

BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
(MESSRS)

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE DE
BOBO- DIOULASSO
(UPB)

CENTRE NATIONAL DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET
TECHNOLOGIQUE
(CNRST)

INSTITUT DU DEVELOPPEMENT
RURAL
(IDR)

INSTITUT DE L'ENVIRONNEMENT ET
DE RECHERCHES AGRICOLES
(INERA)

DEPARTEMENT DE SOCIOLOGIE ET
ECONOMIE RURALES

CENTRE REGIONAL DE RECHERCHES
ENVIRONNEMENTALES ET
AGRICOLES (CRREA) DE L'OUEST

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE
présenté en vue de l'obtention du

DIPLOME D'INGENIEUR DU DEVELOPPEMENT RURAL

Option : Sociologie et Economie Rurales

THEME :

ETUDE DE LA GESTION COMMUNAUTAIRE DES PLANS D'EAU: *Cas des
pêcheurs du Sourou.*

Directeur de mémoire : **Dr Patrice TOE**

Maître de stage : **Dr Youssouf DEMBELE**

Présenté par
Ali DISSA

Année universitaire 2005 - 2006

TABLES DES MATIERES

DEDICACE.....	I
AVANT PROPOS.....	II
REMERCIEMENTS.....	III
LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	V
RESUME.....	VI
INTRODUCTION.....	1
<i>Contexte et problématique</i>	1
<i>Objectifs de l'étude</i>	3
<i>Hypothèses de l'étude</i>	3
PREMIERE PARTIE : GENERALITES.....	5
CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	6
1.1. Brève présentation du projet.....	6
1.2. Présentation de la vallée du Sourou.....	8
CHAPITRE II : GENERALITES SUR LA GESTION DES PLANS.....	12
D'EAU AU BURKINA FASO.....	12
2.1. Présentation des ressources en eau de surface.....	12
2.1.1 <i>Les fleuves et rivières</i>	12
2.1.2 <i>Les retenues d'eau</i>	13
2.1.3. Les barrages.....	14
2.2. Politique nationale de l'eau.....	14
2.3. Valeurs et fonction des plans d'eau.....	16
2.3.1 <i>Valeurs culturelle et récréative</i>	16
2.3.2 <i>Fonctions hydrologiques des plans d'eau</i>	17
2.3.3 <i>Diversité biologique et productivité des plans d'eau</i>	17
2.4. Les principaux usages des plans d'eau.....	18
2.4.1 <i>Utilisation agricole (irrigation)</i>	18
2.4.2 <i>Utilisation pastorale</i>	18
2.4.3 <i>Utilisation pour la pêche et l'aquaculture</i>	18
2.4.4 <i>Utilisation pour les besoins domestiques</i>	19
2.4.5 <i>Productions électrique, minière, environnement, tourisme et loisirs</i>	19
3.1. Politique nationale en matière de pêche.....	20
3.2. La stratégie d'intervention.....	20
3.1.1 <i>Le cadre institutionnel</i>	20
3.1.2 <i>Le cadre législatif et réglementaire</i>	21
3.1.3 <i>Les régimes de gestion de la pêche</i>	22

3.1.4. <i>Le potentiel halieutique des plans d'eau</i>	22
3.1.5. <i>La diversité ichtyologique des plans d'eau</i>	22
DEUXIEME PARTIE : MATERIELS ET METHODES.....	24
CHAPITRE I : MATERIELS ET METHODES	25
1.1. Justification du choix du site.....	25
1.2. Choix des villages enquêtés	25
1.3. Collecte des données sur le terrain.....	25
1.3.1. <i>Méthodes de collecte des données</i>	25
1.3.2. <i>Déroulement de l'enquête</i>	26
1.4. Analyse et traitement des données	27
TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSIONS.....	26
1.1. Les différentes activités de production avant la mise en eau du barrage de.....	27
Léri	27
1.1.1. <i>L'agriculture</i>	27
1.1.2. <i>La pêche</i>	28
1.1.3. <i>L'élevage</i>	29
1.2. Les systèmes de production après la mise sous eau du barrage de Léri.....	29
1.2.1. <i>L'agriculture</i>	29
1.2.2. <i>L'élevage</i>	31
1.2.3. <i>La pêche</i>	32
1.3. Analyse et discussion des différents systèmes de production	36
CHAPITRE II : LES MODES DE GESTION DU PLAN D'EAU POUR LES.....	38
ACTIVITES DE PECHE.....	38
2.1. Les pêcheurs et leurs outils de travail	38
2.1.1. <i>Caractéristiques sociodémographiques des pêcheurs</i>	38
2.2.2. <i>Les outils utilisés par les pêcheurs</i>	41
2.2. Les contraintes de la pêche au Sourou.....	44
CHAPITRE III : RAPPORTS ENTRE LES DIFFERENTS GROUPES.....	46
D'UTILISATEURS DU PLAN D'EAU.....	46
3.1. Rapports conflictuels	46
3.1.1. <i>Définition des conflits</i>	46
3.1.2. <i>Typologie des conflits liés au plan d'eau</i>	46
3.1.3. <i>Causes et mécanismes institutionnels de résolution des conflits liés au plan d'eau du Sourou</i>	46
3.2. Rapports de collaboration	51
3.4. Analyse et discussion sur les conflits liés à l'eau	52
Conclusion et recommandations.....	55
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	57
ANNEXES.....	60

TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS

Tableaux

Tableau I : Récapitulatif des caractéristiques sociodémographiques en (%).....	40
Tableau II : Récapitulatif des caractéristiques moyennes des outils utilisés et leurs cibles.....	43
Tableau III: Mécanismes institutionnels et manifestations des différents types de conflits.....	51

Figures

Figure 1 : Localisation des bassins de la Volta et du Limpopo sur le continent africain.....	7
Figure 2 : Carte de la vallée du Sourou.....	11
Figure 3: Répartition des enquêtés selon que les règles de l'eau soient orales ou écrites.....	33
Figure 4 : Répartition des enquêtés en fonction de l'équité des règles d'utilisation de l'eau.....	34
Figure 5: Répartition des enquêtés en fonction de l'application des règles de gestion de l'eau.....	34
Figure 6 : Récapitulatif des rapports entre les différents usagers du plan d'eau du Sourou.....	52

Photos

Photo n° 1 : Vue d'un canal primaire au Sourou.....	31
Photo n°2 : Vue d'une pompe à hydrovis.....	31
Photo n°3 : Utilisation du plan d'eau du Sourou comme pâturage et abreuvement des animaux.....	32
Photo n° 4 : Pirogues utilisées sur le plan d'eau du Sourou.....	42

DEDICACE

Je dédie le présent mémoire à mon père DISSA Pawan Souleymane, à ma mère BARRO Bakéléba et ses coépouses, à mes frères et sœurs ainsi qu'à toute la famille.

AVANT PROPOS

Nous exprimons toute notre reconnaissance et tous nos remerciements au Programme « Challenge Program on Water and Food » (projet #47), à l'Institut International 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 Agricoles (INERA) pour leurs contributions a cette recherche.

