culturelles et des règles de fonctionnement notamment, la gestion de l'eau d'irrigation et des ouvrages connexes qui constituent le phénomène à observer. Boudon R.¹(1990) affirme que les phénomènes sociaux ne sont explicables qu'à la condition de partir des individus, de leurs motivations et leurs actions. Selon l'auteur, ce sont les actions individuelles qui constituent l'élément de base du social et dont l'interférence donne naissance à un phénomène sociale. C'est la raison pour laquelle nous avons voulu étudier la dynamique des acteurs sur la gestion de l'eau d'irrigation du périmètre aménagé de Bagré. La gestion de l'eau d'irrigation implique une responsabilisation des acteurs et l'incitation par le biais de taxes et de redevances à des comportements plus respectueux des ressources en eau. Qu'en est-il du cas de Bagré ? C'est l'objet du présent travail qui comporte deux parties.

La première partie énonce la problématique et la méthodologie. La problématique pose la question de la performance de l'agriculture en général au Burkina Faso et en particulier de l'agriculture irriguée qui dépend largement de l'environnement socio-économiques et des relations des acteurs impliqués. Quant à la méthodologie, elle montre le cheminement de l'étude. L'étude ne s'est pas déroulée sur tout le périmètre. Elle

¹ Boudon R., Bourricaud F., Dictionnaire critique de la Sociologie, PUF, 3^{ème} Edition, 1990, 714p.

circonscriit uniquement la rive gauche et deux villages échantillon, qui ont été retenus. Les données recueillies durant le séjour à Bagré et dans les deux villages suffisent pour se prononcer sur la gestion de l'eau d'irrigation en rive gauche du périmètre. S'il y a eu transposition c'est dans le champ social de l'étude car, il faut considérer le fait qu'une vérité scientifique ne soit transposable en dehors du domaine d'étude pour lequel elle a été menée.

En ce qui concerne la deuxième partie, elle décrit, analyse et interprète les données recueillies pendant l'enquête. Elle débute par un chapitre présentant le contexte du milieu d'étude en vu de fournir les informations nécessaires à la compréhension du phénomène sociale dont il est question. Le deuxième chapitre fait ressortir les lacunes de la gestion de l'eau d'irrigation sur le périmètre. Il existe une interaction entre les stratégies développées et les règles prescrites, et entre les acteurs eux-mêmes. Il faut noter que le mode de gestion de l'eau observé compromet inéluctablement la pérennité du périmètre. C'est le thème dont il est question dans le chapitre trois.

A decorative horizontal box with a light gray background and a black border. The left and right sides of the box feature a scroll-like design with a circular end. The text is centered within the box.

**PREMIERE PARTIE :
CADRE GENERAL ET METHODOLOGIQUE**

CHAPITRE I : CADRE GENERAL DE LA RECHERCHE

Le cadre théorique pose les bases et les prémices de la connaissance et de la compréhension d'une recherche objective en science sociale. En effet, Gauthier². (1990) affirme que la recherche est une activité de quête objective de connaissance sur les questions factuelles. Il élabore la théorie et les méthodes, susceptibles d'atteindre des degrés satisfaisants de validité et de fiabilité dans l'extraction d'une signification du phénomène étudié. Dans ce chapitre, il sera question essentiellement, de poser la problématique de l'étude, présenter les objectifs et les hypothèses, définir les concepts clefs, faire une revue critique de littérature, montrer la pertinence de l'étude et décrire les modèles d'approches adoptés.

I.1. La problématique

Le Burkina Faso, inscrit dans la boucle du Niger, est un pays enclavé de 274 000 km². Il est un pays intertropical à caractère soudano-sahélien. Son climat est caractérisé par l'alternance d'une longue saison sèche (7 à 8 mois) et une courte saison de pluie (4 à 6 mois). Le Burkina est peu arrosé, pourtant il a un réseau hydrographique assez important. Les différents cours d'eau sont rattachés à trois grands bassins que sont le Niger, la Comoé et la Volta (Bidon³, 1995). La Volta couvre 120 000km² et constitue le plus important bassin du pays. Il est composé de deux sous bassins le Nakambé et le Mouhoun qui se rejoignent au centre du Ghana pour former le lac Volta.

Depuis quelques décennies, les aléas climatiques accompagnés d'une irrégularité et d'une insuffisance des pluies ont réorienté les politiques agricoles des autorités burkinabè. En effet, pour une grande mobilisation de l'eau et la recherche de l'autosuffisance alimentaire, il a été adopté et promulgué une Réorganisation Agraire et Foncière, et engagé un projet de construction de grands barrages. C'est ainsi que depuis les années 80, le Burkina Faso a entrepris un important et systématique programme de construction de

² Gauthier B., *Recherche Sociale: de la problématique à la collecte des données*, Montréal, Presse de l'Université du Québec, 1990

³ Bidon S., *Etude de l'impact du barrage de Bagré sur le secteur maraîcher : Enquêtes sur trois villages de la zone amont*, Mémoire de DESS, 1995

barrages en tant que principaux moyens de mobilisation de l'eau. Il devint alors le premier pays de la sous-région en matière de petits barrages (Nombré⁴, 1995). Il faut noter que les fonctions des barrages sont multiples et diverses. Il s'agit d'accroître les ressources en eau du pays et de pouvoir les mobiliser pour les différents besoins humains, pastoraux, énergétiques, urbains, agricoles...

En ce qui concerne les besoins agricoles, l'aménagement de plusieurs hectares d'espaces a été effectué. Les aménagements hydro agricoles furent l'une des grandes politiques agricoles des années 80, avec l'avènement de la révolution. Cependant, l'histoire du Burkina Faso montre que les aménagements hydro agricoles remontent aux temps de la période coloniale. Ils avaient pour objectifs de limiter les immigrations vers les pays côtiers et de déconcentrer les zones surpeuplées (Hervouët⁵, 1978). Mais cette politique n'a pas eu de succès auprès des populations. Ce n'est qu'avec l'avènement de la Révolution Démocratique et Populaire en 1983 que les aménagements hydro agricoles prirent de l'ampleur. La politique des aménagements s'est matérialisée par l'aménagement de grands espaces à Bagré, et les réaménagements à Itenga, Sourou, Kou etc.

Les aménagements hydro agricoles étaient à la fois un projet technique et social. Hormis la maîtrise de l'eau, le contrôle et l'accroissement de la productivité du secteur, ils visaient également l'emploi des jeunes et l'amélioration des conditions socio économiques des producteurs. Il y a eu l'installation de plusieurs producteurs d'origine et de profession diverses, à la recherche d'exploitation et du « mieux-être » économique.

Le plus grand aménagement fut celui de Bagré. Situé à 200km au sud-est de Ouagadougou, le barrage de Bagré a été construit sur le Nakambé entre 1989 et 1992. Il a une capacité de 1,2 à 1,3 milliards de m³ d'eau. C'est un barrage à vocation multiple : électrique, agricole, pastorale et piscicole. Il est le plus important barrage du pays avec un potentiel irrigable de 7400 ha de surface (MDR/AAVV⁶, 1984).

⁴ Nombre A., La sécurité des barrages au Burkina Faso, N° édition 0037/95, CLA-BBDA, 1995

⁵ Hervouët J.P., La mise en valeur des volta blanche et rouge : Un accident historique, Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer, Centre de Ouagadougou, 1978

⁶ Barrages et périmètres irrigués de Bagré, MDR/AAVV, Avril 1984.

Depuis l'aménagement du périmètre de Bagré, l'on constate une explosion démographique dans les localités riveraines tant à l'amont qu'à l'aval. L'on y retrouve également différentes catégories d'acteurs (les exploitants types, immigrants et autochtones, riziculteurs, maraîchers, bref usagers et autorités administratives). Dès lors, nous nous intéressons aux rapports sociaux intra ou extra périmètres de ces différents acteurs. Quelles sont les influences que les rapports sociaux et organisationnels peuvent avoir sur la gestion de l'eau au niveau du périmètre aménagé de Bagré?

Si la plupart des usagers (exploitants) étaient agriculteurs et soumis à leur propre rythme de travail. Comment arrivent-ils donc à concilier leur passé ou habitudes libres, et sans pression aux lois ou règles contraignantes des périmètres aménagés? En d'autres termes, comment les exploitants s'adaptent-ils au caractère contraignant des périmètres irrigués ?

Par ailleurs, si nous considérons les conflits comme l'expression « normale » de la diversité des intérêts en jeu dans les rapports sociaux, alors il va s'en dire que des situations conflictuelles ne sont pas inexistantes sur les périmètres aménagés. Quelle est la nature des conflits ? Quelles perturbations peuvent-ils avoir sur le fonctionnement du périmètre aménagé de Bagré?

I.2. Les objectifs de recherche

L'objectif global

L'objectif global vise à comprendre et à analyser la dynamique des acteurs sur le périmètre aménagé de Bagré afin de cerner les rôles qu'ils jouent dans la gestion de l'eau sur cet espace. L'étude mettra en exergue les influences que peuvent avoir la position sociale et le statut social des acteurs sur les stratégies de gestion de l'eau. Enfin, elle fera ressortir les règles de gestion endogènes et / ou modernes de l'eau en vigueur sur le périmètre.

Les objectifs spécifiques

- Identifier les différents types d'acteurs intervenant dans le périmètre

- Analyser l'adaptation des différentes catégories d'acteurs au caractère contraignant du périmètre aménagé
- Etablir une typologie des conflits vécus par les acteurs, leur gestion et leur impact sur le fonctionnement du périmètre aménagé
- Le dysfonctionnement introduit par les conflits

I.3. Les hypothèses de recherche

L'hypothèse principale

Les rapports sociaux et organisationnels des acteurs des périmètres aménagés influencent significativement leurs stratégies et leur mode de gestion de l'eau d'irrigation.

Les hypothèses secondaires

- Tous les acteurs ne perçoivent pas l'eau comme une ressource dépassant le strict cadre du périmètre qu'il faut partager avec d'autres acteurs et dont il faut tenir compte dans les stratégies de gestion de l'eau.
- Les exploitants concilient difficilement leur passé et leurs habitudes, jadis libres aux lois et règles contraignantes des périmètres aménagés.
- La gestion de l'eau par les acteurs génère des situations conflictuelles sur les périmètres aménagés pouvant entraîner des perturbations notables sur le bon fonctionnement des périmètres.

I.4. La définition des concepts

La définition des concepts est l'explicitation des concepts de recherches. Elle met en lumière les caractéristiques concrètes et précises des concepts, qui permettent à la fois de reconnaître l'objet ou le phénomène et de le distinguer des autres. La définition conceptuelle vise à faciliter la compréhension du document et à minimiser les risques d'erreur de communication avec nos lecteurs.

La dynamique des acteurs : Le petit Larousse Compact définit la dynamique de groupe comme «un ensemble de lois qui régissent le comportement d'un groupe défini, fondées sur un système d'interdépendance entre les membres du groupe» (Le petit Larousse Compact⁷, 1998 : 352). Cette définition met en exergue l'interdépendance du groupe alors que Chauveau et Mathieu⁸ parlent d'interaction. Selon ces auteurs, la dynamique des acteurs désigne l'interaction entre les acteurs au cours de la quelle chaque groupe cherche à emporter le plus d'avantages ou à persuader l'autre de la justesse de ses positions. En se référant à la définition de l'interaction de O. De Sardan, l'on pourrait faire une extrapolation en considérant la dynamique des acteurs comme l'ensemble des interactions sociales, politiques, économiques et symboliques entre les acteurs d'une scène donnée autour d'enjeux donnés (O. De Sardan⁹, 1995).

Dans le cadre de l'étude, l'acteur est considéré comme un individu ou un groupe d'individus. Il est doué d'une liberté et d'une rationalité mais qui sont limitées par les contraintes du système dans lequel il fonctionne. La définition de Chauveau et Mathieu (op.cit) est la plus appropriée car, la dynamique des acteurs est en effet l'interaction entre ces derniers. Il s'agit de l'influence réciproque des différentes personnes prenant une part active et déterminante dans la gestion de l'eau. Plusieurs acteurs sont identifiés au niveau du périmètre de Bagré et seront décrits dans les paragraphes suivants.

L'aménagement est la création d'une nouvelle infrastructure ayant des enjeux fonciers et économiques et dont les règles de fonctionnement sont bien définies (Lavigne Delville¹⁰ et al., 1998). Il existe plusieurs types d'aménagements : hydro-électriques, hydro-agricoles, hydro-pastoraux et hydrauliques pour l'approvisionnement en eau potable. Dans le cadre de cette étude, il s'agit d'un aménagement hydro-agricole considéré par les

⁷ Le Petit Larousse compact, 1998, 1784p.

⁸ Chauveau J. P., Mathieu P.I, « Dynamiques et enjeux des conflits fonciers » in Crousse Bernard, Le Bris E., Le Roy E., *Espace disputés en Afrique noire : pratiques foncières locales*, Karthala, 1986, pp.243-256

⁹ Olivier De Sardan J.P., *Anthropologie et développement ; essai en Socio-anthropologie du changement social*, APAD, Karthala, 1995, 221p.

¹⁰ Lavigne Delville P., Camphuis N., *Aménager les bas-fonds dans les pays du sahel*, « guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale, collection Le point sur, GRET, Ministère de la Coopération, CTA, 1998, 527P.

auteurs comme le changement de « la structure physique d'un bas-fond (ouvrages, digues, canaux) afin de modifier son fonctionnement hydrologique » (Lavigne Delville et al.,)¹¹. De fait, le périmètre aménagé de Bagré est un bas-fond transformé en un ouvrage de maîtrise d'eau en vue d'une valorisation agricole.

La gestion de l'eau : L'eau étant une ressource partagée, commune, sa gestion désigne «un système de règles définissant les prises de décision, les actions autorisées ou non, les coûts que doivent assumer les bénéficiaires, les prestations reçues en échange (...). Mais ces règles doivent être connues et acceptées » (Ostrom, 1997, cité par Lavigne Delville¹²et al., 1998 :96). Pour expliciter cette définition, Lavigne Delville et al. (1998) affirment que la gestion est un enjeu de pouvoir. Il impose des prises de décisions qui s'imposent à tous et avoir l'autorité pour les faire respecter. Pour Brooks¹³ (2002), la gestion de l'eau exige l'implication de toutes les instances de gestions nationales, supranationales et locales, car la gestion locale est essentielle à l'exploitation durable des ressources en eau

Pour cette étude, la gestion de l'eau consiste en l'action de diriger et d'organiser le partage ou la distribution efficace et équitable de l'eau. Elle implique la gestion des ouvrages hydrauliques c'est-à-dire l'ouverture et la fermeture des batardeaux et les vannes. L'effet induit est les sanctions.

I.5. La revue critique de la littérature

Elle consiste à faire une analyse critique des documents lus afin d'en montrer les limites. Elle est organisée en deux thèmes principaux que sont les aménagements des périmètres et les institutions de gestion de l'eau.

I.5.1.Les aménagements

L'Afrique de l'ouest est l'une des régions du monde le plus vulnérable aux changements climatiques en raison d'une prédisposition physique et socio-économique.

¹¹ Lavigne Delville P., Camphuis N, op ;cit p.87

¹² Lavigne Delville, Op.cit

¹³ Brooks D.B., *L'eau : gérer localement*, CRDI, 2002, 76p.

Elle connaît une détérioration climatique qui se manifeste par la baisse de la pluviométrie depuis les années 1970. En effet, la baisse de la pluviométrie varie entre 15% à plus de 30% ayant pour conséquence un glissement des isohyètes d'environ 200km vers le sud (Mott Mac Donald International¹⁴, 1992). La détérioration climatique avec son corollaire d'évènements, sécheresse, mauvais rendements agricoles ayant un effet direct sur les économies nationales, entraîne la plupart des Etats à la construction de barrages et à la réalisation des aménagements agricoles. Ainsi, le Burkina Faso, pays essentiellement agricole et dont l'unique apport extérieur en eau est la pluie, opte pour la réalisation de barrages dans l'objectif de fournir de l'eau aux populations. Ces barrages ont eu une place de plus en plus importante dans la vie économique par le développement des cultures maraîchères, introduites par les pères blancs d'origine européenne. C'est le début de l'aménagement des berges des barrages pour l'agriculture même s'il a été fait spontanément par les populations (Sirven¹⁵, 1990).