REMERCIEMENTS

Bien que nos seuls noms figurent sur la page de garde, ce travail n'a été possible que grâce concours de plusieurs personnes auxquelles nous adressons nos sincères remerciements. Nous adressons une mention particulière :

- au Dr Rémy DABIRE, Chef du Centre Régional de Recherches Environnementale et Agricole (CRREA) de l'Ouest, pour m'avoir accepté au sein de son institution;
- au Dr Youssouf DEMBELE, Coordonnateur national du projet « Gouvernance transfrontalière des ressources en eau » et notre maître de stage pour avoir mis les moyens matériels et financiers à notre disposition et pour avoir guidé la présente étude ;
- au Dr Patrice TOE, Directeur des Relations Extérieures de l'Université Polytechnique de Bobo - Dioulasso (UPB) et Chef du département de Sociologie et Economie Rurales de l'Institut du Développement Rural (IDR), mon directeur de mémoire pour m'avoir orienté dans l'étude et sa pour grande disponibilité ;
- au Dr Nessian Désiré COULIBALY, Chef du Centre Régional de Recherches Environnementales et Agricoles (CRREA) du Nord-ouest, pour ses conseils et suggestions aussi bien dans la démarche méthodologique que dans le fond. Il nous a aussi hébergé et a mis des moyens de travail à notre disposition pendant la période de collecte de nos données sur le terrain ;
- au Dr Aboubacar TOGUYENI, Enseignant - Chercheur au Département des Eaux et Forêts de l'Institut du Développement Rural (IDR) pour ces conseils et suggestions dans la démarche méthodologique ;
- au Dr Denis OUEDRAOGO, Enseignant - Chercheur au Département de Sociologie et Economie Rurales à l'IDR pour ses observations sur la démarche méthodologique ;
- au Dr Amy SULLIVAN, Coordonnatrice adjointe du projet « Gouvernance transfrontalière des ressources en eau » pour ses conseils et suggestions sur les instruments utilisés pour la collecte des données et pour l'analyse des données ;
- Monsieur Abdoulaye NIAONE, Ingénieur des Eaux et Forêts pour son précieux concours et Spécialiste chargé de la gestion des ressources halieutiques dans la région des Hauts Bassins ;

- à tout le corps professoral de l'IDR pour leur enseignement durant les trois années de formation à l'IDR ;
- à tous mes amis qui, d'une manière ou d'une autre ont contribué à la réussite du présent mémoire ;
- à tous mes collègues de la 30^{ème} promotion de l'IDR.

Nous adressons également nos remerciements à tout le personnel de l'INERA de Di et de la Direction de la Mise en Valeur (DMV) de Niassan. Nous formulons aussi nos remerciements à l'endroit de tous les acteurs de la pêche au Sourou et particulièrement aux responsables des groupements des pêcheurs de Di, de Gouran et de Toma île.

LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AEP:	Approvisionnement en Eau Potable
AMVS :	Autorité de la Mise en valeur de la Vallée du Sourou
CP 47 :	Challenge Program n°47
CSLP :	Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté
DGH :	Direction Générale de l'Hydraulique
DMV :	Direction de la Mise en Valeur
GERSAR :	Groupement d'Etudes et de Réalisation des Sociétés d'Aménagement Régional
GIRE:	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
IWRA:	International Water Resource Association
JICA :	Agence Japonaise pour la Coopération Internationale
MAHRH :	Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MEDEV :	Ministère de l'Economie et du Développement
MEE :	Ministère de l'Environnement et de l'Eau
PAIE:	Périmètre Aquacole d'Intérêt Economique
PIAE – GDRN :	Projet Intégration Agriculture –Elevage / Gestion Durable des Ressources Naturelles
SPSS :	Statistical Package for Social Sciences

INTRODUCTION

Contexte et problématique

L'eau est au cœur des préoccupations des burkinabè, qu'il s'agisse de l'accès à l'eau potable, de la pratique des cultures pluviales ou de l'irrigation, de l'abreuvement des animaux ou des activités de pêche. Les sécheresses cycliques marquent profondément les populations dont l'essentiel des activités économiques est tributaire de la disponibilité des ressources en eau (MEE, 1998). Cette dépendance de l'homme de la disponibilité des ressources en eau est à la base des aménagements, hydrauliques.

Les premiers aménagements hydrauliques au Burkina Faso datent des années 1920. Ils ont été destinés à l'origine, à l'alimentation en eau des populations et du cheptel. La valorisation agricole des retenues ne s'est développée qu'à partir des années 1970. C'est en effet, suite à la sécheresse des années 1970 que l'irrigation autour des barrages a pris un essor important. C'est ainsi que les années 1980 et 1990 ont vu la réalisation de grands ouvrages de mobilisation des ressources en eau, tels que Douna, Sourou, Bagré, Kompienga, Ziga ainsi que de nombreux barrages de petites et moyennes tailles.

Le Burkina Faso, malgré son statut de pays sahélien regorge de nombreux plans d'eau naturels ou artificiels dont la gestion et la préservation font de plus en plus l'objet de préoccupation. Ces plans d'eau sont repartis dans trois bassins internationaux : le bassin de la Volta (Mouhoun, Nakanbé) avec une superficie de 178 000 km², le bassin de la Comoé au Sud-Ouest (17 000 km²), le bassin du Niger (79 000 km²). Au Burkina Faso, environ 400 plans d'eau de barrage sont intéressants pour une pêche organisée (MEE, 1998). Cependant, la richesse de ces ressources est étroitement liée à l'état de la ressource eau dont elle dépend.

La pêche a été une source importante de nourriture pour les populations riveraines, assurant un emploi et des avantages économiques à ceux qui la pratiquaient. Il était admis que les plans d'eau étaient un don de la nature d'une abondance illimitée. Mais l'enrichissement des connaissances et le développement dynamique du secteur des pêches qui ont suivi la deuxième Guerre mondiale ont fait que ce mythe s'est évanoui lorsque l'on a pris conscience que les ressources halieutiques, quoique renouvelables, ne sont pas infinies et doivent être convenablement gérées si l'on veut maintenir leur contribution au bien-être nutritionnel, économique et social d'une population mondiale croissante (FAO, 1995)

Selon Bethemont et *al.* (2003), la pêche demeure l'activité principale après

l'agriculture au Sourou. Elle permet la production de 800 tonnes de poisson par an classant ainsi le Sourou comme la troisième zone de pêche du pays après Kompienga et Bagré.

La gestion durable et efficace des ressources en eau dont dépendent les ressources halieutiques est alors sans nul doute l'un des principaux enjeux de l'avenir du pays qui interpelle toute la communauté nationale. En effet, cela pose des problèmes pour les besoins vitaux des hommes et les activités économiques, des problèmes de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de solidarité, d'équité, de sécurité, de santé publique, voire de défense, de souveraineté et de prévention des conflits (MAHRH, 2003).

Pour ce faire, le Burkina Faso a mis en place à l'aide de ses partenaires au développement un ensemble de politiques et de stratégies visant à assurer une gestion durable des ressources naturelles et en particulier les ressources en eau. En effet, l'élimination de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire exige à la fois l'accès des collectivités aux ressources naturelles et la gestion durable de celles-ci. Cette tâche s'avère certes des plus complexes, mais l'amélioration des conditions de l'individu ne signifie rien si demain leurs descendants se trouvent ruinés dans leur santé, ont perdu l'essentiel de leurs biens naturels (Compagnon et Constantin, 2000). En effet, ce qui caractérise le plus les problèmes d'eau en zone semi-aride, c'est leur interdépendance et la complémentarité des solutions d'ordre varié qui nécessitent une gestion intégrée des ressources et des utilisations et par conséquent une intégration plus poussée de l'économie et de la politique de l'eau. L'un des objectifs visés par le Burkina Faso est de ramener l'incidence de la pauvreté de 46,4% en 2003 à moins de 30% à l'horizon 2015, par l'amélioration de la gestion des ressources naturelles (MEDEV, 2004).

Les agriculteurs, les éleveurs, les pêcheurs sont les principaux utilisateurs des ressources de la nature et notamment des cours d'eau dont ils tirent l'essentiel de leurs revenus (INADES formation, 2001). Par conséquent, une bonne gestion des plans d'eau peut contribuer à la génération de revenus et à la lutte contre la pauvreté chez les populations rurales. Cependant, dans la plupart des pays africains dont le Burkina Faso, les producteurs et en particulier les pêcheurs ne sont pas suffisamment pris en compte dans le cadre des politiques de l'eau. Les aménagements au Sourou, par exemple, sont à vocation essentiellement hydro-agricoles. La conséquence est alors un manque de concertation sur l'utilisation de la ressource eau reléguant au second plan les préoccupations des autres utilisateurs, notamment les pêcheurs par leur implication réduite dans la gestion du plan d'eau du Sourou. Cette situation crée des conflits qui portent préjudice à une bonne gestion du plan d'eau du Sourou. Pourtant une participation effective de tous les acteurs peut réduire les

conflits et contribuer à une gestion durable des ressources halieutiques. C'est ainsi que notre étude portant sur le thème : « Contribution à l'étude de la gestion communautaire des plans d'eau : cas des pêcheurs du Sourou » a été conduite pour apporter des solutions favorisant la gestion commune du plan d'eau du Sourou impliquant tous les producteurs et en particulier les pêcheurs.

Objectifs de l'étude

L'objectif global de cette étude est de contribuer à une gestion intégrée et durable des plans d'eau en général et du plan d'eau du Sourou en particulier par la mise au point de scénarii d'implication efficace des différents usagers du plan d'eau et notamment les pêcheurs.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- réaliser une typologie des producteurs en fonction des activités de production autour du plan d'eau ;
- appréhender les rapports entre les différentes catégories d'utilisateurs du plan d'eau, ainsi que les conflits réels ou potentiels qui les opposent ou qui peuvent les opposer autour du plan d'eau (causes, mécanismes de gestion et de résolution des conflits, acteurs, etc.) ;
- formuler des scénarii de gestion du plan d'eau impliquant effectivement les usagers de l'eau du Sourou, notamment les pêcheurs.

Hypothèses de l'étude

Pour pouvoir atteindre ces objectifs, nous nous sommes fixés les hypothèses de travail suivantes :

- les activités de production influencent les modes de gestion du plan d'eau ;
- les rapports conflictuels entre les acteurs reposent sur l'opposition dans l'exploitation du plan d'eau ;
- l'activité de pêche contribue à une gestion durable de la ressource halieutique du plan d'eau.

Le présent mémoire comprend une partie concernant les généralités, une autre partie traite des matériels et méthodes et la troisième partie expose les résultats et les discussions. Il finit par des conclusions et des recommandations.

PREMIERE PARTIE : GENERALITES

CHAPITRE I : PRESENTATION DU CADRE DE D'ETUDE

1.1. Brève présentation du projet

Le projet Africain de Gouvernance Transfrontalière l'eau est soutenu par le « Challenge Program sur l'eau et la nourriture ». Son titre complet est : « la Gouvernance Transfrontalière de l'eau pour l'agriculture et la croissance économique et l'amélioration du bien-être dans le Limpopo et les bassins de la Volta : vers des modèles indigènes de gouvernance africain ». Il se concentre sur les bassins de la Volta (Ghana et Burkina Faso) et du Limpopo (Botswana, Zimbabwe, Afrique du Sud et Mozambique), où des discussions sur la gestion transfrontalière de l'eau sont en cours. Mais l'étude est conçue pour apprendre davantage de leçons applicables à d'autres bassins hydrographiques transfrontaliers de l'Afrique Sub-Saharienne (ASS).

Ce projet est piloté par l'IWMI (International Water Management Institute). Le volet Burkina est piloté par l'INERA et mis en œuvre sur les sites suivants : Bagré, Itenga, Loumbila, Mogtédo, et Sourou.

L'objectif global du projet est d'impulser la recherche dans le domaine de l'eau en permettant aux étudiants de faire des études dans ledit domaine.