Mais les aménagements hydro agricoles ont été entrepris en Haute Volta (maintenant Burkina Faso) en 1956. Les données du bulletin Comité Inter africain d'Etude Hydraulique (CIEH), révèlent que les aménagements des bas-fonds ont pris un bon départ à partir des années 1960. En effet, il y a eu 80 hectares aménagés en 1969-70, 276 hectares entre 1970-1971 et 480 hectares entre 1971-1972. Le plateau central a été le premier bénéficiaire des aménagements avec l'introduction de la culture du riz. (Bulletin CIEH n°19¹⁶, 1974). En outre, un décret portant fixation des statuts de l'Autorité des Aménagements des Vallées des Volta (AAVV) a été signé en septembre 1974 à Ouagadougou (Bulletin CIEH n°20¹⁷, 1975). L'objectif premier des Aménagements des vallées de la Volta (AVV) est d'organiser rationnellement les migrations du plateau central à forte densité vers les vallées dépeuplées des Voltas. Le périmètre aménagé des vallées de la Volta de la Nouhao, de la Volta blanche et de la Volta rouge, d'une superficie de

¹⁴ Evaluation hydrologique de l'Afrique Sub-Saharienne, pays de l'Afrique de l'ouest, rapport du pays : Burkina Faso. Mott Mac Donald international, Cambridge, UK, BCEOM, Montpellier, France ; SOGREAH Grenoble, décembre 1992.

¹⁵ Sirven P. « les effets induits des barrages centraux de Ouagadougou, Burkina Faso » in Vennetier P.(dir), Eau et aménagement dans les régions inter-tropicales, Tome1, Espaces tropicaux, n°2, Talence, CEGET-CNRS, 1990, pp.21-34

¹⁶ Bulletin de liaison du Comité Inter africain d'Etudes Hydrauliques (CIEH) n°19, février 1974

¹⁷ Bulletin de liaison du Comité Inter africain d'Etudes Hydrauliques (CIEH) n°20, février 1975

970 000 hectares, a été subdivisée en zones agricole, pastorale, forestière, cynégétique et touristique (Klein¹⁸.et al., 1977). Une insertion nécessaire de l'irrigation dans la politique agricole fut marquée par les décrets n°2000-070/PRES/PM/AGRI/MEF/AGRI portant cahier de charges des grands aménagements et n°2000-070/PRES/PM/AGRI/MEF portant adoption du cahier général des charges pour la gestion des petits aménagements hydro agricoles.

Il faut noter que les objectifs qui ont suivi la politique des aménagements hydrauliques sont entre autres, d'arrêter l'eau et de la stocker pour constituer une réserve d'eau de surface permanente ou temporaire, de l'obliger à s'infiltrer et à réapprovisionner la nappe phréatique. Ces objectifs ont évolué au fil du temps, devenant l'utilisation rationnelle et efficiente des ressources en eau. Par conséquent, hormis les aménagements hydro agricoles, il existe des aménagements hydro électriques et hydrauliques pour l'approvisionnement en eau potable. En matière d'aménagements hydro agricoles, on distingue différents modèles d'aménagements, barrage avec périmètre à maîtrise partielle ou totale d'eau, retenue avec bas-fonds ou périmètres aménagés. Les plus importants aménagements hydro agricoles sont la vallée du Sourou, le périmètre de Bagré, la vallée du Kou. Les aménagements hydro agricoles sont essentiellement pour la valorisation agricole à travers l'irrigation.

Cependant, dans bien de cas, le décalage est grand entre ce qui était prévu et les résultats. En effet, les aménagements peuvent créer plus de problèmes qu'ils n'en résolvent. Selon Lavigne Delville et Camphuis¹⁹. (1998), l'équation de type aménagement = sécurité = augmentation de rendement n'est pas toujours vérifiée car, la contrainte hydrique est souvent un facteur limitant la production. Elle crée parfois des risques d'excès d'eau, des risques accrus de sinistre en année pluvieuse, conflits de gestion des vannes etc. C'est le cas notamment de la plaine rizière de la Comoé, au sud-ouest du Burkina Faso où la sécurisation hydrique permise par les aménagements n'a pas été à la hauteur des espoirs, due à la défaillance de la gestion de l'eau. (Van Driel et al., 1993 cité par Lavigne Delville et Camphuis 1998). Les problèmes se succèdent : faible capacité d'ouvrages de vidange

¹⁸ Klein H.D., Ellenberger J.F., Aménagements des vallées des voltas : pâturage des périmètres d'élevage extensif, mars 1977

¹⁹ Lavigne Delville et Camphuis , Op.cit

entraînant des inondations, diguettes en courbes de niveau jouant mal leur rôle en sols sableux, absence d'exutoire mettant près de 12% des surfaces aménagées incultivables de la partie aval.

Par ailleurs, les aménagements apportent des transformations physiques, biologiques et de graves répercussions sur les organisations humaines par l'évacuation des populations vivant sur l'emplacement des futurs réservoirs (Lassailly- Jacob²⁰, 1990). En effet, la terre, principale source de subsistance et appropriée, partie intégrante d'identité, de la vie religieuse et sociale des communautés, disparaissent définitivement sous les eaux de la retenue. Cette terre, ne fait cependant l'objet d'aucune compensation lorsque les autorités évaluent les dédommagements à verser aux populations sinistrées ou l'attribution de parcelles en cas d'aménagement. Mais il faut noter qu'aucun dédommagement ne peut équivaloir aux biens perdus.

I.5.2. Les institutions de gestion de l'eau

Au Burkina Faso, les ressources en eau sont constituées des eaux souterraines et des eaux de surface. Les eaux de surface se composent de grands bassins (la Volta, le Niger et la Comoé) et de petits bassins. En plus, il y a eu la création des petits barrages pour l'alimentation des communautés rurales, urbaines et du bétail. Ce sont les barrages n°1 et n°3 de Ouagadougou datant de 1934, mais les plus vieux barrages du pays sont ceux d'Antoa, de Piela et de Ouagadougou II construits dans les années 1920, par des missionnaires et des commandants de cercle. L'adoption de la loi réservant des terres à des fins d'aménagements agricoles en 1960, avec les aménagements de Louda au Sanmatenga et de bouli au Kadiogo par la coopération chinoise ont marqué l'ère de développement de l'irrigation au Burkina Faso (Ducellier²¹, 1956). Il s'en suit alors une prise de conscience des enjeux de l'eau qui conduisit à la formulation pour la première fois en 1977 d'une politique nationale de l'eau. Cette formulation connut deux relectures afin de l'adapter au

²⁰ Lassailly –Jacob V. « grands barrages africains et transferts de populations : la question foncière » in Vennetier P.(dir), Eau et aménagement dans les régions inter-tropicales, Tome1, Espaces tropicaux, n°2, Talence, CEGET-CNRS, 1990, pp.59-69

²¹ Ducellier J., Gouvernance Général de l'A.O.F, Direction Fédérale des mines et de la géologie, rapport sur l'hydrogéologie de la région de Kaya (Haute Volta), août 1956

contexte politique et économique. La première était en 1982, lors de la Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DIEPA, 1980-1990). Mais elle percevait l'eau uniquement par son caractère transversal c'est-à-dire par la multiplicité des usages sans s'interroger sur les impacts de ces usages sur elle. A l'avènement du Programme d'Ajustement Structurel (PAS) en 1992, la deuxième relecture a conduit à la rédaction de la lettre politique sectorielle consacrant le retrait de l'Etat des actions des producteurs et la responsabilisation des bénéficiaires. Elle intégrait la nécessité de protection des ouvrages de captage d'eau c'est-à-dire les barrages et impliquait les différents usagers des points d'eau. Cependant, elle omettait toujours l'aspect transfrontalier de l'eau, notamment l'interdépendance des acteurs en amont et en aval, des régions, des pays partageant le même cours d'eau.

Les conférences de Dublin et de Rio de Janeiro en 1992 furent le tremplin d'une gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans le monde et notamment au Burkina Faso. Les grandes lignes adoptées en 1992 par la communauté internationale serviraient de lignes directrices des principes adaptés au contexte burkinabè, consignés dans " politique et stratégie en matière d'eau " (MEE²², 1998). Elle a été marquée par la prise de conscience prononcée et la volonté pour une gestion durable et responsable des ressources naturelles en général suivant les quatre principes directeurs établis lors de la conférence de Rio de Janeiro. Au Burkina, elle s'est opérée par une réforme institutionnelle qui découle de l'adoption de la politique nationale de l'eau en 1998 et de la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau en 2001. L'adoption et la promulgation de la loi n°002-2001/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau font de la GIRE, l'outil de fonctionnement de la stratégie globale de rénovation de l'action publique dans le domaine de l'eau. C'est à partir de ce moment que le pays passe d'une gestion sectorielle à une gestion intégrée des ressources en eau par la mise en place du Programme d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) et d'un ministère regroupant les ressources hydrauliques et halieutiques (MAH-RH). La gestion de l'eau étant l'un des principaux enjeux du millénaire au Burkina, a pour objectif d'interpeller toute la communauté nationale à contribuer à la mise en œuvre d'une gestion intégrée des ressources en eau conformément aux orientations définies par le gouvernement et à

²² Ministère de l'Environnement et de l'Eau (MEE), Politique et stratégie en matière d'eau, juillet 1998

respecter les principes reconnus au plan international en matière de gestion durable, écologique et rationnelle des ressources en eau (MAH-RH²³, 2003). De fait, après le PAGIRE, le Conseil National de l'Eau (CNE) a été créé par le décret n°2002/539/PRES/PM/MAH-RH. C'est une structure de niveau national, établie pour une gestion concertée de l'eau associant l'Etat, les collectivités locales, le secteur privé, la société civile et les instituts d'enseignement et de recherche.

²³ Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (MAH/RH), Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) du Burkina Faso, 2003

I.6 L'état des lieux de la question

Le Burkina Faso, subit des caprices climatiques entraînant la dégradation des bilans hydriques des terres cultivées, la disparition des surfaces cultivables, la perte de fertilité l'inondation des bas-fonds et comblement des lacs. Alors que l'agriculture pluviale joue un rôle important dans l'économie nationale (Dupriez²⁴ et al., 1990), elle ne permet plus de satisfaire l'ensemble des besoins de la population estimée à 13 798 000 en 2005 (<http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>²⁵), entraînant un effet négatif sur l'équilibre de la balance commerciale. Ce déficit de la production agricole est devenu récurrent (Dialla²⁶, 2002). Ainsi, la maîtrise d'eau partielle ou totale à des fins d'irrigation, devient une stratégie complémentaire au développement agricole. L'irrigation fut intégrée dans les plans de lutte contre la pauvreté. Dès lors, plusieurs stratégies, plan d'action, programmes et projets de développement furent adoptés. L'agriculture irriguée connut véritablement son essor dans les années quatre vingt et quatre vingt dix par l'aménagement de grandes plaines. Ainsi, sur un potentiel de terres irrigables de 233 500 hectares, 32 258 hectares des superficies sont déjà aménagées dont 18 358 hectares pour la riziculture (Dembelé²⁷ et al., 2005). Depuis les années 60, l'on note une évolution remarquable des surfaces irriguées (cf. graphique n°1).

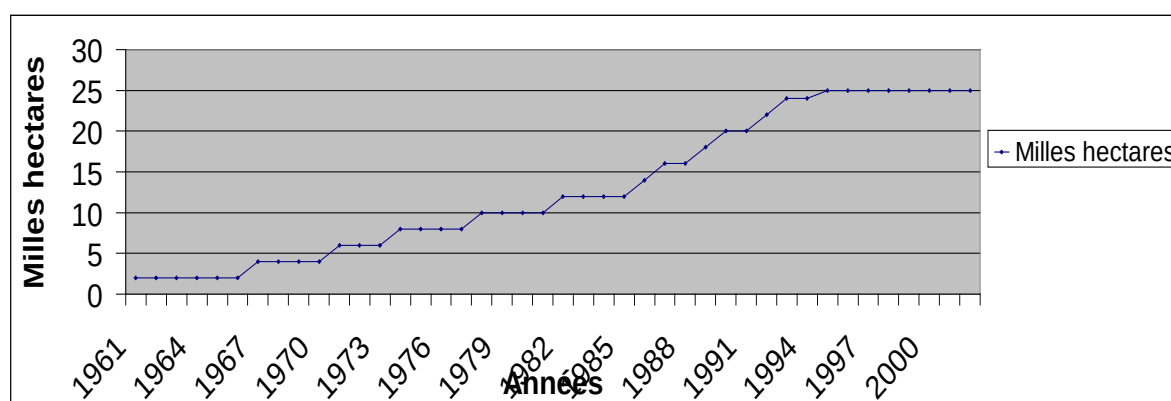
²⁴ Dupriez H., De Leener P., *Les chemins de l'eau : ruissellement, irrigation, drainage* (manuel tropical), TERRES et VIE, L'Harmattan, Enda, 1990, 380p.

²⁵ <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>, l'accroissement de la population 2000-2020 du Burkina Faso et du Ghana

²⁶ Dialla E., « la sécurité foncière sur les périmètres irrigués du Burkina Faso : le cas de la vallée du Sourou » in *Afrique et Développement*, Vol. XXVII, Ns. 1&2, 2002, pp.62-83

²⁷ Dembele Y., Barbier B., Compaoré L., Loncili K. Payen J., Le développement de l'irrigation au Burkina Faso? Les marges de manœuvre, SAFID, Ouagadougou, 6-10 décembre 2005

Graphique n°1 : Evolution des surfaces irriguées au Burkina Faso



Source : Dembelé et al., op ;cit

Cependant, les performances de ces aménagements restent insatisfaisantes. D'une part le taux d'occupation des périmètres aménagés est faible moins de 60% (SAFID²⁸, 2005). D'autre part la rentabilité est généralement faible, la gestion des périmètres en deçà des attentes.

La gestion des périmètres qui incombait aux structures de l'Etat implique désormais la participation de tous les acteurs concernés. Il s'agit de l'Etat, des collectivités locales et des autres usagers de la ressource eau. En effet, depuis 2003 avec l'adoption du PAGIRE, le gouvernement prône la gestion concertée de l'eau qui associe directement tous les acteurs concernés au niveau local. Elle s'est matérialisée par la mise en place d'espaces de gestion des ressources en eau par bassin versant, notamment les Comités Locaux de l'Eau (CLE). Les CLE sont des organes qui préconisent la gestion des problèmes liés à l'eau au niveau le plus bas possible des communautés (donc le principe de subsidiarité). Ils ont comme principales missions, la gestion hydraulique d'aménagements, le partage des ressources en eau entre usagers concurrentiels, la prévention et le règlement des conflits locaux d'usage de l'eau. Selon la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE), une vingtaine de CLE a été mis en place. Mais le problème de fonctionnalité des CLE est réel. Ce qui fait de la gestion de l'eau, une problématique toujours posée au Burkina Faso.

²⁸ Salon Africain de l'Irrigation et du Drainage (SAFID), La certification des professionnels de l'irrigation : un processus pour rentabiliser les aménagements hydro agricoles, Ouagadougou, 6-10 décembre 2005

I.7. La pertinence de la recherche

Le présent travail s'inscrit dans une perspective académique. Il constitue le prolongement d'une réflexion sur la gestion collective de l'eau et les institutions (formelles et informelles) impliquées dans la gouvernance de l'eau sur les périmètres aménagés du bassin de la Volta. A partir de ce thème général, nous voulons faire une tentative de construction d'un cadre conceptuel sur l'environnement social des aménagements hydro agricoles. En effet, ces espaces aménagés baignent dans un contexte de pluralité de normes et de rivalités entre les instances (ou acteurs) faisant recours à des jeux de pouvoirs pour s'affirmer.

Au Burkina Faso, les aménagements hydro agricoles sont au cœur du développement agricole. De fait, beaucoup d'aménagements ont été effectués dont il est impérieux de mesurer leur efficacité et leur rentabilité. La rentabilité n'est pas seulement économique mais surtout sociale et humaine. Le facteur social représente une dimension pertinente pour appréhender les questions de l'eau. Beaucoup d'études biologiques, techniques, économiques, ont été réalisées et il est nécessaire de ne pas se limiter à ces seuls aspects de l'eau. En fonction des représentations que se font les usagers de l'eau dépend la réussite et la rentabilité des espaces aménagés.