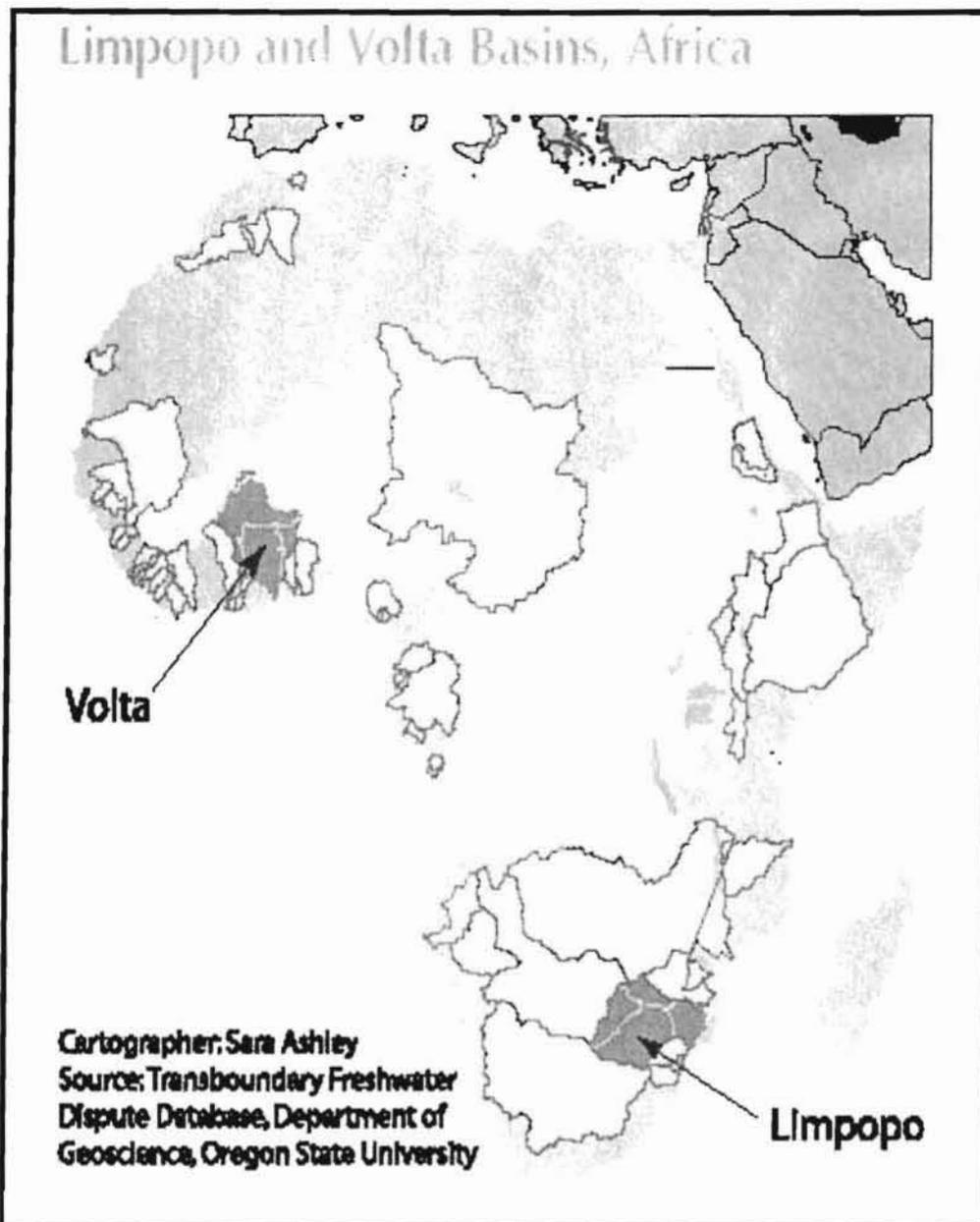


Figure 1 : Localisation des bassins de la Volta et du Limpopo sur le continent africain.

1.2. Présentation de la vallée du Sourou

La vallée du Sourou est située dans le bassin de la Volta entre la latitude 13° 12' Nord et la longitude 03° 13' Ouest. Elle est à cheval entre les provinces du Sourou et de la Kossi et fait partie de la région de la Boucle du Mouhoun (voir figure 2).

Elle est traversée par le fleuve Sourou qui est alimenté par les eaux de ruissellement de son bassin versant de 2.500 km² s'étendant entre le Burkina Faso et le Mali (SOMET/ EWI Maroc, 1998) et aussi par le Mouhoun, dont il constitue un sous-bassin à côté du Mouhoun supérieur et du Mouhoun inférieur. Le Sourou afflue et déflue du fleuve Mouhoun, principal cours d'eau du Burkina Faso. En effet, au moment des crues du Mouhoun, les eaux remontent dans la vallée jusqu'à Baï (Mali) sur une distance de 150 Km à partir du confluent. En période d'étiage du Mouhoun, une partie des eaux stockées dans le Sourou est restituée au Mouhoun.

Trois niveaux sont caractéristiques du fleuve Sourou :

- niveau minimum des basses eaux : 248,50 m pendant la période d'étiage ;
- niveau à partir duquel des problèmes d'inondation apparaissent : 251,50 m pendant la période de crue ;
- niveau maximum: 252,40 m (SOMET/ EWI Maroc, 1998).

Le Sourou est occupé par une plaine d'inondation de 28 Km de long et de 4 Km de large et de nombreuses mares permanentes (Hughes et Hughes 1992).

La vallée du Sourou est une zone à vocation agricole. Les premiers aménagements dans la vallée du Sourou datent de 1967 (GERSAR, 1981) avec l'aménagement du périmètre de Lanfiéra (actuel périmètre de Guiédougou) sur financement du Fonds Européen de Développement (FED) pour accueillir les émigrés burkinabè venus du Mali.

Avec l'avènement de la révolution en 1983, la décision de réaliser les ouvrages de maîtrise d'eau du Sourou fut prise. Alors en 1984, un barrage a été construit, de même qu'un canal de dérivation qui permet de dévier les eaux du Mouhoun dans le Sourou. L'eau nécessaire à l'irrigation des aménagements de la plaine est donc assurée.

Elle est située dans la zone climatique nord-soudanienne avec une pluviométrie variant de 600 mm à 900 mm par an. La pluviométrie se caractérise par une forte variation inter-annuelle et une mauvaise répartition spatiale et temporelle à l'intérieur d'une même année. A cela se greffe une mauvaise répartition spatiale et temporelle.

Selon MEE/ JICA (1994), le couvert végétal de la vallée du Sourou est fait d'un tapis de graminées, d'arbustes, de caïlcédrats et de baobabs. La végétation est de type savane arbustive à densité variable qui reflète les influences climatiques, édaphiques et anthropiques. Les dépressions et la cuvette du lit mineur sont dominées par *Echinochla stagnina* (bourgou) sur une bande d'environ 1 Km de largeur.

Un total de 54 espèces de poissons repartis en 17 familles a été dénombré au Sourou lors de l'inventaire sur le système communicant Kossi-Mouhoun-Sourou. Les espèces principales qui sont celles repérées au niveau des prises de pêche sont *Heterotis*, *Alestes*, *Tilapia*, *Lates*. Certaines espèces comme *Lates* sont moins nombreux au Sourou depuis la modification des conditions hydrauliques (MEF/ JICA, 1994).

La population de la vallée du Sourou est composée par les ethnies Marka (Dafing) et Samo qui forment la population majoritaire et la plus ancienne de la vallée du Sourou. Ils cohabitent avec les migrants Mossi et Bwaba, les éleveurs transhumants, tels que les Peuls et les Rimaïbé de la région de Barani et d'autres minorités ethniques.

Au Sourou, l'activité principale demeure l'agriculture, et les principales spéculations pratiquées sont le mil, le maïs, le riz, les productions maraîchères : oignons, tomates, haricot vert, choux, poivrons, piments, pomme de terre, aubergines etc. .

L'activité principale après l'agriculture est la pêche qui est d'une importance capitale parce qu'elle fournit un appoint indispensable de ressources à toutes les familles de la vallée. Pendant les périodes d'étiage, un pêcheur peut recevoir 3 000 à 4 000 F CFA par journée de prise (Bethemont *et al*, 2003).

La pêche collective, organisée au niveau village, est la pêche coutumière (grande pêche). Elle se pratique pendant la saison sèche dans les biefs peu profonds. Les produits de cette pêche sont généralement consommés par les populations locales. GERSAR (1988) fait remarqué que la pêche dans les mares et marigots était réservée à ceux qui possèdent un droit de pêche, véritable propriétaire privé. Elle comporte deux phases. La première a lieu pendant la décrue en janvier et le propriétaire pêche seul pendant 15 jours, ensuite n'importe qui peut y aller mais la mare est généralement vidée. La deuxième peut s'effectuer le reste de l'année mais le propriétaire se réserve un droit qui représente le plus souvent 50 % de la pêche.

La pêche ordinaire est pratiquée par les pêcheurs professionnels et les agriculteurs Dafing qui sont pratiquement les seuls à connaître les techniques de pêche (GERSAR, 1988).

L'élevage est constitué par les troupeaux de grande transhumance, ceux de petite transhumance et les troupeaux sédentaires. Les pasteurs Peuls détiennent les troupeaux les plus importants (20 à 200 têtes) tandis que les habitants autochtones élèvent des troupeaux allant de 2 à 60 têtes qui sont confiés à des pasteurs selon un bail à cheptel (MEE/ JICA, 1994).

La chasse est très peu développée au Sourou et elle est effectuée par quelques occasionnels qui pratiquent cette activité surtout sur la rive ouest.

Le commerce (poisson, produits agricoles) prend de plus en plus de l'ampleur avec une forte implication des femmes.

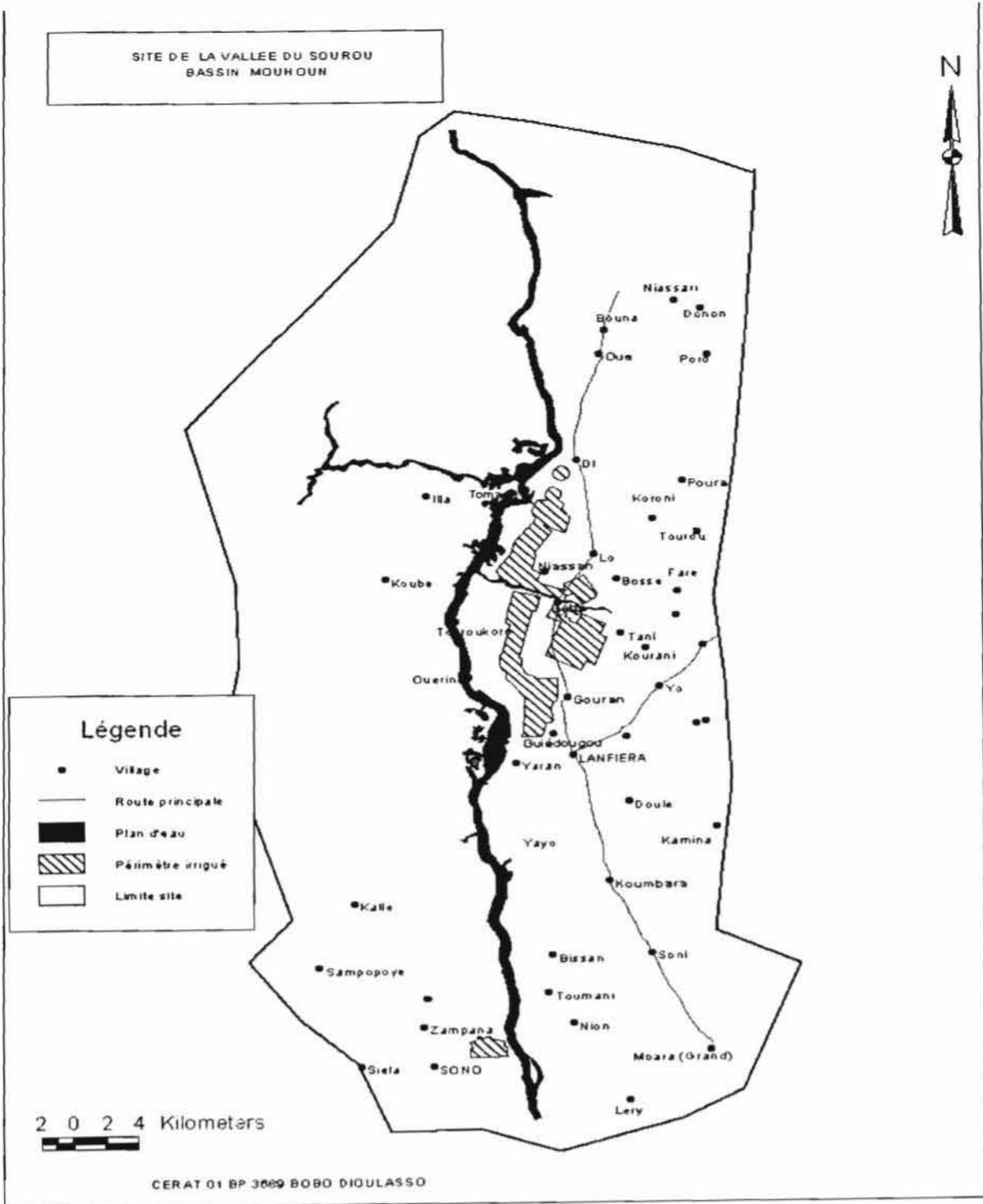


Figure 2 : Carte de la vallée du Sourou

Source : CERAT, 2006

CHAPITRE II : GENERALITES SUR LA GESTION DES PLANS

D'EAU AU BURKINA FASO.

2.1. Présentation des ressources en eau de surface

En dépit des conditions géographiques et climatiques peu favorables, le Burkina Faso dispose d'un réseau hydrographique assez important, reparté entre les fleuves, les rivières, les barrages et les mares.

2.1.1 Les fleuves et rivières

Le réseau hydrographique du Burkina Faso se rattache à trois principaux bassins internationaux qui sont les bassins de la Volta, de la Comoé et du Niger. Au plan national, le réseau hydrographique est rattaché à quatre bassins nationaux (Mouhoun, Nakanbé, la Comoé et Niger). C'est le bassin international de la Volta qui est divisé en bassins nationaux du Mouhoun et du Nakanbé).

Les activités de pêche sont menées dans les fleuves et rivières d'une part et les retenues d'eau d'autre part.

Le réseau hydrographique burkinabé représente environ 180.000 ha de plans d'eau exploitables pour la pêche.

- au niveau du bassin du Mouhoun (91.000 km²) on a le Mouhoun et ses principaux affluents qui sont d'amont en aval le Kou, le Plandi, le Voun hou, le Sourou, le Vranso, le Grand Balé, la Bougouriba, la Bambassou, le Tui, la Poni et le Pouéné. Le Mouhoun est le fleuve le plus important du bassin de la Volta et du Burkina Faso. Il coule sur une distance de 820 Km (Ouédraogo, 1997 ; MEE, 1999).
- au niveau du bassin national du Nakanbé, on a :
 - le Nakanbé qui reçoit à la hauteur de Kaya les affluents du lac de Bam, et au niveau de la frontière du Ghana, la Nouhao qui est un cours d'eau temporaire. Il coule sur une distance de 516 km ;
 - le Nazinon, cours d'eau temporaire qui peut rester sans écoulement pendant trois à quatre mois. Il coule sur une distance de 300 km ;
 - l'Oti, constitué de la Kompienga originaire de la région de Fada N'Gourma

et de nombreuses autres rivières venues de la chaîne de l'Atakora au Bénin dont la Pendjari est la plus importante (Ouédraogo, 1997).

– **au niveau du bassin de la Comoé**

La Comoé prend sa source sur le flanc nord de la falaise de Banfora et coule sur 300 km au Burkina Faso avant de recevoir sur sa rive droite la Léraba. En aval de Karfiguela, un barrage a été édifié en 1973. Le débit de la Comoé est utilisé pour l'irrigation d'une zone de plantation de canne à sucre. La Léraba peut également connaître des périodes d'écoulement nuls pendant les mois les plus secs. La plus grande partie du cours de la Comoé traverse la Côte d'Ivoire du nord au sud et se jette dans le golfe de Guinée. Le bassin de la Comoé coule sur une superficie de 17 000 km² soit 6% du territoire national (Ouédraogo, 1997 ; MEE, 1999).