En outre, il est ressorti dans notre mémoire de maîtrise²⁹ sur les pratiques foncières à l'est du pays que les décideurs n'intègrent pas nécessairement les règles et pratiques locales ou coutumières à l'établissement des textes législatifs régissant les ressources naturelles. Etant donné que l'eau est une ressource pleine d'enjeux religieux, juridiques, politiques, sociaux, il est important de s'interroger sur les dynamiques des acteurs impliqués dans sa gestion. La gestion de l'eau intègre la contrainte de l'Etat (en tant que décideur de la distribution de l'eau et de l'organisation du travail) et la participation collective des usagers. Il est inéluctable qu'aujourd'hui les systèmes autoritaires ne font plus preuve d'efficacité d'où la naissance du concept de participation et d'auto-gestion. Ainsi, analyser les dynamiques des acteurs est fondamental à la compréhension des logiques d'intérêts différents, parfois convergentes, parfois contradictoires.

²⁹ Konseiga K.R., Les pratiques foncières locales et la réorganisation agraire et foncière à Kouaré : les perceptions des acteurs, Université de Ouagadougou (B.F), 2005

I.8. Les modèles théoriques

Notre étude obéira à une triple approche de la gestion de l'eau, à savoir l'approche historique, le raisonnement stratégique des acteurs et l'approche par les conflits. Ce sont des paradigmes complémentaires qu'il y a lieu de définir. Ils n'impliquent aucune vision atomistique dans la mesure où les individus sont considérés comme étant toujours insérés dans un système social, système de contrainte où se déroulent leurs actions.

L'approche ou l'analyse historique qui comme le définit ici Berthelot « est la production sociale des connaissances et des savoirs, de la construction de dispositifs pratiques de connaissance, dans lesquels se sont moulées des procédures, se sont dessinés des schèmes de pensées et d'actions, qui, par-delà leur renouvellement et leurs frottements permanents, continuent d'être vivants » Berthelot³⁰(2002). Ainsi elle mettra en lumière les représentations que les acteurs se font de l'eau. Cette approche fait ressortir l'évolution de la société et les dynamiques internes et externes du groupe en matière de gestion d'eau. La compréhension du phénomène ne peut se faire ex nihilo. Il faut reconnaître avec Grawitz qui paraphrase Bastide que « nous avons beau chercher à remplacer la causalité par d'autres notions, nous nous heurtons toujours au même problème, celui du social, révélateur de changements, de métamorphoses, de création ou de disparitions » (Bastide (1966) cité par Grawitz³¹). Donc la connaissance des représentations de l'eau permet de saisir les motivations et les diversités de choix des stratégies des acteurs à gérer l'eau.

En outre, l'approche stratégique est décisive pour cette étude parce qu'elle fait ressortir les « jeux d'acteurs » et les stratégies d'acteurs tant individuelles que collectives confrontées aux règles et contraintes du périmètre aménagé. Chauveau³² et al. (1999), montrent l'importance de la démarche « constructive » basée sur l'approche « stratégique » pour l'analyse des dynamiques agraires. Ils parlent également de la nécessité de replacer les faits ou les processus dans leur profondeur temporelle, dans la particularité de leur durée et de leur trajectoire historique. Alors le choix des deux approches historique et

³⁰ Berthelot J.P. Berthelot J.M., *L'épistémologie des sciences sociales*, Presse Universitaire de France, collection 1^{er} cycle, p.204

³¹Grawitz M. , *Méthodes des sciences sociales*, Edition DALLOZ, 2001, p.422

³² Chauvau J.P., Cornier-Saem M.C., Mollard E., *l'innovation en agriculture : question de méthodes et terrain d'observation*, IRD, Collection A travers Champs, Paris, 1999

stratégique est pertinent et complémentaire pour rendre compte du phénomène à étudier. En effet, la connaissance de la population de Bagré avant la construction du barrage, en particulier les rapports des Hommes avec l'espace, l'appropriation de l'espace foncier, les modes de production et de reproduction, la dynamique sociale, serait un atout pour l'étude. Il est certain que l'aménagement est sujet de multiples changements dans le village, notamment en matière de techniques culturelles, de sécurité foncière. Il peut également au lieu de résoudre les problèmes en créer d'autres (surpâturage, conflits, maladies etc.). Donc, la démarche historique part du souci de montrer les événements qui ont présidé à la construction du barrage afin de comprendre l'évolution de l'occupation de l'espace, des structures sociales de l'utilisation de l'eau, etc.

Par ailleurs, le raisonnement stratégique dont le postulat implique l'existence de relations de pouvoirs entre les acteurs, met en exergue les stratégies mises en œuvre par les différents acteurs pour accroître leur marge de manœuvre et limiter celle des autres. C'est un jeu de pouvoir. En effet l'initiateur du raisonnement stratégique, Crozier³³ (1977) défend le postulat selon lequel, l'homme garde toujours un minimum de liberté qu'il ne peut s'empêcher d'utiliser dans les situations contraignantes même les plus extrêmes. Il poursuit que l'orientation stratégique récuse l'existence de données naturelles obligeant les hommes à se conformer aux modèles universels correspondant à chaque institution. De fait, selon les propos de Crozier, l'individu ne doit pas être considéré comme un agent rationnel qui répond à un déterminisme structurel mais comme un acteur social complexe c'est-à-dire un « homo strategicus ». La philosophie de Crozier mettant en scène l'individu se situe donc dans la mouvance de l'individualisme méthodologique de Boudon³⁴(1990) qui s'oppose au « paradigme de déterminisme » incarné par le culturalisme et le fonctionnalisme (USA), le structuralisme et la théorie de l'habitus en France. L'individualisme méthodologique récuse de surestimer les contraintes sociales et les influences exercées par la société, les classes sociales ou la structure sur le comportement des individus, car chaque individu adopte des stratégies en fonction de l'environnement économique, institutionnel et historique mais en aucun cas cet environnement ne peut déterminer une action qui reste la conséquence d'un choix individuel. Sur le périmètre de Bagré, plusieurs groupes composés d'acteurs hétérogènes sont impliqués dans la gestion de

³³ Crozier M., Friedberg E., *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977, 498p.

³⁴ Boudon R., Bourricaud F., *Dictionnaire critique de la Sociologie*, PUF, 3^{ème} Edition, 1990, 714p.

l'eau. Les acteurs sont inscrits dans des systèmes d'inégalité et de dépendance, avec des statuts sociaux, des moyens économiques et des réseaux sociaux différenciés. Si bien que comme l'affirme Winter³⁵ (2001), ces acteurs sociaux sont organisés et s'affrontent pour accéder aux ressources ou pour défendre leurs positions. Cet aspect sous-tend et explicite le choix du raisonnement stratégique pour cette étude.

En ce qui concerne l'approche par les conflits, l'on peut définir les conflits comme des situations et événements traduisant les divergences d'opinion ou de comportements inévitables que provoque toute vie en société. Ils peuvent être conçus comme toute forme d'opposition, de litige..., pouvant être latents et potentiels ou ouverts. Selon O. De Sardan, les conflits latents s'observent dans les sociétés rurales (normes, « non-violence ») car les populations peuvent dissimuler leurs ressentiments par plusieurs raisons (peur, méfiance, pression du groupe, contraintes financières, raisons stratégiques).

Selon l'auteur, les conflits entre personnes ou entre groupes ne sont pas seulement l'expression d'intérêts « objectifs » opposés, mais aussi l'effet de stratégies personnelles et de phénomènes idiosyncratiques. Pour cette étude il est important de recourir à l'approche par les conflits parce qu'ils sont des indicateurs pertinents du fonctionnement d'une société. En effet l'approche par les conflits est pertinente pour une étude sur la gestion de l'eau, plein d'enjeux (religieux, économique, politique, juridique). La potentialité conflictuelle de la gestion de la ressource eau est souvent liée à l'état des relations sociopolitiques entre les usagers et les autorités si bien qu'ils « sont l'un des meilleurs "fils directeurs" qui soient pour "pénétrer" une société, en révélant les stratégies et les logiques des acteurs ou des groupes » (O.De Sardan³⁶).

Le conflit est vu ici dans un sens normatif, inhérent à toute vie sociale et non dans un sens négatif défendu par Emile Durkheim qui le considère comme « des conséquences pathologiques d'un affaiblissement ou d'un excès de règles sociales » (normes juridiques et coutumières, mœurs...). Tout conflit n'implique pas un aboutissement dramatique et il convient de distinguer ce qui relève du "jeu", où l'on cherche à convaincre l'adversaire de

³⁵ Winter G. *Inégalités et politiques publiques en Afrique : pluralité des normes et jeux d'acteurs*, Karthala, IRD, 2001

³⁶ Olivier De Sardan J. P, *Anthropologie et développement : essai en Socio-anthropologie du changement social*, Paris, Karthala / ORSTOM, 1995, p.127

la justesse de ses positions du "débat", au cours duquel on cherche à emporter le plus d'avantage, et du "combat" où il s'agit d'éliminer ou de vaincre l'adversaire » (Chauveau³⁷). La société n'est ni homogène, ni harmonieuse si bien qu'elle reste une arène où des groupes stratégiques s'affrontent et se confrontent autour d'intérêts divers (O. De Sardan³⁸). L'eau sur le périmètre étant une ressource partagée sur le périmètre est une source importante de conflits. Sa gestion mettant en jeu des acteurs multiples, la cohabitation induit souvent des effets conflictuels. En outre, le contrôle des ouvrages hydrauliques tels que les vannes est un point crucial où peut se vérifier la pertinence de l'approche par les conflits

A l'issue du cadre théorique qui explicite la problématique de la gestion de l'eau d'irrigation à la rive gauche de l'aménagement, il sera présenté la méthodologie adoptée à l'étude.

³⁷ Chauveau J. P., « Dynamiques et enjeux des conflits fonciers » In Crousse B. et al., *Espaces disputés en Afrique Noire : pratiques foncières locales*, Karthala, Paris, 1986, p.245.

³⁸ O.De Sardan, 1995 op.cit

CHAPITRE II : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE ET LA PRODUCTION DES DONNEES

S'interroger sur les réalités qui nous entourent, c'est vouloir en comprendre les éléments qui les constituent, qui en déterminent la forme ou qui la causent telle qu'elle apparaît sous notre regard. Comprendre, c'est entrer dans le processus de rationalité, c'est-à-dire d'une explication organisée, logique et causale. De fait, les réalités ne peuvent être saisies qu'à travers un regard construit, c'est une démarche méthodologique qui permet le passage entre le champ théorique et l'observation empirique à saisir. L'étude qui a été conduite s'est fondée sur une méthode mixte c'est à dire qualitative et quantitative. Il faut préciser qu'elle est essentiellement qualitative, la quantification vient en appoint pour vérifier certaines variables.

II.1. Le milieu d'enquête

La recherche entreprise a été menée sur la rive gauche de la plaine aménagée de Bagré. Elle a une superficie de 600 hectares aménagés. La rive gauche est constituée d'un regroupement de six villages. Initialement, la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) avait installé 125 familles de producteurs par village dont plus de sept cent familles à la rive gauche. Mais ce chiffre est revu à la baisse à cause des départs de certains producteurs. Deux villages de la rive gauche ont été retenus comme sites de réalisation des enquêtes, pour des raisons de faisabilité et de disponibilité des producteurs. Il s'agit des villages numéros 5 (V5) et 1-A (V1-A).

II.2. L'échantillonnage

La population mère constitue l'ensemble des riziculteurs exploitant la rive gauche. Pour la réalisation des enquêtes, deux types d'échantillon ont été déterminés. Il s'agit de l'échantillon raisonné pour les entretiens semi-directifs et l'échantillon aléatoire simple pour le questionnaire.

Pour les entretiens semi-directifs, l'échantillon raisonné consiste à identifier les personnes susceptibles de mettre en évidence le phénomène de la gestion de l'eau d'irrigation sur le

périmètre de Bagré. Le choix de cet échantillon s'est fait en fonction des variables suivantes : l'autochtonie, le genre (sexe et âge), la place occupée par le producteur dans le village, l'activité socio-professionnelle antécédente. L'activité socio-professionnelle antécédente constitue un critère de sélection des enquêtés, parce qu'il y a eu des producteurs sur le périmètre aménagé du petit barrage Bagré (périmètre pilote), qui ont été installés dans les années quatre vingt. Ce groupe de producteurs a bénéficié de formations en techniques d'agriculture irriguée et sont les premiers à pratiquer l'agriculture irriguée sur les terres de Bagré. Ces producteurs ont été réinstallés à la plaine après l'aménagement. C'est un groupe ressource, détenteurs d'informations qui orienteront la vérification des hypothèses de travail.

Il faut noter que pour cette catégorie d'enquêtés, il n'a pas été arrêté un chiffre pour l'échantillon, mais le principe de la saturation de l'information a été appliqué. Il a été réalisé trente deux (32) entretiens individuels. Pour les autres acteurs impliqués dans la gestion de l'eau, la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB), la Société Nationale Burkinabé d' Electricité (SONABEL), la Mission Technique Chinoise (MTC), les responsables des services eau d'irrigation et entretien des ouvrages de ces structures ont été rencontrés. En ce qui concerne l'échantillon aléatoire, la taille a été retenue à partir de la base de sondage constituée une fois sur le terrain. Le tirage des enquêtes a suivi la procédure du tirage indépendant. Dans les deux villages, la base de sondage était de 200 producteurs et 71 producteurs ont été enquêtés.

II.3. Les techniques de production de données

Tous les procédés auxquels l'on recourt pour la production des données et la mise en œuvre de l'étude constituent les techniques de production de données. L'étude utilise comme techniques de production de données, une recherche documentaire, des enquêtes de terrains et une observation participante. Ces techniques de collecte de données ont adopté les outils suivants :

- des guides d'entretien
- des questionnaires
- des fiches d'observation

II.3.1. La recherche documentaire

La recherche documentaire s'est effectuée dans des centres de documentation à Dakar, à Ouagadougou et à Bagré. Elle a consisté à rassembler les informations pertinentes sur le sujet d'étude et la méthodologie de recherche à partir des sources écrites existantes. Il s'est agi de consulter et d'exploiter des ouvrages généraux et méthodologiques, des rapports, des articles, des textes législatifs, des mémoires et des thèses...

II.3.2. L'entretien sémi-directif

L'entretien sémi-directif convient bien au genre d'étude, entrepris ici. Il s'agit de proposer des guides d'entretien thématiques aux interlocuteurs afin de recueillir des informations appropriées aux objectifs de la recherche. Deux types de guides d'entretien ont été élaborés, l'un à l'endroit des exploitants et l'autre s'adressant aux structures de gestion de l'eau. Etant donné la longueur des guides d'entretien, des interviews à passages répétés ont été adoptées.

Les guides d'entretien s'articulent autour des thèmes centraux suivants :

- la représentation de l'eau ;
- les modes de recrutement des producteurs ;
- les règles de gestion de l'eau d'irrigation ;
- les institutions de gestion de l'eau d'irrigation ;
- les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau d'irrigation ;
- les enjeux et les conflits liés à l'eau d'irrigation.

Les entretiens se sont déroulés en langue locale mooré en ce qui concerne la population cible, parce que la majorité des interlocuteurs s'exprime assez bien en cette langue bien qu'ils soient dans une aire linguistique bisca.

Afin d'avoir l'intégralité des discours produits auprès des interviewés, les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un magnétophone (avec l'autorisation des interlocuteurs).

II.3.3. Le questionnaire

La démarche est essentiellement qualitative, le questionnaire vient en complément aux entretiens afin de mesurer certaines hypothèses dans le but de les confirmer ou de les infirmer. Pour ce faire il a été identifié certains indicateurs à partir des quels le questionnaire a été construit. Ce sont :

- le payement de la redevance hydro agricole ;
- le respect du calendrier agricole ;
- les institutions intervenant dans la gestion de l'eau d'irrigation ;
- le fonctionnement de l'organisation des producteurs ;
- la présence et la gestion des conflits liés à l'eau d'irrigation.

Le questionnaire a été administré sous forme d'interview à questions ouvertes et fermées.

II.3.4. L'observation

Dans l'appréhension plus ou moins complète du phénomène étudié, l'observation participante est une bonne entrée pour repérer les significations que les acteurs sociaux attribuent à leurs actes. Il existe des faits empiriques complexes qui ne se révèlent qu'avec une observation minutieuse des situations. En effet, Del Bayle l'affirme en se référant à Malinowski « il est des phénomènes de grande importance que l'on ne saurait enregistrer en procédant à des interrogations ou en déchiffrant des documents, mais qu'il importe de saisir dans leur pleine réalité. Appelons-les, les impondérables de la vie quotidiennes » Malinowski cité par Del Bayle³⁹. Les événements observés ont permis de déceler des lacunes dans la gestion de l'eau et la nature de cohabitation des différents acteurs. Les significations que les producteurs attribuent à leurs actes sont révélatrices de la dynamique, des processus, des composantes et des situations sociales du phénomène observé.