– **au niveau du bassin du Niger**

Le bassin du Niger à l'Est du Burkina Faso s'étend sur 79 000 km². Le fleuve Niger traverse les territoires nigérien et malien et ses principaux affluents au Burkina Faso sont :

- à l'Ouest : le Banifing ;
- à l'Est, le Béli, le Gorouol, la Sirba, la Bonsoaga, la Diamongou et la Tapoa.

Ces cours d'eau ont une longueur totale de 1 210 Km environ (Ouédraogo, 1997 ; MEE, 1999).

2.1.2. Les retenues d'eau

2.1.2.1. Les mares et lacs

Elles se rencontrent en grand nombre en zone sahélienne où elles constituent des points d'eau permanents ou semi-permanents (Oursi, Yomboli et Kissi, Markoy, Tin-Akof, Soum). Elles se rencontrent également sur les cours d'eau en aval des bas-fonds les plus larges et dans les plaines d'inondation.

Les petites mares artificielles sont localisées dans les zones d'emprunt de terre lors de la construction des routes, de matériaux (briques taillées) et dans les carrières (orpaillage etc.).

En dehors de la zone sahélienne, la seule grande mare au Burkina Faso est la mare aux hippopotames située à 50 Km au nord de Bobo-Dioulasso. Cette mare a la particularité d'être alimentée en période des hautes eaux du Mouhoun par un défluent connecté à un petit affluent du Mouhoun.

2.1.3. Les barrages

Au Burkina Faso, la construction des premiers lacs de barrages date des années 1920 avec l'appui du clergé catholique et de l'administration coloniale. Ces ouvrages, considérés comme les barrages de première génération ont été mis en place par des techniques sommaires. C'est à partir de 1956 qu'un important et systématique programme de construction des barrages a été mis en place. Depuis lors les barrages sont devenus les principaux moyens de mobilisation de l'eau au Burkina Faso.

Ils sont plutôt concentrés dans les zones Centre et Est du pays où la densité de la population est très forte et les cours d'eau permanents sont inexistantes.

Les grands barrages

Les grands barrages sont les retenues d'eau dont la superficie en période d'étiage sont supérieure ou égales à 5 000 ha. Ces plans d'eau sont soumis à une gestion piscicole spéciale et constituent des Périmètres Aquacoles d'Intérêt Economiques (PAIE) (MEE, 1998). Les grands barrages au Burkina Faso sont la Kompienga, Bagré, Ziga et le Sourou.

Les petits barrages

Les petits barrages sont des ouvrages de mobilisation des eaux de surface les plus répandus du Burkina Faso. On dénombre actuellement 2000 petits barrages dont 300 environ sont des retenues pérennes et donc valorisables par la pêche (Ouédraogo, 1997).

2.2. Politique nationale de l'eau

La politique nationale de l'eau adoptée en 1998 (MEE, 1998) a pour objectif global de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau afin qu'elle ne soit pas un facteur limitant du développement socio-économique. Cet objectif global est sous-tendu par quatre objectifs spécifiques portant sur la satisfaction durable des besoins en eau, la protection contre les actions agressives de l'eau, l'amélioration des finances publiques et la prévention des conflits liés à la gestion des eaux partagées.

La mise en œuvre de la politique nationale de l'eau s'inspirera des neuf (09) principes suivants (Sidibé, 2004 ; MEE, 1998) :

- le principe d'équité ;
- le principe de subsidiarité ;

- le principe du développement harmonieux des régions ;
- le principe de la gestion par bassin hydrographique ;
- le principe de la gestion équilibrée des ressources en eau ;
- les principes de protection des usagers et de la nature ;
- le principe préleveur-payeur ;
- le principe de participation ;
- le principe du pollueur-payeur.

Ces principes sont déduits de la Constitution du Burkina Faso et des recommandations issues des conférences internationales sur l'eau, l'environnement et le développement (Dublin 1992 et Rio de Janeiro en 1992). Quant aux usages de l'eau et à l'affectation des ressources, la politique nationale de l'eau accorde la priorité à la satisfaction des besoins en eau potable de la population. Pour les autres usages, les priorités sont définies en tenant compte des spécificités locales par application des principes d'équité, de subsidiarité et de participation. Pour mieux orienter les mesures et les actions de mise en œuvre de la politique nationale de l'eau, dix (10) orientations stratégiques ont été retenues (MEE, 1998 ; Sidibé, 2004). Il s'agit de :

- retenir l'approche par bassin hydrographique comme cadre approprié pour la planification, la mobilisation, la gestion et la protection des ressources en eau ;
- promouvoir la coopération inter-régionale et internationale ;
- accroître l'efficacité et la capacité de gestion des services impliqués dans la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau ;
- mettre en œuvre la stratégie nationale d'assainissement et les mesures de protection des ressources ;
- mettre en place un réseau de surveillance de la qualité de l'eau ; favoriser l'émergence d'une expertise nationale capable de concevoir, exécuter, exploiter et entretenir des dispositifs d'observation de la ressource et de son exploitation pour disposer d'une information fiable ;
- favoriser la prise en charge la plus complète possible de l'entretien des infrastructures hydrauliques par des structures de gestion d'usagers, dans le cadre d'une politique fiscale incitative ;
- donner la priorité à la réhabilitation, à la consolidation des infrastructures hydrauliques dans le souci de rentabiliser ou de viabiliser les investissements

réalisés ;

- rechercher la rentabilité et /ou l'efficacité des investissements ;
- rechercher le moindre coût de maintenance et la durabilité des systèmes et ouvrages (AEP, assainissement, barrages, réseaux de surveillance, etc.) ;
- réduire les risques liés à l'eau par une meilleure connaissance de ces risques et la mise en œuvre des mesures préventives et améliorer la gestion des situations de crise.

Deux approches ont été également retenues : l'approche participative et l'approche programme. La politique nationale de l'eau accorde une place de choix à la décentralisation des responsabilités, à la gestion et à la protection des ressources en eau et des zones humides, à l'évaluation et à la planification des ressources en eau, au financement du secteur eau et assainissement, au suivi - évaluation des projets et programmes, à la coopération régionale et internationale et au système d'information sur l'eau.

La gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), processus de gestion qui a pour but d'assurer le partage et l'équilibre des ressources en eau de façon concertée et durable (MAHRH, 2003) s'inscrit dans le cadre de la politique nationale de l'eau.

2.3. Valeurs et fonction des plans d'eau

2.3.1. Valeurs culturelle et récréative

Les plans d'eau jouent un rôle essentiel dans la vie des populations locales. Au plan de la pêche, on observe des pratiques de pêche coutumières chez certaines populations (Bwaba, Dafing). De même, certains animaux aquatiques peuvent être sacrés comme les crocodiles de Sabou, Thiou, Saula, les silures de Bobo-Dioulasso, les hippopotames de Lenga. Par ailleurs, à ces interdits, l'eau peut avoir des propriétés mystiques conférées à des lignages donnés. Toutes ces croyances amènent les populations concernées à faire des sacrifices au niveau des plans d'eau (Toé, 1999). De même, certains traits de la langue, des dictons confirment l'idée d'un lien étroit voire l'idée d'une réelle imbrication entre l'homme et l'eau (Fontenelle, 1998). Selon Kedowide (2004), la dépendance des communautés vis-à-vis de la ressource eau et leur incapacité à expliquer le processus ont engendré de nombreux mythes et symboles entretenus autour de l'eau et des cadres aquatiques. Les plans d'eau jouent le rôle de maintien des rites culturels et religieux (Poda, 1999).

Ils sont des sites importants pour les activités récréatives et de tourisme (Poda, 1999 ; Skinner et al., 1994). S'il est bien organisé, le tourisme peut contribuer à la génération de

revenu et à la contribution de la réduction de la pauvreté rurale . Elles constituent des lieux de loisirs et de sport.

2.3.2. Fonctions hydrologiques des plans d'eau

Les plans d'eau jouent le rôle d'éponge et régularise aussi le débit des cours d'eau.

Ainsi, leur présence permet d'allonger la durée de la crue et d'atténuer l'importance des crues maximales. Les zones humides contribuent donc à limiter les inondations en aval (Poda 1999 ; Niasse et Lamizana, 2004).

De même les nappes phréatiques sont rechargées chaque année par infiltration grâce à l'eau provenant des précipitations et des plans d'eau (Poda, 1999).

Par ailleurs, les plans d'eau naturels permettent de recycler ou de « casser » beaucoup de polluants rendant ainsi les eaux qui s'écoulent dans les zones humides plus propres que celles qui y rentrent. Les zones humides permettent ainsi de maintenir la qualité de l'eau pour des processus chimiques naturels (dénitrification) et physiques tels que la sédimentation et la filtration vers la nappe (Niasse et Lamizana , 2004 ; Poda, 1999).

2.3.3. Diversité biologique et productivité des plans d'eau

Les concentrations d'animaux sauvages, d'oiseaux notamment, rencontrées dans les zones humides sont souvent spectaculaires et elles illustrent bien la richesse non négligeable de ces habitats en vertébrés, dont beaucoup sont endémiques (Poda, 1999).

La diversité des plantes sauvages et surtout les nombreuses variétés de « bourgou » (*Echinochloa stagnina*) et de nénuphars (*Nymphaea spp.*), joue un rôle capital dans le régime alimentaire des riverains pendant les périodes de disette. Les pans d'eau préservent ainsi la biodiversité (algues, plantes vasculaires, invertébrés, vertébrés, etc.) et constituent un refuge pour la vie sauvage et la faune en disparition (Poda, 1999).

Beaucoup de plans d'eau sont des biotopes abrités et riches en substances nutritives que les poissons utilisent comme frayères, zones de nourrissages ou simplement comme habitats (Poda, 1999). Les plantes et les arbres des zones humides bordant les plans d'eau jouent un rôle écologique en protégeant les berges, en favorisant la survie des poissons et en atténuant les phénomènes d'érosion (MEE, 1998).

MENTION ASSEZ-BIEN₁

2.4. Les principaux usages des plans d'eau

2.4.1. Utilisation agricole (irrigation)

Les plans d'eau sont généralement aménagés dans un but hydro-agricole. C'est ainsi qu'on a les grands aménagements autour Sourou, Douna, de Moussodougou etc.

MEE (2001) chiffre les demandes d'eau pour l'irrigation autour des plans d'eau de la manière suivante :

- grands périmètres (double culture de riz) : 20 000 m³/ha/an ;
- petit périmètres (double culture de riz et maraîchage) : 15 000 m³/ha/an ;
- bas-fonds améliorés (apport complémentaire en eau pendant la saison des pluies) : 5 500 m³/ha/an ;
- maraîchage : 8 000 m³/ha/an.

Compte tenu de leurs richesses, les plans font l'objet d'un plan de développement d'intérêt national avec l'appui des partenaires bilatéraux ou multilatéraux à travers de nombreux projets d'irrigation (Skiner et *al*, 1994).

2.4.2. Utilisation pastorale

L'usage des plans d'eau pour l'abreuvement du bétail est le plus répandu et est de loin préféré par les éleveurs par rapport à l'exploitation des eaux souterraines (Skiner et *al.*, 1994) car son utilisation est spontanée (accès libre).

Les besoins en eau du cheptel dépendent entre autres de l'espèce animale, de la qualité du fourrage et du climat. Selon MEE (2001) la consommation spécifique du bétail est de 35 l/j/UBT et la demande annuelle en eau du bétail est estimée à 72 000 000 m³. L'utilisation de l'eau par le cheptel est spontanée (accès libre) et concerne aussi bien les troupeaux sédentaires que les transhumants.

2.4.3. Utilisation pour la pêche et l'aquaculture

Les plans d'eau sont utilisés pour les activités de pêche mais cette utilisation est non consommatrice d'eau car l'eau sert seulement de support pour les activités piscicoles (MAHRH, 2003).

2.4.4. Utilisation pour les besoins domestiques

Les plans d'eau sont utilisés pour les activités domestiques (boisson, cuisine, lessive, confection des briques, etc.)

2.4.5. Productions électrique, minière, environnement, tourisme et loisirs

La demande en eau pour la production électrique a été de 1,3 milliards de m³ pour l'année 1999 à Bagré, 700 millions de m³ à Kompienga, 51 millions de m³ à Niofila et 40 millions de m³ à Toumi. La demande en eau pour la production électrique est une demande non consommatrice. L'eau utilisée pour le fonctionnement des turbines hydrauliques peut être réutilisée à d'autres fins. C'est le cas de Bagré où l'eau turbinée est réutilisée pour l'irrigation des périmètres situés en aval (MEE, 2001).

L'utilisation de l'eau pour l'exploitation minière est particulièrement importante pendant la phase de traitement du minerai. Elle varie selon le type de minerai et surtout selon le mode de traitement (MEE, 2001) :

- méthode gravimétrique : 5 à 7 m³ d'eau/ tonne de minerai (or) ;
- méthode de cyanuration : 1 m³ d'eau / tonne de minerai (or).

Les besoins en eau pour l'environnement s'expriment par le maintien d'une quantité minimale d'eau dans les cours d'eau naturels et dans les plans d'eau artificiels en vue de préserver ou de protéger les écosystèmes (MEE, 2001).

Les plans d'eau coïncident avec les zones de tourisme et de loisirs qui sont aussi des activités non consommatrices d'eau.

CHAPITRE III : LES USAGES DES PLANS D'EAU POUR LA PECHE.

3.1. Politique nationale en matière de pêche

Selon Kaboré et *al.* (2005), les objectifs de la politique sectorielle en matière de pêche sont entre autres :

- la rationalisation de la gestion des ressources fauniques et piscicoles ;
- la constitution d'un outil de négociation et d'un cadre de référence pour les concertations et interventions avec les partenaires au développement ;
- la génération d'emplois et de revenus stables en milieu rural ;
- la conservation des écosystèmes aquatiques naturels et des ouvrages hydroélectriques.