Les fiches d'observation se présentent comme suit :

- La physionomie du périmètre de la rive gauche (parcelles non exploitées)
- Les ouvrages hydrauliques (barrage, canaux d'irrigation et de vannes)
- L'alimentation des parcelles en eau
- Le réseau de drainage
- L'exploitation en amont du barrage

³⁹ Del Bayle J. L. D., *Introduction aux méthodes des Sciences Sociales*, PRIVAT, France, 1989, p.97

II.4. Le déroulement de l'enquête

Les enquêtes de terrain se sont déroulées du mois de septembre au mois de novembre. Dans le but de produire des données contextuelles et transversales, nous avons opté pour une démarche itérative. Le séjour et les passages répétés sur le périmètre et dans les villages des producteurs ont facilité notre immersion dans le groupe.

Des visites des parcelles, des canaux d'irrigation et de l'amont du barrage ont été faites et décrites. Ce qui induisait des discussions et des échanges avec les irrigants présents sur les parcelles. La visite de l'amont du barrage a laissé percevoir le problème de la protection des berges et donc la survie de l'ouvrage.

II.5. Les techniques d'analyse

La méthode de travail étant mixte, nous avons utilisé l'analyse de contenu pour les données qualitatives et l'analyse statistique à travers le logiciel SPSS pour les données quantitatives.

L'analyse de contenu comme le décrit Berelson paraphrasé par Gautier⁴⁰ (1990), est une technique de recherche visant la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications. En effet, le choix préféré cette technique pour analyser le corpus de données permettra de mieux comprendre et de faire ressortir les stratégies adoptées par les différents acteurs pour gérer l'eau d'irrigation. L'analyse sera constituée des discours, des entrevues, et des sources écrites. L'unité d'analyse retenue est le thème dont la fréquence dans le discours sera un important indicateur pour l'analyse. Une fois les données recueillies, nous avons transcrit les entretiens pour procéder ensuite au dépouillement et à l'analyse.

La triangulation des données a permis le croisement de discours variés et riches obtenus à partir d'une diversité d'informations fournies grâce à l'échantillon raisonné. Par ailleurs, l'observation participante a sans doute facilité la perception de la réalité sociale de

⁴⁰Gauthier B., Op.cit

la gestion de l'eau. A travers la visite du périmètre et du réseau d'irrigation, les discours produits par les entretiens, ont pu être éclairés, complétés, confirmés ou infirmés.

II.6. Les difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées dans l'élaboration de ce document sont liées au terrain. La période de collectes de données a coïncidé avec celle des travaux agricoles. Ce qui a rendu le travail d'enquête difficile à cause de la non disponibilité des producteurs. Nous étions contraint d'administrer les entretiens et les questionnaires matinalement ou nuitamment.

En outre la question de la gestion de l'eau est délicate dans la zone ce qui n'a pas facilité notre intégration sur le site. Nous avons commencé par des visites de courtoisie, des discussions informelles, la participation à des réunions afin de mettre les producteurs en confiance et de dissiper leur peur ou réserve. Ce n'est qu'après que nous avons pu réaliser nos enquêtes. Il faut ajouter qu'avec les imprévus de l'enquête, nous n'avons pas eu suffisamment de temps pour l'analyse des données.

Par ailleurs, les données qualitatives produites gagneraient à être traitées sous un logiciel d'analyse qualitatif, NUDIST notamment qui aurait allégé le travail manuel de l'analyse. L'exploitation des données était complexe vu la quantité et la richesse des informations. Il faut noter également que la distance du site d'étude et la non disponibilité des moyens de transport compliquaient d'une manière ou d'une autre nos déplacements.

Le chapitre a décrit la démarche scientifique adoptée pour produire ce document. Les données recueillies sont analysées et interprétées dans les chapitres suivants.

A decorative scroll frame with a grey shadow, containing the title text. The frame has a vertical scroll on the left and a horizontal scroll on the top right.

**DEUXIEME PARTIE :
LA GESTION DE L'EAU D'IRRIGATION
SUR LA RIVE GAUCHE LA OERENNITE
DU PERIMETRE**

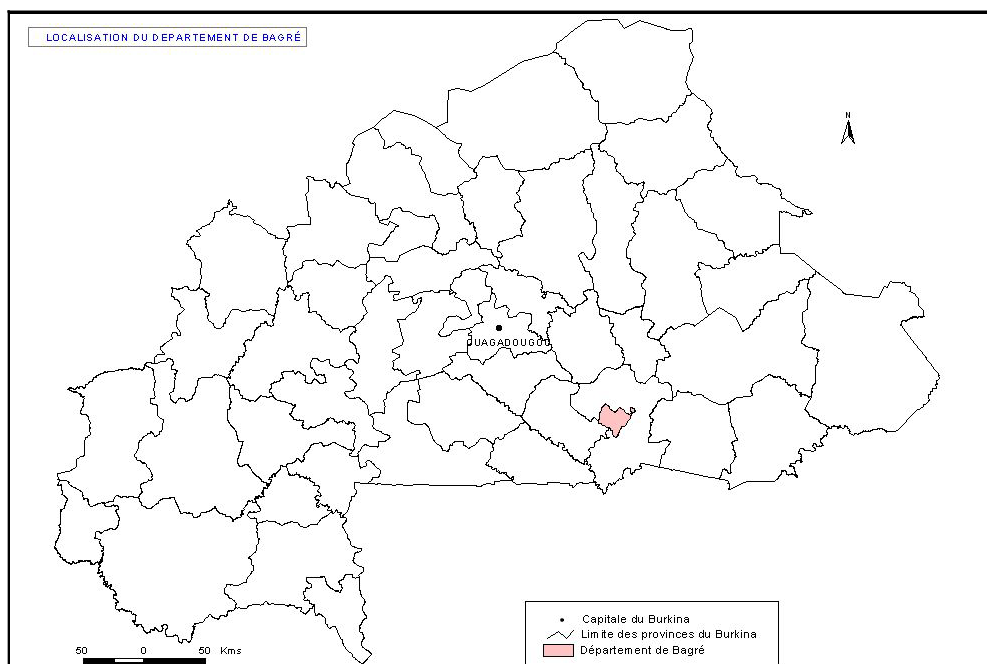
CHAPITRE I : LA MONOGRAPHIE DU SITE D'ETUDE

La monographie présente la physionomie générale du site d'étude. Elle décrit les caractéristiques physiques et sociales de Bagré. Elle met en exergue les atouts et les potentialités de la zone.

I.1. Situation géographique et contexte climatique

Le site de Bagré est situé dans la province du Boulgou (Tenkodogo), à 230 kilomètres au centre-est de Ouagadougou (cf. carte n°1). Les coordonnées géographiques de la zone sont de 11°30' et 11°23' de Latitude Nord et de 0°25' et 0°35' de Longitude Ouest (MOB, 1999)⁴¹.

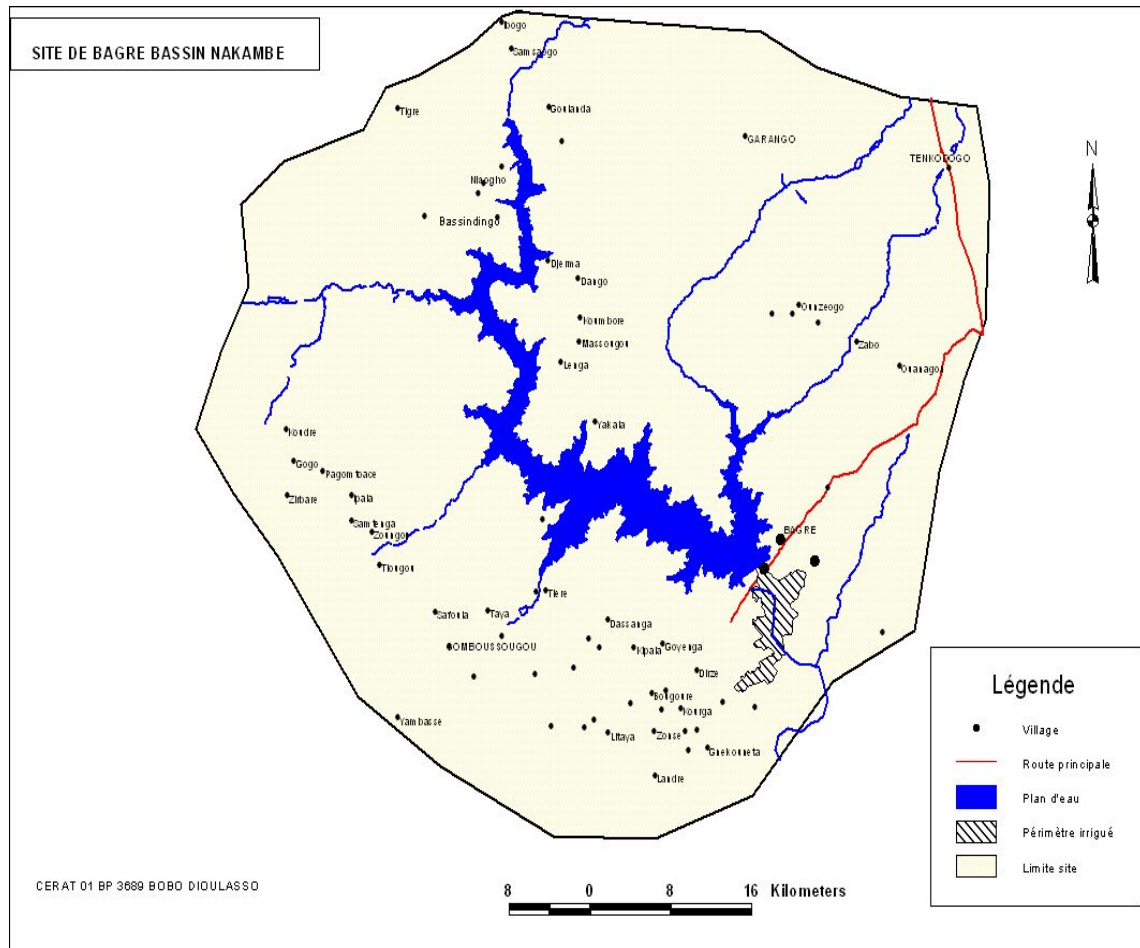
Carte n°1 : Carte de localisation du département de Bagré



⁴¹ Aménagement du périmètre hydro agricole de Bagré, première phase : 2100 hectares, révision avant projet détaillé, MOB, août 1999, 250p.

Le site est marqué par la présence du barrage qui alimente en aval, une plaine irriguée située à cheval entre deux provinces : la province du Boulgou à travers les départements de Tenkodogo, Bittou et Bané sur la rive gauche, Zabré sur la rive droite, et la province du Zoundwéogo à travers le département de Gomboussougou sur la rive droite (cf. figure n°3).

Carte n°2 : Présentation du plan d'eau de Bagré et du périmètre aménagé



Bagré est soumis à un climat tropical de type soudano-guinéen, caractérisé par une double saison.

Une saison sèche s'étalant de novembre à mai. Ce sont les vents d'harmattan soufflant dans la direction Nord- Est qui marquent une période sèche et fraîche (novembre à janvier) et une période sèche et chaude (février à mai). Les températures minimales moyennes s'observent en décembre et en janvier et sont de l'ordre de 17 degré Celsius et les maximales en avril et mai pouvant dépasser 40 degré Celsius.

Une saison humide allant de juin à octobre, influencée par les vents de mousson du sud-ouest. La pluviométrie moyenne annuelle observée est comprise entre 700 et 900 mm (MOB, 1999)⁴². La température moyenne annuelle est voisine de 29° degré Celsius avec une variation inférieure à 5° sur l'année. Concernant la végétation naturelle, elle varie de la savane arborée à la savane arbustive avec des forêts galeries.

I.2. Contexte géologique et pédologique

Le relief dominant est une vaste plaine située à une altitude de 250 à 300m. En effet, l'ensemble de la région est dominé par des reliefs résiduels rocheux dégagés par l'érosion. Le massif le plus culminant est à 386 mètres et est situé au sud du village de Lenga. Le massif se prolonge en rive droite du Nakambé par un axe de collines érodées orientées nord-est/sud-ouest. L'on note également la présence d'affleurements rocheux peu élevés.

Au niveau pédologique, la majorité des sols est issue des roches précambriennes du socle africain. Les sols de l'ensemble du département sont sableux, sablo-argileux ou argilo-sableux. La présence d'argile montmorillonite est liée à un milieu riche en base et en drainage interne. Les sols hydromorphes sur matériaux hétérogènes sont présents dans les zones alluviales, les sols limoneux très fertiles sur les terrasses, les petits bourrelets de berges sableux ainsi que sur les différents types de dépressions argileuses d'hydromorphie variable. Alors que les sols vertiques sont présents dans les zones inondées et ont un PH compris entre 6,5 et 8,5, les sols de la région confèrent aux eaux du lac Bagré un PH légèrement alcalin et une conductivité relativement bonne (MOB, 1999). Les sols rencontrés sur le périmètre irrigué appartiennent à cinq classes qui sont :

- Les sols bruns allu-colluviaux couvrant la majeure partie de la superficie totale ;
- Les sols peu évolués d'érosion ;
- Les sols ferrugineux tropicaux ;
- Les sols hydromorphes ;
- Les lithosols sur roches.

⁴² MOB, Op.cit

I.3. L'hydrographie

La zone de Bagré bénéficie d'un réseau hydrographique dense avec comme principale source d'eau, le Nakanbé. Il est situé dans le bassin fluvial de la Volta et est le deuxième grand fleuve du pays après le Mouhoun. Le Nakanbé prend sa source au Nord-Est de Ouahigouya sous le 14^{ème} parallèle après le Mouhoun, coule dans le sens Nord- Sud, passe par le département de Bagré, traverse la frontière Burkina-Ghana, pour se jeter dans le lac Volta au Ghana. Il draine un bassin versant de 34 000 km² au site de Bagré (DGIRH, 2004)⁴³.

C'est sur ce bassin versant que le barrage de Bagré est construit. Sa longueur s'élève à 84 km, sa largeur moyenne est de 3km et la surface de la retenue est de 255 km². La longueur de la digue est de 4,3 km et sa capacité est de 1,7 milliards de m³. C'est un ouvrage hydroélectrique et hydroagricole. Il est doté de deux turbines de 8MW et un potentiel irrigable de 30 000 hectares dont 7300 hectares par gravité. Il y a 1800 hectares déjà aménagés dont 600 hectares à la rive gauche et 1200 hectares à la rive droite. L'utilisation des eaux du barrage dont l'apport moyen annuel de 1 270 Millions de m³ (MOB, 2002)⁴⁴ est répartie comme suit:

- 12% pour les besoins agricoles
- 68% pour le turbinage
- 13% pour l'évaporation
- 7% pour le déversement

Outre le lac artificiel de Bagré, il existe une petite retenue collinaire d'une capacité de 3,5 millions de m³ (petit Bagré) et des plans d'eau naturels temporaires au nombre de 11 selon les données 2005 de la MOB. L'on observe également l'existence d'une nappe phréatique plus ou moins profonde exploitable à travers des puisards assez répandus dans la zone.

⁴³Direction Générale de l'Inventaire et des Ressources en Eau (DGIRH), Synthèse du suivi des ressources en eau année 2004 du Burkina Faso

⁴⁴MOB ; 2002. Programme de mise en valeur et gestion intégrée des ressources halieutiques de la zone de Bagré (horizon 2004-2014).

I.4. L'intégration du barrage dans l'économie nationale

Le barrage a été inauguré officiellement le 13 janvier 1994. Les objectifs prioritaires du barrage sont d'une part l'atteinte de l'autosuffisance et la sécurité alimentaire par le développement de l'agriculture irriguée. D'autre part, l'atteinte de l'autosuffisance énergétique par la production de l'électricité.

Outre ces objectifs prioritaires, les objectifs de développement déterminés sont :

- le développement de l'élevage notamment l'association agriculture/élevage ;
- le développement de la pêche et de l'aquaculture ;
- le développement de la faune et la promotion du tourisme ;
- la gestion de l'environnement.

Le barrage joue un rôle important dans l'économie nationale, en offrant des emplois à plus d'un millier de personnes et l'opportunité d'augmenter les productions agricole et pastorale du pays. En effet, la zone de Bagré, grâce à la présence du barrage et des aménagements, a une production potentielle céréalière de 200 000 tonnes soit 25% des besoins au Burkina Faso (MOB, 2000). En outre, il permet une productivité de 44 GWH/an d'électricité soit 25% de la production nationale.

Par ailleurs, le potentiel halieutique du barrage permet une production annuelle de plus de 1000 tonnes de poissons soit 20% de la production nationale. Lors de l'inauguration du barrage, le Président du Faso déclarait que les activités de pêche ont plusieurs effets induits notamment, « une valeur ajoutée de plus de 300 millions de FCFA/an ; plus de 1500 emplois permanents dont 500 emplois de fumeurs et de commerçants de poissons ; une réduction des importations de poissons ; une amélioration de la qualité de l'alimentation des populations » (JAE N° 176, 1994)⁴⁵.

Au regard de toutes ses fonctions, il est indéniable que le site de Bagré joue un rôle fondamental dans la vie socio-économique du Burkina Faso.

⁴⁵Jeune Afrique Economique (JAE), N° 176, 1994

I.5. La population

Le département de Bagré étant sous l'influence directe du projet, est peuplé de 25 632 habitants soit une densité de 60 habitants au Km² (préfecture de Bagré, recensement 2004). Avec les atouts que présente la zone, le flux migratoire est élevé. Selon les résultats de nos enquêtes, 65% des producteurs installés à la rive gauche viennent des différents villages de la province du Boulgou.

Sur le plan éducatif, le taux de scolarisation atteint en moyenne est de 27,47%. A propos de la scolarisation, la population adulte est à majorité analphabète. En effet, plus de 90% de la population enquêtée est analphabète (cf. tableau n° 1)

Tableau n°1 : Niveau de scolarisation des producteurs

Enquêtés	Illettré	Niveau primaire	Secondaire 1er cycle
Nombre de cas au V5	45	3	1
Proportion	91,80%	6,10%	2,00%
Nombre de cas au V1-A	17		
Proportion	100,00%		
Nombre de cas total	62	3	1
Proportion totale	93,90%	4,50%	1,50%

Source : résultats de notre enquête

Mais pour les enfants en âge de scolarisation, le taux est de 59,84% compte tenu de la présence d'infrastructures scolaires réalisées par la MOB.

L'ethnie majoritaire de la zone se compose des Bissas suivi des Mossi. Les autres ethnies minoritaires sont les Peulh, les Gourounsi, les Haoussa et les Gourmantchés.

En ce qui concerne la religion, les principales religions sont l'islam, le christianisme (protestantisme, catholicisme) et l'animisme.

I.6. Les activités socio-économiques

L'aménagement hydro-agricole, sur la rive gauche est uniquement à vocation rizicole telle que le prévoit le cahier des charges sur l'occupation et l'exploitation

paysannes des périmètres aménagés de Bagré. C'est pourquoi la principale activité de la population enquêtée est la riziculture en double campagne. En effet, 95,60% des enquêtés pratiquent la riziculture (cf. tableau n°2).

Tableau n°2 : Activité principale des producteurs

Enquêtés	Activité principale		
	Riziculture	Agriculture	Autres
Nombre de cas au V5	47	2	1
Proportion	94,00%	4,00%	2,00%
Nombre de cas au V1-A	18		
Proportion	100,00%		
Total	65	2	1
Proportion totale	95,60%	2,90%	1,50%

Source : résultats de notre enquête

Le calendrier agricole normal est de juin à octobre pour la campagne humide et de décembre à avril pour la campagne sèche. Plusieurs variétés de riz sont cultivées, la TCS10, la TS2, l'ITA123, l'ITA125, la 44-18, la T0X, FKR19 et récemment le NERICA. La deuxième activité pratiquée est l'agriculture pluviale en saison pluvieuse, pour la consommation familiale. En plus, l'élevage constitue l'apanage de tous les producteurs. En effet, la zone regorge des potentialités pour l'élevage. Il est de type secondaire et extensif. Les différentes espèces élevées sont les bovins, les ovins, les caprins, la volaille et quelques équidés.

Les autres activités menées sont le maraîchage (bananeraie) parfois dans les casiers bien que le riz soit l'unique assolement autorisé et le commerce. Le commerce est une activité développée parce que Bagré est une zone transfrontalière. Cette position favorise les échanges commerciaux entre les pays voisins, le Ghana et le Togo.

I.7. L'historique de l'aménagement hydro-agricole de Bagré

La zone de Bagré était sous l'emprise de l'onchocercose ou cécité des rivières qui avait entraîné l'abandon de plusieurs villages. Avec l'appui de l'OMS et l'ONG Oncho, le

gouvernement burkinabè arriva à éradiquer la maladie. Dans les années 1970, les autorités de l'époque jugèrent nécessaire de mettre en valeur les zones libérées de l'onchocercose. Ainsi, après la fixation des statuts de l'AAVV, le projet d'aménagement de Bagré dont l'objectif est de valoriser au mieux les ressources en eau du Nakanbé (Volta blanche), fut entrepris.

En 1980, un périmètre pilote de 80 hectares, irrigué à partir d'un petit barrage de retenue fut aménagé. Ce périmètre était destiné à tester en vraie grandeur la faisabilité de la riziculture. Le projet d'aménagement agricole fut l'objet de plusieurs études, la dernière fut confiée au Comité Interafricain d'Etudes hydraulique (CIEH) pour la première tranche d'environ 600 hectares. Les résultats de cette étude permirent la réalisation du projet d'aménagement hydro-agricole et hydro-électrique grâce à l'appui financier de douze bailleurs de fonds (sept pour le barrage et cinq pour l'aménagement hydro-agricole). Ce qui a permis la connexion électrique pour plusieurs villes du Burkina et l'installation de 637 exploitants agricoles en rive gauche et 1000 exploitants en rive droite.

I.8. Le régime foncier sur le périmètre

L'attribution des parcelles hydro-agricoles a été faite par une commission ad hoc, créée par Arrêté du Haut- Commissaire de la province du Boulgou. Une attribution provisoire des parcelles s'effectue suivant les conditions établies dans les articles 4 et 5 du cahier des charges. Les producteurs installés ont une attestation d'attribution provisoire équivalent à un permis d'occupation et donnant les références cadastrales et la superficie de la parcelle. Les producteurs affirment que l'attribution définitive se fait après six campagnes d'exploitation effective de la parcelle. A cet effet, une évaluation sera conduite par la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB). A la suite de l'évaluation, la Commission de Gestion des Terres Aménagées (CGTA) délivrera un procès verbal constatant ou non l'occupation et l'exploitation effective des parcelles de chaque producteur. Ce n'est qu'après toute cette procédure que l'attribution définitive s'effectue, sanctionnée d'un permis d'exploiter suite au paiement d'une taxe de jouissance de 50 000 FCFA par hectare. L'octroi du permis est également conditionné par le paiement d'une redevance foncière de 50 000 FCFA/ha/an durant les trois premières années d'exploitation, conformément à l'article 8 du cahier des charges.

Cette démarche procédurale et processuelle est légitime et conforme aux textes régissant le régime foncier au Burkina. En effet, l'accès aux terres rurales à des fins d'irrigation est régi par la loi n°014/96/ADP du 23 mai portant réorganisation agraire et foncière (RAF) et son décret d'application n°97-054/PRES/PM/MEF du 06 février 1997 ainsi que la loi n°020/96/ADP du 10 juillet 1996 portant institution d'une taxe de jouissance pour l'occupation et la jouissance du domaine foncier national (DFN). Par dérogation à ces trois textes constituant le droit commun d'accès à la terre et vu la taille de l'aménagement de Bagré, le périmètre est réglementé par le décret n°97-598/PRES/PM/MEE/AGRI portant adoption du cahier général des charges pour la gestion des grands aménagements hydro-agricoles.

La zone de Bagré recèle d'énormes atouts climatiques et hydrauliques pour la riziculture. En outre, les terres sont relativement fertiles comparativement à certaines régions du Burkina Faso. Le barrage de Bagré constitue également un réservoir important d'eau et un potentiel de développement socio-économique de la région. Cependant la gestion de l'eau et la maintenance de cet ouvrage requièrent une bonne implication de tous les acteurs.

CHAPITRE II : LA GESTION DE L'EAU D'IRRIGATION SUR LA RIVE GAUCHE DU PERIMETRE

La gestion avec son corollaire de gestion publique, gestion locale, gestion participative et gestion décentralisée, est un terme qui interpelle. Depuis quelques années, il est question de gestion locale pour une meilleure prise en compte des réalités locales. La gestion locale est associée aux gestions décentralisée et participative, pour une plus grande efficacité. Mais la gestion en général, impose la mise en place de règles en jeu et d'instances censées l'assurer. Sur le périmètre, la question de la gestion de l'eau d'irrigation s'articule autour du système d'irrigation et de drainage, des règles de gestion de l'irrigation des parcelles et des acteurs de la gestion. Comment la gestion de l'eau d'irrigation est-elle assurée sur le périmètre ? Telle est la question que nous tenterons de répondre dans ce chapitre.

II.1. Le système d'irrigation et de drainage

Le système d'irrigation et de drainage du périmètre en rive gauche comprend :

- un point de captage ou prise d'eau principale;
- une canalisation de conduit d'eau ;
- une série de diguettes ;
- un ensemble d'équipement ;
- une canalisation de drainage.

Le système d'irrigation est gravitaire c'est-à-dire une distribution continue de l'eau au niveau des canaux d'irrigation permettant de régler les quantités et les fréquences de l'eau suivant les besoins de la culture. Il conduit l'eau du barrage aux parcelles. Le barrage est équipé d'une prise d'irrigation principale à commande électrique de 28 m³ par seconde qui, en s'ouvrant laisse passer l'eau dans le canal primaire. Le canal primaire, de 6,7 m³ par seconde, a une forme trapézoïdale et un revêtement en béton. Il est long de 11km et a une profondeur de 2 mètres avec une gueule d'au moins 10 mètres. Il est également alimenté par une retenue tampon (petit Bagré). En s'approchant des parcelles, il se subdivise en canaux secondaires ou mailles hydrauliques. Le canal secondaire se sépare pour former un réseau de canaux tertiaires. Chaque maille est équipée d'ouvrages de distribution et de

calibrage de débits (vannes TOR, partiteurs, bec de canard). Une maille peut être constituée de 20 ou 30 parcelles qui sont alimentées par les quaternaires.

Ce système d'irrigation s'accompagne d'un système de drainage qui collecte les eaux non utilisées dans le périmètre. Le drainage consiste à créer des passages permettant à l'eau de quitter le casier rizicole. Le réseau de drainage est constitué de drains (primaire, secondaire, tertiaire). Ces drains récupèrent les eaux supplémentaires dans les casiers ou celles qui ne sont pas utilisées dans les canaux secondaires, tertiaires, quaternaires et également les eaux de pluies, qu'ils amènent dans la colature. La colature est construite en amont du canal primaire et est un gros fossé creusé collectant ces eaux pour les renvoyer dans l'exutoire (le Nakanbé), de manière à reconstituer le cycle normal de l'eau.

Le rôle de ce système est crucial pour la réussite de la riziculture et a des acteurs de gestion et des règles d'entretien et de gestion.

II.2. Les acteurs de la gestion de l'eau d'irrigation

Sur le périmètre de Bagré, les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau se composent d'un organisme d'encadrement mis en place par l'Etat qui est la MOB, la Société Nationale Burkinabè d'Electricité (SONABEL), la Mission Technique Chinoise de Taiwan (MTC) et le Groupement des Producteurs.

- La Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) est un établissement public à caractère administratif mis en place à l'adoption du projet Bagré pour la mise en valeur et le suivi des activités du projet. Elle est sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources halieutiques (MAH-RH). Au début de la réalisation du projet (1989-1992), les activités consistaient à la réalisation du barrage et des ouvrages annexes, à l'équipement électrique et mécanique. Ces objectifs ont évolué au fil du temps devenant après la réalisation du barrage et de l'aménagement, la gestion des infrastructures hydro-agricoles, la mobilisation financière (redevance hydro-agricole) la formation et la sensibilisation des producteurs.

En matière de gestion de l'eau d'irrigation, c'est le service des travaux et de l'entretien de la MOB qui est chargé de l'appui-conseil des irrigants pour l'entretien et la pérennité des ouvrages hydrauliques. Son rôle est purement technique, apprendre aux producteurs la bonne gestion de l'eau afin de créer moins de pertes. Il montre également aux groupements des producteurs l'organisation des tours d'eau. En outre, la MOB qui a un rôle de suivi et de contrôle, a un aiguardier⁴⁶ qui surveille les ouvrages hydrauliques, conseille les irrigants à la bonne gestion du système d'irrigation et de drainage et gère les litiges.

- La mission Technique Chinoise a pour rôle la sensibilisation et la formation des producteurs en entretien des ouvrages, au respect du calendrier agricole et du tour d'eau. Elle a un rôle primordial dans la gestion de l'eau d'irrigation parce qu'elle a également des aiguardiers qui demandent l'ouverture et la fermeture des prises d'irrigation à la SONABEL. Ce sont ces derniers qui vont à la SONABEL et consignent sur un cahier l'ouverture de la vanne et le débit nécessaire.
- La SONABEL, depuis la mise en eau du barrage assure l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage. Elle est chargée de la gestion des prises c'est à dire la prise pour l'usine hydroélectrique, la prise pour le périmètre en rive gauche et la prise pour le périmètre en rive droite. En ce qui concerne la rive gauche, la prise est commandée par un bouton automatique et peut aller jusqu'à 28 mètres cubes seconde. Mais pour l'instant le périmètre n'utilise que 7 mètres cubes seconde. Chaque jour à la demande de l'aiguardier de la MTC, la SONABEL active l'ouverture de la prise pour alimenter le canal primaire. S'il atteint un certain niveau de remplissage, la prise d'eau se ferme un système d'assainissement existant, dans le cas contraire, le système de sécurité envoie la lame d'eau supplémentaire dans la nature.
- L'ensemble des exploitants d'un même village s'organise en un groupement de producteurs de riz (GPR). La répartition des parcelles se fait en fonction de l'installation des producteurs. En effet, selon l'article 42 du cahier des charges les

⁴⁶ L'aiguardier est une personne formée et responsabilisée pour surveiller le débit de l'eau dans le canal primaire et demander l'ouverture et la fermeture des prises d'eau d'irrigation. Il a été également pour rôle l'appui et le conseil des producteurs dans la gestion des ouvrages hydrauliques.

parcelles d'un même secteur hydraulique sont attribués aux habitants d'un même village. De fait, chaque GPR est responsable de la gestion de sa maille hydraulique et a des responsables ou chefs de vannes à qui sont confiés les volants des vannes. Ils sont astreints d'ouvrir les vannes sur les secondaires, tous les jours à partir de 6h et de les fermer à 18h. A l'intérieur des tertiaires, menus de systèmes de vannettes, l'organisation est faite par les tours d'eau. Chaque irrigant doit connaître son tour d'irrigation, le respecter et gérer rationnellement l'eau conformément au cahier des charges.

II.3. Les règles de gestion de l'eau

Si l'on admet que les règles sont les principes autour desquels les membres d'une communauté se retrouvent par rapport à la ressource à gérer et aux questions induites, alors, il va s'en dire qu'en irrigation les règles portent sur la distribution de l'eau et la régulation de sa quantité. Mais il faut ajouter qu'elles englobent d'autres aspects. Les règles de gestion de l'eau du périmètre comprennent trois étapes : l'entretien des ouvrages hydrauliques, l'organisation de l'irrigation, le suivi du calendrier agricole et le paiement de la redevance hydro agricole.

II.2.1. L'entretien des ouvrages

L'entretien des ouvrages est la règle la plus connue des producteurs. En effet, des résultats de l'enquête, 80% des enquêtés citent le nettoyage et l'entretien des ouvrages de conduits d'eau comme la règle première de gestion de l'eau. Il s'agit notamment de désherber le long des canaux d'irrigation et des drains d'eau, de les curer pour faciliter l'écoulement de l'eau jusqu'aux parcelles. L'organisation du nettoyage du canal primaire est faite par le groupement des producteurs de chaque village. Mais, certains producteurs ne participent pas aux journées de travaux collectifs. Les raisons évoquées par le bureau du groupement sont d'une part, la difficile mobilisation des producteurs, dû au fait que certains producteurs ne résident pas dans les villages créés. D'autre part au manque d'esprit d'équipe et de collaboration. En ce qui concerne les mailles hydrauliques, leur nettoyage est fait par les producteurs des parcelles des différents blocs de la maille. Cette règle est bien connue mais mal appliquée. En effet, certains canaux tertiaires, quaternaires

et des drains sont enherbés et parfois envasés. Ce qui obstrue les voies d'eau et par conséquent le débordement des canaux et l'insuffisance d'eau pour certaines parcelles. Ce problème est plus perceptible au village n°3, Cependant la majorité des enquêtés déclarent suivre cette règle à chaque début de campagne, ce qui ne concorde pas avec ce que l'on constate sur le terrain. Quelques producteurs ont entretenu leurs portions de canaux quaternaires et de drains, mais la majorité des producteurs ne le font pas. L'on constate à certains endroits, l'obstruction et le tassement des canaux qui occasionnent des fissures et des fuites d'eau. Il faut noter que selon le bureau des GP des deux villages échantillon, certaines cassures sont faites par des producteurs dans le but d'avoir beaucoup d'eau. Sur le périmètre, l'on observe des diguettes, des vannettes et autres ouvrages détériorés par l'action d'exploitants. Tous ces problèmes résultent de l'indiscipline des producteurs parce que l'entretien et la maintenance des ouvrages sont des sujets de formations suivies par la plupart des irrigants.

Il faut noter que les différents ouvrages hydrauliques sont perçus par les producteurs comme de biens publics si bien qu'ils ne s'impliquent pas réellement à leur entretien. Selon leur idéologie, s'ils ne font pas d'autres le feront profitant ainsi du gain collectif. C'est ce que l'on assimile à l'attitude rationnelle du passager clandestin qui consiste à ne pas se mobiliser et à profiter des résultats acquis par l'action collective.

II.2.2. L'organisation de l'irrigation

L'organisation de l'irrigation des parcelles est faite par les groupements des producteurs (GPR) de chaque village. C'est ce que l'on appelle les tours d'eau. Le tour d'eau est une répartition de l'eau à l'intérieur de la maille en fonction des besoins de la plante de telle sorte à irriguer vite en peu de temps et que l'eau puisse suffire. L'on peut également l'appeler l'organisation sociale de l'eau. Au niveau des villages enquêtés, les parcelles sont desservies tous les trois jours. Les prises (principales et secondaires) sont ouvertes tous les jours. L'irrigation se fait douze heures par jours de 6 à 18 h. Chaque exploitant connaît le jour où il doit faire entrer l'eau dans sa parcelle. Mais le non respect des tours d'eau est un problème crucial sur le périmètre. Le non respect du tour par un irrigant équivaut à l'utilisation de la part d'eau d'un autre. Selon le service travaux et entretien de la MOB, le respect des tours devrait diminuer le débit d'eau proposé chaque

jour. Les résultats de l'enquête révèlent la perception de l'eau par les producteurs. Ces derniers pensent que l'eau est une ressource inépuisable, « l'eau dans la nature c'est-à-dire dans les rivières sont éphémères, elle s'écoule et s'en va en saison sèche. Alors que l'eau du barrage est stockée dans un réservoir de façon pérenne que l'on peut utiliser quand on veut ». Ils ne font pas la différence entre utiliser l'eau en fonction du besoin et l'utiliser quand l'on veut. Selon leur mentalité, tant que l'eau est présente il faut l'utiliser. En outre, aucune sanction n'a encore été prise à l'encontre des exploitants indisciplinés. Pourtant les sanctions sont prévues dans le cahier des charges mais leur application est ordonnée par les groupements au cahier des charges. Les bureaux des groupements des deux villages retenus confirment ne pas appliquer les sanctions par faute d'autorité sur les villages c'est-à-dire l'incapacité des groupements à faire respecter les décisions prises.

Il faut signaler que les GPR sont restés à un stade pré-coopératif au lieu d'évoluer vers un stade plus développé et plus autonome. Les prérogatives d'un groupement c'est de pouvoir assurer plusieurs fonctions. C'est-à-dire, préciser les objectifs poursuivis, identifier les actions nécessaires pour les atteindre, planifier, organiser, mobiliser, mettre en œuvre, suivre, évaluer et modifier aux besoins les actions pour que les objectifs soient atteints. Cependant, force est de reconnaître que les GPR à Bagré n'ont pas ces compétences pour assurer les responsabilités qui leur sont assignées. En conséquence, l'opérationnalité et l'application des règles n'étant pas effectives, la performance du périmètre reste un problème crucial à Bagré.

II.2.3. Le suivi du calendrier agricole

Le calendrier agricole est le programme d'activités agricoles d'une campagne. Il consiste à affecter un temps à chaque activité. Il a plusieurs étapes, le labour, les pépinières, la mise en boue, le repiquage, la reprise, le tallage, l'épiaison, la floraison, la maturation et la récolte. Le besoin d'eau diffère d'une étape à une autre. Quand on parle de gestion d'eau, c'est surtout donner la quantité d'eau qu'il faut, au moment qu'il faut à la plante. La mise en boue est la partie du travail nécessitant beaucoup d'eau, toutes les vannes sont alors ouvertes durant tout le temps prévu pour cette activité. A la période d'épiaison, le riz a besoin d'une quantité importante d'eau. Alors que l'on constate des stades de développement différents du riz sur le périmètre dû au non respect du calendrier

agricole. En effet, les producteurs reconnaissent qu'ils ne suivent pas le calendrier à cause du manque de matériel de travail et d'engrais. Le taux de respect du calendrier reste faible à peu près 30% des producteurs sont réglementaires selon les résultats de l'enquête. La plupart des enquêtés ne se rappellent pas le calendrier de la campagne précédente alors qu'elle est la même pour toutes les campagnes sèches. Cet oubli illustre clairement le non respect du calendrier. Pour les producteurs, donner le mois du repiquage qui ne correspond pas au calendrier c'est avouer qu'ils ne suivent pas le calendrier.

En outre, l'irrigation n'a pas supprimé les cultures pluviales. Chaque producteur dispose d'une parcelle d'au moins 1,9 hectares pour les cultures pluviales. L'agriculture pluviale étant destinée à la consommation familiale, les producteurs finissent les semis dans les champs pluviaux avant d'entamer les travaux dans les parcelles rizicoles. Si bien qu'ils accusent toujours plus de retard en Campagne humide qu'en campagne sèche. Par ailleurs, le non respect du calendrier est réel et entraîne un gaspillage énorme d'eau parce que l'eau non utilisée part vers l'exutoire. Ce qui constitue des pertes importantes d'eau.

Cependant, les règles sont respectées quand il y a une application effective des sanctions à l'encontre des producteurs qui les transgressent. Le cas de figure le plus illustrant est le V1-A. Aux V1-A et V5 les bureaux du GPR se sont procurés des sacs d'engrais qu'il octroient aux producteurs étant à jour du calendrier agricole. Il a été également mis en place des lignes de conduite à l'adresse des producteurs. L'adoption de ces lignes de conduite a imposé un début de respect du calendrier depuis la campagne précédente. Aussi, le bureau déclare que pour avoir l'engrais la majorité des producteurs respectent le calendrier (cf. tableau n°3). Dans les deux villages, l'on constatait lors de notre séjour, à quelques exceptions près que les cultures étaient au même stade de développement.

Tableau n°3: Respect du règlement intérieur

Enquêtés	Respect règlement intérieur	
	Oui	Non
Nombre de cas au V5	46	2
Proportion	95,80%	4,20%
Nombre de cas au V1-A	17	1
Proportion	94,40%	5,60%
Nombre de cas total	63	3
Total	95,50%	4,50%

Source : résultats de notre enquête

Il faut savoir que l'existence et l'application de sanction sont une condition essentielle pour l'implication et l'adhésion des producteurs aux travaux collectifs. La sanction ne désigne pas uniquement l'amende à payer mais surtout la désapprobation sociale et le rejet de la communauté. C'est ici vérifié le postulat des comportements des acteurs orientés par les incitations négatives que produit par les règles. En effet, Lavigne Delville P. et Hochet P⁴⁷ (2005) affirment que les règles produisent des incitations positives et négatives. Pour chaque acteurs, il y a une balance entre les deux qui impose un équilibre entre les coûts et les avantages qui influe fortement sur son comportement et donc sur la ressource. Le postulat selon lequel, l'application des règles s'observe en négatif, à travers un système de sanctions mis en place pour la limitation des infractions est ici vérifié.

II.2.4. La redevance hydro agricole

La redevance hydro-agricole est une somme fixée dans le cahier des charges représentant la contribution de l'exploitant au bon fonctionnement du périmètre. L'intérêt de cette redevance est d'assurer l'entretien du barrage, du canal primaire, des réseaux internes, le fonctionnement des groupements des producteurs, les activités d'appui et de conseils agricoles. Elle est d'un montant total de 90 000 FCFA/Ha/an et versée en deux tranches, 55 000 FCFA après le cycle cultural de la saison sèche et 35 000FCFA après

⁴⁷ LAVIGNE DELVLE P., HOCHET P., Construire une gestion négociée et durable des ressources naturelles renouvelables en Afrique de l'ouest. Rapport final, Agence Française de Développement, Union Européenne, projet de recherche INCO-CLAIMS, juillet 2005

celui de la saison humide (articles 36 et 37 du cahier des charges). Cependant, les producteurs n'ont pas cette compréhension de la redevance hydro-agricole. Ils déclarent qu'elle est le prix de l'eau qu'ils utilisent. Tous les enquêtés disent être informés du paiement d'une redevance hydro agricole mais affirment ne pas connaître le montant. Ce qui ne concorde pas avec ce que les bureaux des groupements déclarent. Selon eux, il y a eu des rencontres et des débats sur la redevance hydro agricole. le non paiement de la redevance s'explique par les raisons suivantes :

- le mauvais rendement de la production est dû à un manque de matériel de travail selon les producteurs. Sur 60 personnes ayant répondu à la question sur les outils de base pour la riziculture, il ressort que 9,10 % possèdent une herse, 54,50% une charrue et 45,50% ont des animaux de trait. La majorité des producteurs sont obligés de louer le matériel et d'utiliser une main d'œuvre payante.
- le manque d'intrants entraînant un endettement des producteurs auprès des commerçants et de la Mission Technique Chinoise. Après le remboursement de ces crédits, les producteurs ne sont plus à mesure de payer la redevance hydro-agricole par manque de liquidité financière.
- le non accord entre la MOB et les producteurs sur le montant de la redevance constitue aussi un frein à la collecte de la redevance hydro-agricole. Les producteurs affirment avoir demandé à la MOB qui est l'autorité administrative du périmètre, la révision du montant à la baisse. Mais elle n'a pas encore répondu à leur doléance. Pourtant la MOB déclare avoir accepté la proposition qui est de 50 000FCFA. Malgré cette révision, les producteurs ne s'acquittent toujours pas de ce devoir et affirment que l'activité n'est pas rentable. Les prévisions du rendement au début de l'activité est estimée ente 4 et 6 tonnes par campagne. Alors que les résultats des enquêtes donnent un rendement moyen de trois tonnes par campagne et par producteur (cf. tableau n°4)

Tableau n°4 : Rendement moyen

Village d'enquête	Rendement moyen	Nombre de cas
V5	3	42
V1A	3,64	14
Total	3,16	56

Source : résultats de notre enquête

Cependant, les techniciens de la MOB affirment que la redevance hydro-agricole a été fixée en tenant compte de tous les paramètres susceptible d'influencer le rendement. En conséquence avec un rendement moyen de 3 tonnes, le producteur est à mesure de couvrir les dépenses agricoles et avoir une marge pour honorer la redevance selon les estimations de la MOB.

Lors de la réalisation des enquêtes, la question de la redevance d'eau suscitait beaucoup d'hésitations et d'interjections si bien qu'il est impérieux de se demander si le montant constitue le véritable obstacle au paiement de la redevance. L'on dirait plutôt que le bien fondé de cette redevance n'est pas bien perçu par les producteurs ou qu'il y a une mauvaise volonté. Pourtant les détails concernant la redevance figurent dans le cahier des charges que les producteurs sont censés connaître puisqu'ils ont accepté les clauses avant que l'on ne leur attribue les parcelles. Il existe des producteurs capables de payer la redevance vu leur niveau de vie mais ils ne le font pas.

Le non paiement de la redevance hydro agricole compromet la survie même du périmètre, parce qu'il manque de fonds d'entretien des différents ouvrages, de fonds de roulement (autonomie de gestion) des groupements. C'est la raison pour laquelle, les infrastructures hydrauliques dégradées et défaillantes manquent de réparation.

La gestion de l'eau d'irrigation est comparable à une chaîne à plusieurs mailles ayant des responsabilités spécifiques mais tout à fait complémentaires. Le mauvais fonctionnement d'un maillon rend tout le système défectueux. Avec le désengagement de l'Etat de la gestion des périmètres irrigués et le processus d'autonomisation des organisations paysannes enclenché les GP tendent de plus en plus vers l'auto-gestion. Mais le non recouvrement de la redevance hydro-agricole entrave le fonctionnement des groupements. Le règlement intérieur et les dispositions prises par ces derniers ne

rencontrent ni autorité, ni obéissance. En plus, l'indiscipline à travers le non respect des tours d'eau et la cassure de certains ouvrages, ne garantissent pas la gestion durable et efficiente de l'eau. Ce qui dénote que la capacité de contrôle social du GPR reste faible.

CHAPITRE III : LA SURVIE ET / OU LA PERENNITE

DU PERIMETRE

La survie et/ou la pérennité du périmètre relève de la gestion durable et efficiente des ressources et des ouvrages connexes. Le présent chapitre aborde les aspects de dysfonctionnement du périmètre et du grand ouvrage qui est le barrage. Cette partie fera ressortir les facteurs susceptibles de compromettre la pérennité du périmètre⁴⁸, à savoir la présence des conflits, la sous-exploitation, l'absence de mesures pour la maintenance du barrage.

III.1.La présence des conflits

La gestion de l'eau d'irrigation est également une gestion des rapports entre les différents acteurs quant à l'accès et au contrôle de la ressource. Elle est source de conflits. Dès lors le périmètre est un champ de conflits potentiels. L'analyse des conflits dans ce travail a pour objectif de connaître la cause, le type, les protagonistes et les modes de régulation. Sur le périmètre, les conflits se manifestent sous des formes latentes, potentielles ou ouvertes. Les conflits ouverts sont marqués par une violence symbolique ou physique prononcée.

III.1.1. Nature et causes des conflits

Des conflits⁴⁹ présents sur le périmètre, la typologie suivante peut être établie :

- le conflit entre la MOB et les producteurs ;
 - le conflit entre les producteurs (accès à l'eau et pet bureau) ;
 - l'opposition tradition / innovation.
-
- le conflit entre la MOB et les producteurs est de nature latente. La MOB, l'organe administratif local de l'Etat, chargé du suivi et du contrôle, est perçue par les producteurs comme le défenseur des intérêts de l'Etat. De l'avis des producteurs, la

⁴⁸ Quand nous parlons du périmètre il s'agit des 600 ha aménagés en rive gauche.

⁴⁹ Le conflit est un concept polysémique pouvant désigner par une opposition, une dispute, litige, concurrence, désaccord, différends etc.

MOB ne remplit pas les fonctions qui lui sont assignées. Selon eux, elle n'accorde aucune aide pour la production et le montant de la redevance hydro-agricole est très élevé. Elle élabore les règles de gestion du périmètre et les leur impose. A écouter certains producteurs, l'on remarque une situation de malaise si ce n'est d'hostilité entre les producteurs et la MOB allant jusqu'à la non observation des règles et même à l'indiscipline. Il y a une certaine ambiguïté sur les responsabilités confiées à la MOB.

- Le conflit entre les producteurs se manifeste sous une forme potentielle ou ouverte. Il met en jeu des producteurs d'une même maille hydraulique. Il est matérialisé par des disputes dues à l'insuffisance d'eau et au non respect des tours. Il est des irrigants égocentriques qui ferment ou ouvrent totalement des vannes pour avoir beaucoup d'eau au détriment des autres. La gestion des vannes est également une cause de conflit. La position des parcelles étant à des altitudes différentes, les irrigants ont des intérêts divergents. Ceux dont les parcelles sont situées plus haut suivant la pente veulent parfois fermer les vannes pour avoir suffisamment d'eau alors que ceux du bas veulent les ouvrir pour éviter l'excès d'eau. Cette situation crée des contraintes collectives qui dégénèrent souvent en disputes. Les décisions du responsable de vannes a des impacts directs et divergents sur les exploitants. L'aiguardier affirmait lors de l'entretien que les conflits sont devenus fréquents sur le périmètre et qu'il intervient fréquemment dans la gestion de ces conflits.

Par ailleurs, il est impérieux de mentionner le fait qu'il existe des producteurs qui sont en désaccord avec le bureau de leur groupement. Cette situation s'observe quand les membres du groupement assimilent l'incitation au respect des règles à une restriction à leur liberté. Ce qui suscite parfois des conspirations contre le bureau ou une désobéissance pure et dure à toute mobilisation ou activité du groupement.

- L'opposition tradition / innovation est un conflit intra personnel. L'irrigation est une pratique nouvelle avec ses règles de jeu qui astreignent les producteurs à changer de techniques de travail. En effet, la culture irriguée repose sur des principes radicalement différents de ceux de la culture pluviale. Dans ce système de

culture, les facteurs dominants sont l'eau et l'organisation sociale de la production. En outre, les ouvrages sont perçus comme des biens publics par les producteurs donc sans exclusion. Si bien que cela conduit à un usage excessif et une tendance à l'appropriation individuelle. Cette logique conduit à la surexploitation et à l'épuisement de la ressource.

Un autre cas de figure est le refus de certains exploitants autochtones d'habiter dans les villages aménagés. Ils sont restés dans le village de Bagré et participent difficilement aux travaux collectifs et aux réunions des groupements. Ce cas de figure est plus perceptible au village n°2.

Dans ces conditions, la régulation de la gestion de l'eau est vouée à l'échec dans la mesure où l'innovation impose des règles, alors qu'elles sont une contrainte et non une habitude. Donc, cette innovation remettant en cause les habitudes des producteurs, crée un conflit naissant de la résistance entre les normes de l'activité, les valeurs sociales et les représentations du producteur.

III.1.2. La gestion des conflits

Les producteurs ont recours à plusieurs tentatives de résolution des conflits. Généralement, les protagonistes règlent leur litige à l'amiable avec la médiation des irrigants voisins ou de l'aiguardier du village. Cependant il arrive que cette tentative échoue et que le GPR s'implique. Les mécanismes de résolution des conflits utilisés par le GPR sont généralement dissuasifs. Les conflits entre les riziculteurs sont réglés dans les différents groupements. Chaque village règle ses différends au sein du groupement qui se réfère au règlement intérieur pour déterminer des sanctions pour les fautifs. Le bureau du groupement est chargé de situer les responsabilités des protagonistes avec l'aide de la commission chargée de la gestion de l'eau et de l'entretien des ouvrages. Une fois les torts désignés, le coupable encourt des sanctions qui varient en fonction de la gravité de la faute. Il s'agit selon le cahier des charges, d'un avertissement, du paiement d'amendes, du retrait et de l'expulsion de la parcelle irriguée ou avec poursuite judiciaire. Indépendamment de ces sanctions, les auteurs des fautes sont tenus de réparer les dommages occasionnés s'il y en a eu. Mais, il arrive que certains villages aillent à la

M.O.B pour résoudre des conflits que les groupements n'ont pas pu réglés. Il y existe des protagonistes qui refusent le verdict de leurs bureaux. La M.O.B essaie de mettre en application les sanctions du règlement intérieur des groupements. Quand la M.O.B n'y arrive pas, ils se réfèrent à la gendarmerie qui est l'ultime instance de résolution de conflits. Ce sont des cas rares.

III.1.3. L'impact des conflits sur la vie du périmètre

Le périmètre étant national, il regroupe plusieurs ethnies même si les producteurs viennent en majorité de la région du Centre-Est. Ils ont des différences culturelles et caractérielles. Si bien que la cohabitation ou la sociabilité n'est pas toujours évidente si bien que les conflits sont permanents. Les situations conflictuelles créent des mécontentements et des frustrations qui se manifestent parfois par le vandalisme, c'est par exemple la cassure des vannettes et de certains petits canaux de conduit d'eau. Ce qui est important à signaler, c'est le fait qu'il existe des conflits transférés. C'est notamment des riziculteurs qui gardent la rancune d'une querelle ou d'une dispute au village ou au marché pour de multiples raisons qu'ils transposent sur le lieu de travail. La dispute est transférée sur le périmètre où elle se poursuit et devient parfois violent. Les causes de ces conflits sont extra périmètre mais influent sur la vie du périmètre. Les conflits perturbent souvent le lien social entre les membres de la communauté. Selon les enquêtes, les conflits perturbent l'organisation des tours d'eau qu'il faut refaire. Ils ne facilitent pas les négociations entre les différents acteurs, notamment entre producteurs et les services administratifs ou publics. La potentialité conflictuelle de la gestion de l'eau entre les deux groupes peut prendre corps dans la socialisation de l'espace à travers des frontières. C'est une situation qui tend à se développer entre la MOB et les producteurs. Elle est un des facteurs du dysfonctionnement de l'activité d'irrigation en rive gauche.

III.2. La sous-exploitation du périmètre

La visite des parcelles montre à quelques endroits la non exploitation de parcelles. Ce sont des casiers abandonnés, enherbés, dans un état de délabrement avancé. Ils se trouvent entre des parcelles exploitées et constituent des obstacles à la circulation de l'eau parce que les voies d'irrigation et de drainage sont envasées. En effet, les parcelles situées

en haut de ces derniers rencontrent des problèmes d'eau. L'eau n'arrive pas suffisamment et ils sont obligés d'irriguer tous les jours. Selon la MOB, le taux d'exploitation du périmètre est faible. Plusieurs raisons expliquent cette sous exploitation. De l'avis des exploitants ayant abandonné leur parcelle, rencontrés, la raison majeure est le mauvais aménagement de leur parcelle. En effet, il existe des casiers dont l'aplanissement et de dénivellation est mal fait si bien qu'il a soit un excès d'eau, soit une insuffisance d'eau donnant de mauvais rendement.

En outre, des exploitants qui ont abandonné la riziculture estiment que l'activité est contraignante, a un coût élevé (achats d'intrants, location de matériels agricoles, utilisation de mains d'œuvre payante) et un rendement en deçà des attentes. Ces exploitants se reconvertissent en maraîchers ou en commerçants. Toutefois, ils sont restés dans les villages aménagés. Mais certains ont quitté les villages et parfois le département. C'est l'exemple des maisons abandonnées village 3 donnant l'allure de maisons décoiffées après le passage d'un sinistre.

La sous-exploitation du périmètre provoque d'importantes pertes d'eau vu le débit d'eau dans les drains et l'eau stagnante dans les casiers abandonnés. Il est nécessaire pour la MOB de recenser ces parcelles, de réparer des celles qui sont défectueuses et de procéder à leur réaffectation.

III.3. la maintenance du barrage

L'entretien et la maintenance du barrage incombent à la SONABEL. Pour ce faire, un certain nombre d'activités sont entreprises en aval. Il s'agit des activités de surveillance qui consistent en des auscultations instrumentales réalisées grâce à des cellules de pression, installées dans tous les compartiments du barrage (fondation, noyau, recharge). Des inspections visuelles en vue de détecter les crêtes, les talus et de détruire des arbustes poussant sur la digue sont effectuées tous les deux ans.

En outre, il existe des mesures de prévention pour la protection du barrage. La société a mis en place des consignes de crue c'est-à-dire maintenir la côte de retenue de la plaine en dessous de 233 avant fin juillet, à 234 après fin août et à 235 avant fin septembre.

Il existe également des stations de réseaux d'annonce de crue sur le bassin du barrage et sur quelques affluents du fleuve Nakanbé. Ces réseaux mesurent les hauteurs de la pluie et des débits qui y transitent. Un déversoir automatique est en construction pour la sécurité du barrage. Il existe déjà un déversoir mécanique qui est ouvert quand le taux de remplissage du réservoir est atteint.

Cependant, en amont aucune mesure de protection du barrage n'a été prise. Alors que les risques de disparition des plans d'eau au Burkina sont élevés en amont. En effet, la visite de l'amont du barrage révèle des signes d'ensablement du barrage. Les activités agricoles et pastorales qui s'y mènent constituent un danger imminent à la pérennité de l'ouvrage.

- Les activités agricoles : l'explosion démographique, l'augmentation des besoins de l'homme, la raréfaction des terres cultivables et la baisse significative de la pluviométrie sont les raisons essentielles de l'occupation des berges du barrages. En effet, l'installation de plusieurs personnes sur les abords du barrage pour l'exploitation maraîchère est réelle. De l'avis des techniciens, toute la ceinture qui avait été laissée à partir de la côte 235 est devenue le terrain de prédilection des producteurs. Les végétations ont été dévastées en vu d'occuper l'espace et même la cuvette du barrage est occupée. La pratique culturale sur les berges du barrage est source d'envasement des plans. L'écoulement de l'eau en saison pluvieuse entraîne le sable vers la cuvette. Les agriculteurs en amont ne s'inquiètent pas des conséquences de leurs actions sur l'ouvrage. Certains affirment que le plan d'eau occupe leurs anciennes terres de culture. Ces pratiques ont des effets induits sur la pérennité du barrage.
- Les activités pastorales avec la zone pastorale de Doubégué qui n'a pas encore d'infrastructures pastorales requises constitue un facteur de risque pour le barrage. Le piétinement des animaux allant s'abreuver au plan d'eau crée des pistes devenant des rigoles charriant le sable vers la cuvette de la retenue.
- Le creusage des puisards sur le lit de barrage par les populations à la recherche d'eau crée des tas de sable qui sont entraînés dans le barrage.

Si ces activités se poursuivent avec la même ampleur, le barrage risque l'encombrement dans les années à venir. Selon les techniciens, tout barrage s'ensable naturellement mais l'action humaine telle qu'elle se présente pourrait précipiter le phénomène. La SONABEL et la MOB ont vu la nécessité de protéger et d'entretenir le plan d'eau. Les deux partenaires ont produit un document intitulé « partenariat MOB/SONABEL pour la gestion du barrage, des ouvrages connexes et de la zone du projet Bagré », depuis juillet 2003. Mais le plan n'est pas encore opérationnel.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La réflexion engagée dans le présent document a consisté en une compréhension et une analyse de la performance du mode d'irrigation sur le périmètre hydro-agricole de Bagré. L'irrigation qui est une activité nouvelle comparativement à l'agriculture pluviale ou de décrue implique différents catégories et groupes d'acteurs. Le mode de gestion de l'eau d'irrigation prévalent sur le périmètre est ce que Le Roy⁵⁰(1996) appelle la gestion institutionnelle car, il existe des instances en place et chacune est censée prendre en charge les fonctions qui lui sont confiées. Mais les résultats de l'étude indiquent qu'il existe une ambiguïté sur les prérogatives et les responsabilités dévolues aux instances, en particulier aux GPR. En effet, les GPR ne connaissent pas toujours les fonctions qui lui sont dévolues ou en feignent de ne pas les connaître. En plus, la plupart des producteurs ne distinguent pas le rôle spécifique de chaque gestionnaire c'est-à-dire la MOB, la MTC et le GPR. Ce qui révèle l'importance d'un recyclage des différents GPR.

Par ailleurs, le problème majeur qui jalonne l'activité d'irrigation est l'infraction aux règles de gestion de l'eau. La plupart des enquêtés connaissent les règles de gestion du périmètre mais ne les appliquent pas. Ils reconnaissent que la vie sur le périmètre est contraignante et que le changement de mentalités et des habitudes est une épreuve de longue haleine. Toutefois, notre postulat de départ selon lequel les exploitants concilient difficilement leurs habitudes jadis libres aux règles contraignantes du périmètre aménagé est confirmé. En attendant que les comportements changent, l'entretien des ouvrages est compromis et la pérennité même du périmètre est remise en cause.

Pour la pérennité du périmètre il faut préconiser la prévention dans les mécanismes de gestion des conflits. La prévention implique une bonne organisation sociale de la gestion de l'eau d'irrigation. La gestion de l'eau d'irrigation étant une action collective et de pouvoir, il faut mettre en place des GPR légitimes, susceptibles de prendre les décisions qui s'imposent à tous et ayant l'autorité de les faire respecter. Aussi, les responsables de vannes doivent être légitimés et autoritaires pour résister aux éventuelles pressions des

⁵⁰ Le Roy E., « Des autorités foncières légitimées, autonomes et gestionnaires » in Le Roy et al dir. *La sécurisation foncière en Afrique*, Paris, Karthala, 1996, pp. 239-250.

exploitants. En matière de résolution des conflits, il est illusoire de penser que l'on puisse mettre un terme aux conflits car ils constituent un phénomène « normal » de la société. L'ordre ne se manifeste pas par l'absence de conflits mais résulte de la capacité de les maîtriser.

En revanche, en ce qui concerne les activités zoo anthropiques le long des berges du plan d'eau, il est indéniable qu'il s'agit d'un phénomène favorisant l'encombrement de la cuvette. En effet, les populations riveraines affirment qu'à certains endroits du barrage la profondeur du niveau d'eau a baissé. Cette situation nécessite des prises de mesures efficaces et efficientes pour éviter que le réservoir de Bagré ne devienne un lit sédimentaire comme la plupart des barrages du pays. L'Etat devra s'impliquer pour l'adoption de mesures de protection en raison de la place qu'occupe l'ouvrage dans la vie économique du pays.

Notre document est le point de départ d'une réflexion à mener avec la participation de l'ensemble des acteurs à tous les niveaux. Pour ce faire, nous faisons les propositions suivantes :

- Traduire le cahier des charges et les règlements intérieurs des GPR en langues locales bisssa et mooré.
- Sensibiliser et responsabiliser des populations riveraines du plan d'eau par une mise en œuvre d'actions de lutte contre l'envasement de la cuvette.
- Recycler les producteurs en gestion de groupement
- Revoir le montant et le système de collecte de la redevance hydro-agricole en vue de prévoir des ressources financières pour les opérations d'entretien courant et de réparation des ouvrages.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages généraux

Allahoury A., Les causes de la sous-exploitation en maraîchage du périmètre irrigué de Itenga et proposition de solution, EIER, ENGREF, IIMI, Ouagadougou, juin 1992

Brooks D.B., *L'eau : gérer localement*, CRDI, 2002, 76p.

Chauvaeu J.P., Cornier-Saem M.C., Mollard E., *L'innovation en agriculture : question de méthodes et terrain d'observation*, IRD, Collection A travers Champs, Paris, 1999

Chauveau Jean Pierre, Mathieu Paul, « Dynamiques et enjeux des conflits fonciers » in Crousse Bernard, Le Bris E., Le Roy E., *Espace disputés en Afrique noire : pratiques foncières locales*, Karthala, 1986, pp.243-256

Crozier M., Friedberg E., *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977, 498p.

Dialla B.E., « la sécurité foncière sur les périmètres irrigués du Burkina Faso : le cas de la vallée du Sourou » in *Afrique et Développement*, Vol. XXVII, Ns. 1&2, 2002, pp.62-83

Dupriez H., De Leener P., *Les chemins de l'eau : ruissellement, irrigation, drainage* (manuel tropical), TERRES et VIE, L'Harmattan, Enda, 1990, 380p.

Hervouët J.P., *La mise en valeur des volta blanche et rouge : un accident historique*, Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer, Centre de Ouagadougou, 1978

Klein H.D., Ellenberger J.F., Aménagements des vallées des voltas : pâturage des périmètres d'élevage extensif, mars 1977

Lassally –Jacob V. « grands barrages africains et transferts de populations : la question foncière » in Vennetier P.(dir.), *Eau et aménagement dans les régions intertropicales*, Tome1, Espaces tropicaux, n°2, Talence, CEGET-CNRS, 1990, pp.59-69

Lavigne Delville Philippe, Camphuis Nicolas, *Aménager les bas-fonds dans les pays du sahel*, « guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale, collection Le point sur, GRET, Ministère de la Coopération, CTA, 1998, 527P.

Nombré A., *La sécurité des barrages au Burkina Faso*, N° édition 0037/95, CLA-BBDA, 1995

Sirven P. « les effets induits des barrages centraux de Ouagadougou, Burkina Faso » in Vennetier P.(dir.), *Eau et aménagement dans les régions intertropicales*, Tome1, Espaces tropicaux, n°2, Talence, CEGET-CNRS, 1990, pp.21-34

Winter G. inégalités et politiques publiques en Afrique : pluralité des normes et jeux d'acteurs, Karthala, IRD, 2001

Ouvrages méthodologiques

Boudon R., Bourricaud F., *Dictionnaire critique de la Sociologie*, PUF, 3^{ème} Edition, 1990, 714p.

Berthelot J.M., *L'épistémologie des sciences sociales*, Presse Universitaire de France, collection 1^{er} cycle, 2002

Del Bayle J. L. D., *Introduction aux méthodes des Sciences Sociales*, PRIVAT, France, 1989, 240p.

Gauthier B., *Recherche Sociale: de la problématique à la collecte des données*, Montréal, Presse de l'Université du Québec, 1990

Grawitz M. , *Méthodes des sciences sociales*, Edition DALLOZ, 2001, 1019p.

Olivier De Sardan J.P., *Anthropologie et développement ; essai en Socio-anthropologie du changement social*, APAD, Karthala, 1995, 221p.

Rapports Mémoires et communications

Aménagement du périmètre hydro agricole de Bagré, première phase : 2100 hectares, révision avant projet détaillé, MOB, août 1999, 250p.

Barrages et périmètres irrigués de Bagré, MDR/AAVV, Avril 1984.

Bidon S., Etude de l'impact du barrage de Bagré sur le secteur maraîcher : enquêtes sur trois villages de la zone amont, Mémoire de DESS, 1995

Dembele Y., Barbier B., Compaoré L., Loncili K. Payen J., Le développement de l'irrigation au Burkina Faso? Les marges de manœuvre, SAFID, Ouagadougou, 6-10 décembre 2005

Direction Générale de l'Inventaire et des Ressources en Eau (DGIRH), Synthèse du suivi des ressources en eau année 2004 du Burkina Faso

Ducellier J., Gouvernance Général de l'A.O.F, Direction Fédérale des mines et de la géologie, rapport sur l'hydrogéologie de la région de Kaya (Haute Volta), août 1956

Evaluation hydrologique de l'Afrique Sub-Saharienne, pays de l'Afrique de l'ouest, rapport du pays : Burkina Faso. Mott Mac Donald international, Cambridge, UK, BCEOM, Montpellier, France ; SOGREAH Grenoble, décembre 1992.

Louis Berger S.A., Plan intégré de développement et de gestion de la zone du projet Bagré (horizon 2010), rapport final provisoire, volume 2 : Analyse de la situation actuelle et diagnostic, Sahel Consult, MOB, décembre 2000, 125p.

Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (MAH/RH),
Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) du Burkina Faso,
2003

Programme de mise en valeur et gestion intégrée des ressources halieutiques de la zone de
Bagré (horizon 2004-2014), MOB ; 2002.

Salon Africain de l'Irrigation et du Drainage (SAFID), La certification des professionnels
de l'irrigation : un processus pour rentabiliser les aménagements hydro agricoles,
Ouagadougou, 6-10 décembre 2005

Textes législatifs

Cahier des charges sur l'occupation et l'exploitation paysanne des périmètres aménagés de
Bagré

La loi d'Orientation relative à la gestion de l'eau, février 2001

Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau du Burkina Faso (PAGIRE),
MAH-RH, 2003

Politiques et stratégies en matière d'eau, MEE, juillet 1998

Textes portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso, Edition 1998

Usuels

Bulletin de liaison du Comité Interafricain d'Etudes Hydrauliques (CIEH) n°19, février
1974

Bulletin de liaison du Comité Interafricain d'Etudes Hydrauliques (CIEH) n°20, février 1975

Le cahier des charges sur l'occupation et l'exploitation paysannes des périmètres aménagés de Bagré

Le Petit Larousse compact, 1998, 1784p.

<http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>, l'accroissement de la population 2000-2020 du Burkina Faso et du Ghana

Jeune Afrique Economique (JAE), N° 176, 1994

ANNEXES

LES OUTILS DE PRODUCTION DE DONNEES

GUIDE D'ENTRETIEN ADRESSE AUX STRUCTURES INTERVENANT SUR LE PERIMETRE AMENAGE

1. Présentation de la structure

- Mise en place de la structure
- Les objectifs de la structure
- Le caractère de la structure (étatique, publique, privé, non gouvernemental)
- Les activités de la structure (les activités réalisées, celles non réalisées)
- Les résultats visés par la structure
- Relations avec les autres structures sur place

2. L'installation des producteurs sur la plaine aménagée

- Mode de recrutement des producteurs
- Les droits des attributaires sur l'espace aménagé (les parcelles attribuées)
- Les devoirs des attributaires sur l'espace aménagé (parcelles attribuées)
- Le statut foncier des attributaires (nature de la tenure foncière, transmissibilité des droits à la progéniture...)

3. Le réseau d'irrigation

- Représentation de l'eau (l'eau dans la nature, l'eau d'irrigation)
- Description du réseau d'irrigation
- Construction du réseau (bétonné etc.)
- Les ramifications du réseau
- Le circuit de l'eau
- Les règles de gestion du réseau d'irrigation
- La responsabilité des exploitants vis-à-vis du réseau d'irrigation

4. La redevance hydro-agricole

- La perception de la redevance hydro agricole par les producteurs
- Le payement de la redevance
- Les objectifs de la redevance

5. La gestion de l'eau d'irrigation

- Les modes d'irrigation présents sur le périmètre
- La distribution de l'eau d'irrigation dans les parcelles
- Les règles d'irrigation (heure, durée selon les blocs, redevances)
- Les autres usages de l'eau d'irrigation
- L'observation des règles de gestion de l'eau d'irrigation
- Les sanctions au non-respect des règles (nature, résultats)

6. les structures de gestion de l'eau

- Les structures de gestion de l'eau d'irrigation
- Le rôle de ces structures dans la gestion de l'eau d'irrigation
- Le niveau d'implication de la structure dans la gestion
- Le fonctionnement des structures (MOB, UGPR, SONABEL, MTC)

7. le climat social sur le périmètre hydro-agricole

- L'intégration des exploitants allochtones
- Relation (collaboration ou coopération) entre les exploitants
- Relations entre exploitants autochtones et allochtones attributaires
- Cohabitation entre les exploitants attributaires et les populations riveraines du périmètre aménagé
- Relation entre exploitants attributaires et la structure

8. Les conflits liés à l'eau

- La manifestation des conflits
- La nature des conflits
- Les acteurs des conflits
- Les mécanismes et les instances de résolution des conflits
- Les mécanismes de régulation ou de prévention
- L'impact des conflits sur le fonctionnement du périmètre

9. le calendrier agricole

- le début et la fin des deux campagnes (sèche et humide)
- les étapes et les périodes de la culture du riz
- les rendements

GUIDE D ENTRETIEN ADRESSE AUX EXPLOTANTS DE LA PLAINE AMENAGEE

1. La représentation de l'eau

- Les fonctions attribuées à l'eau
- Les cérémonies liées à l'eau
- Les interdits liés à l'eau
- La vision de l'eau ans la nature et celle du réseau d'irrigation (gratuité, payant)

2. L'arrivée des exploitants sur le périmètre aménagé

- Les aires d'origines des exploitants
- Les raisons de départ de leurs régions d'origine
- Les périodes d'arrivée sur le périmètre
- Les raisons du choix du périmètre de Bagré
- L'intégration dans la zone d'accueil

3. La redevance hydro-agricole

- La perception de la redevance hydro agricole par las producteurs
- Le payement de la redevance
- Les objectifs de la redevance

4. L'installation des producteurs sur la plaine aménagée

- Mode d'attribution des parcelles
- Les droits des attributaires sur l'espace aménagé (les parcelles attribuées)
- Les devoirs des attributaires sur l'espace aménagé (parcelles attribuées)
- Le statut foncier des attributaires (nature de la tenure foncière, transmissibilité des droits à la progéniture...)

5. L'organisation des exploitants

- Les types de groupements des producteurs existants
- Les rôles assignés aux groupements des producteurs
- L'organisation interne des groupements des producteurs
- Le choix des leaders des groupements de producteurs
- Fonctionnement des OPR
- Effets de la gestion de l'eau par les OPR sur les autres usagers de l'eau d'irrigation

6. La gestion de l'eau d'irrigation

- Le rôle de la structure dans la gestion de l'eau d'irrigation
- Le niveau d'implication de la structure dans la gestion
- Les règles de gestion de l'eau d'irrigation
- L'observation des règles de gestion de l'eau d'irrigation
- Les sanctions au non-respect des règles

7. le climat social sur le périmètre aménagé

- L'intégration des exploitants allochtones
- Relation (collaboration ou coopération) entre les exploitants
- Relations entre exploitants autochtones et allochtones attributaires
- Cohabitation entre les exploitants attributaires et les populations riveraines du périmètre aménagé
- Relation entre exploitants attributaires et la structure de gestion de l'eau
- Rapport entre exploitants et autres usagers de l'eau d'irrigation (éleveurs maraîchers)

8. Les conflits liés à l'eau

- La manifestation des conflits
- La nature des conflits
- Les acteurs des conflits
- Les mécanismes et les instances de résolution des conflits
- Les mécanismes de régulation ou de prévention
- L'impact des conflits sur le fonctionnement du périmètre

9. le calendrier agricole

- le début et la fin des deux campagnes (sèche et humide)
- les étapes et les périodes de la culture du riz
- les rendements

LE QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX EXPLOITANTS DE LA PLAINE

AMENAGEE

L'IDENTIFICATION DE L'ENQUETE

- Nom et prénom (aléatoire) :
- Groupe social :
- Sexe : M ☐ F ☐
- Age :
- Régime matrimoniale : Monogamie ☐ polygamie ☐
- Taille du ménage :
- Groupe social : Affiliation religieuse :
- Niveau de scolarisation :
- Aire de provenance :
- Période d'arrivée :
- Statut foncier :
- Outils de travail :
- Activité principale : Activité secondaire :
- Date : Lieu :

I- LES REGLES DE GESTION DE L'EAU D'IRRIGATION

1. Existe-t-il des règles de gestion de l'eau d'irrigation ?
Oui ☐ Non ☐
2. Quelles sont ces règles ?
3. Comment ont-elles été élaborées ?
4. Qui contrôlent les règles ?

5. Les règles sont-elles appliquées?

Oui ☐ Non ☐

6. Pourquoi ?

7. Quelles sont les règles les plus appliquées?

8. Quelles sont les règles les moins appliquées?

9. Qui sont les producteurs qui enfreignent les règles ?

10. Existe-t-il des sanctions à l'endroit de ces derniers ?

Oui ☐ Non ☐

11. Les sanctions ont-elles équitables ?

Oui ☐ Non ☐

12. Existe-t-il des amendes pour les coupables ?

Oui ☐ Non ☐

13. Quelle est la nature des amendes ?

II. LA REDEVANCE D'EAU

1. Existe-t-il une redevance d'eau ?

Oui ☐ Non ☐

2. Quel est le montant ?

3. quelles sont les modalités de paiement ?

Mensuel ☐ Semestriel ☐ Annuel ☐

4. Avez- vous des arriérés de paiement de la redevance ?

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi ?

III. LES INSTITUTIONS INTERVENANT DANS LA GESTION DE L'EAU

1. Quelles sont les institutions impliquées dans la gestion de l'eau d'irrigation ?

2. Quelle est la nature de ces institutions ?

Formelles : Oui ☐ Non ☐

Les citer :

3. Ces institutions sont-elles autoritaires ?

Oui ☐ Non ☐

4. Pourquoi ?

5. Ces institutions sont-elles légitimes ?

Oui ☐ Non ☐

6. Pourquoi ?

7. Qui peut participer aux prises de décisions de ces institutions ?

IV. CALENDRIER AGRICOLE

1. Quelle est la superficie de la parcelle?

2. Combien d'hectares sont-ils exploités?

4. Quel mois faites vous les pépinières?

4. Quel mois commencez vous le repiquage ?

5. combien de fois faites vous le sarclage ?

6. Quel mois récoltez vous le riz ?

7. Quel est le rendement de la campagne écoulée ?

V. L'ORGANISATION DES PRODUCTEURS (G.P.R)

1. Par quelle procédure devient-on membre du GPR ?

Attribution : Oui ☐ Non ☐

Héritage : Oui ☐ Non ☐

Statutaire : Oui ☐ Non ☐

2. Le règlement intérieur du GPR est-il respecté ?

Oui ☐ Non ☐

3. Pourquoi ?

4. Comment le règlement est élaboré ?

5. Le GPR fonctionne t-il bien depuis sa mise en place ?

Oui ☐ Non ☐

6. Pourquoi ?

7. Comment les leaders sont-ils choisis ?

8. Quelle est la légitimité du GPR ?

VI. LES CONFLITS LIES À L'EAU

1. Avez-vous déjà vécu des cas de conflit lié sur le périmètre ?

Oui ☐ Non ☐

2. Quelle est la cause de ces conflits ?

3. Quelle est la nature de ces conflits ?

Dispute ☐ Querelle ☐ Vandalisme ☐

Autres (à préciser) :

4. Quels sont les signes des conflits ?

5. Quels sont les impacts des conflits sur le fonctionnement du périmètre ?
6. Comment les conflits sont-ils réglés?
7. Quelles sont les institutions impliquées dans la gestion des conflits ?
8. Quelles sont les sanctions prévues pour les antagonistes ?

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	1
SIGLES ET ABREVIATIONS	2
LISTE DES CARTES, GRAPHIQUES ET TABLEAUX.....	3
INTRODUCTION	5
1ERE PARTIE : CADRE GENERAL ET METHODOLOGIQUE.....	7
CHAPITRE I : CADRE GENERAL DE LA RECHERCHE	8
I.1. La problématique	8
I.2. Les objectifs	10
I.3. Les hypothèses de recherche	11
I.4. La définition des concepts.....	11
I.5. La revue critique de la littérature	13
I.5.1.Les aménagements	13
I.5.2.Les institutions de gestion de l'eau	16
I.6 L'état des lieux de la question.....	19
I.7. La pertinence de la recherche.....	21
I.8. Les modèles théoriques	22
 CHAPITRE II. LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE ET LA	
PRODUCTION DES DONNEES.....	26
II.1. Le milieu d'enquête	26
II.2. L'échantillonnage	26
II.3. Les techniques de production de données.....	27
II.3.1. La recherche documentaire	28
II.3.2. L'entretien sémi-directif	28
II.3.3. Le questionnaire.....	29
II.3.4. L'observation	29
II.4. Le déroulement de l'enquête.....	30

II.5. Les techniques d'analyse	30
II.6. Les difficultés rencontrées	31

2ème partie : LA GESTION DE L'EAU D'IRRIGATION SUR LA RIVE GAUCHE

LA OERENNITE DU PERIMETRE.....	32
---------------------------------------	-----------

CHAPITRE I : LA MONOGRAPHIE DU SITE D'ETUDE	33
--	-----------

I.1. situation géographique et contexte climatique	33
I.2. contexte géologique et pédologique.....	35
I.3. l'hydrographie	36
I.4. L'intégration du barrage dans l'économie nationale	37
I.5.La population	38
I.6. Les activités socio-économiques.....	38
I.7. L'historique de l'aménagement hydro-agricole de Bagré.....	39
I.8. Le régime foncier sur le périmètre	40

CHAPITRE II : LA GESTION DE L'EAU D'IRRIGATION SUR LA RIVE

GAUCHE DU PERIMETRE.....	42
---------------------------------	-----------

II.1. Le système d'irrigation et de drainage.....	42
II.2. Les acteurs de la gestion de l'eau d'irrigation	43
II.3. Les règles de gestion de l'eau	45
II.3.1. L'entretien des ouvrages	45
II.3.2. L'organisation de l'irrigation.....	46
II.3.3. Le suivi du calendrier agricole.....	47
II.3.4.La redevance hydro agricole.....	49

CHAPITRE III: LA SURVIE ET / OU LA PERENNITE DU PERIMETRE	53
--	-----------

III.1.La présence des conflits.....	53
III.1.1. Nature et causes des conflits.....	53
III.1.2. La gestion des conflits	55
III.1.3. L'impact des conflits sur la vie du périmètre	56
III.2. La sous-exploitation du périmètre	56
III.3. la maintenance du barrage	57

CONCLUSION ET RECOMMADATIONS	60
BIBLIOGRAPHIE	62
ANNEXES	67