3.2. La stratégie d'intervention

Le Burkina n'a pas de tradition de pêche. Aussi, l'État a-t-il joué un rôle très déterminant dans la sensibilisation, la formation, l'organisation, l'équipement des pêcheurs. Par ailleurs, le mode de gestion centralisée des plans d'eau a montré très vite ses limites, notamment en matière de gestion responsable et durable des ressources halieutiques. C'est dans ce souci que l'État a adopté des lois et règlements permettant la gestion durable des ressources halieutiques, tout en impliquant les populations aux actions à mener.

3.1.1. Le cadre institutionnel

La politique sectorielle dans le domaine des ressources halieutiques a été conduite pendant longtemps par le ministère chargé de l'environnement.

Dans le souci d'assurer la nécessaire synergie d'actions entre tous les secteurs productifs du monde rural, principalement liés à l'eau pour relever au mieux le double défi de réduction de la pauvreté et la réalisation de la sécurité alimentaire, un département ministériel ayant en charge à la fois l'agriculture, l'hydraulique et les ressources halieutiques a été créé en juin 2002.

Au niveau central, la Direction Générale des Ressources Halieutiques (DGRH) comprenant une Direction des Aménagements et de l'Exploitation des Ressources Halieutiques (DAERH) et une Direction de la Promotion de la Filière Pêche (DPFP) est

chargée de l'élaboration et du suivi de la mise en œuvre de la politique sectorielle. Au niveau déconcentré, la politique sectorielle est mise en œuvre par les Directions Régionales de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (DRAHRH) et celles de l'Environnement et du Cadre de Vie (DRECV).

D'autres institutions à savoir l'Université de Ouagadougou, l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, le Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) et certains partenaires au développement des Etats comme la FAO, la Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB), la Maîtrise d'Ouvrage de Ziga (MOZ), la République de Chine, la République Fédérale d'Allemagne interviennent dans le secteur de la pêche (Kaboré *et al.*, 2005).

3.1.2. Le cadre législatif et réglementaire

Les lois et règlements régissant le secteur de la pêche au Burkina Faso tirent leur fondement de deux textes fondamentaux à savoir la Constitution et la Loi portant Réorganisation Agraire et Foncière.

La gestion des ressources naturelles (terres, eaux, forêts, faune, pêches, mines et substances de carrière) est régie par la loi cadre portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF). Cette loi attribue le droit de pêche sur toutes les eaux publiques à l'État.

Le Code Forestier est la législation de base qui traite du régime des forêts, de la faune, de la pêche et de l'aquaculture ainsi que de la répression des infractions. Les textes d'application du code forestier viennent préciser certaines dispositions du code.

La protection, l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques et le maintien des équilibres écologiques sont surtout régis par la loi n°005/97/ADP portant **Code de l'Environnement** au Burkina Faso et ses textes d'application qui définissent les principes fondamentaux de la préservation de l'environnement et de l'amélioration du cadre de vie du Burkina Faso.

Par ailleurs, certaines conventions signées et /ou ratifiées par le Burkina renforcent également les lois réglementant la gestion durable des ressources halieutiques. Il s'agit entre autres des conventions sur la diversité biologique, sur les espèces menacées d'extinction et plus particulièrement du Code de Conduite pour une pêche responsable et de la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau.

3.1.3. Les régimes de gestion de la pêche

A partir de 1997, l'administration des pêches s'est résolue à ne plus détenir le droit exclusif de gestion des ressources naturelles, y compris le poisson, mais à responsabiliser les premiers exploitants de cette ressource (Kaboré *et al.*, 2005)

Ainsi, la Loi n°006 /97 /ADP du 31 / 01 /97 portant Code forestier au Burkina Faso distingue quatre (4) régimes de pêche :

- le régime de libre accès aux pêcheries, conditionné par la détention d'un permis de pêche ;
- le régime de la concession de pêche applicable aux petites et moyennes pêcheries ;
- le régime de cogestion pour les pêcheries ayant une superficie minimale de 5 000 ha en période d'étiage ;
- le régime d'accès dans les zones de chasse protégées conditionné par la détention d'une licence de guide de pêche.

3.1.4. Le potentiel halieutique des plans d'eau

Le Burkina est un pays continental et par conséquent seule la pêche continentale y est pratiquée. Toutes les eaux du pays sont des eaux douces intérieures et sont composés de lacs, fleuves et rivières naturels et de lacs de barrages artificiels (Kabré, 2003 ; Kaboré *et al.*, 2005).

Deux types de pêcheries sont distingués du point de vue hydrographique. Le premier type est constitué par un réseau fluvial semi-permanent et intermittent dont la superficie maximale est estimée à 27 500 ha soit 22,5% de la superficie totale en eau. Le deuxième type se compose de lacs naturels et de retenues d'eau, couvrant une superficie estimée à 94 500 ha soit 77,5% de la superficie totale en eau du pays estimée à 122 000 ha (Kaboré *et al.*, 2005).

3.1.5. La diversité ichtyologique des plans d'eau

Le cheptel piscicole du Burkina Faso est composé de quelques 121 espèces de poissons répartis dans 57 genres, 24 familles, 13 sous-ordres, 8 ordres, 2 superordres, 3 sous-classes et une classe (Baijot *et al.*, 1994). Les espèces les plus couramment rencontrées sur le marché appartiennent aux genres : *Tilapia*, *Heterotis*, *Clarias*, *Mormyrus*, *Alestes*,

Distichodis, Citharinus, Heterobranchus, Schibe, Bagrus, Chrysichthys, Clarotes, Auchenoglanis, Synodontis, Lates et Protepterus.

Au point de vue écologie, on constate une répartition et/ ou une présence spatio-temporelle des poissons dans les plans d'eau. Ainsi les poissons très exigeants en oxygène disparaissent au fur et à mesure que les conditions du milieu se dégradent. Par contre, les poissons à respiration mixte (poissons chats) sont prédominants dans les milieux très dégradés (Ouédraogo, 1997).

DEUXIEME PARTIE : MATERIELS ET METHODES

CHAPITRE I : MATERIELS ET METHODES

1.1. Justification du choix du site

Le choix du Sourou comme site d'étude a été fait en concertation avec l'équipe technique du projet n°47 de « *Challenge Program* » (CP47) pour la gouvernance transfrontalière des ressources en eau, dans le cadre duquel nos travaux se sont déroulés. Il prend en compte les critères suivants :

- le plan d'eau utilisé devait appartenir au bassin de la volta ;
- le plan d'eau devait être utilisé pour des usages multiples : agriculture (irrigation), pêche, alimentation humaine, alimentation du bétail, etc. ;
- l'existence d'une littérature sur le site.

Notre choix a aussi pris en compte la compréhension de certaines langues locales (Dafing, Dioula).

1.2. Choix des villages enquêtés

Douze villages où l'activité de pêche est pratiquée ont été identifiés par des personnes ressources (certains des unions de pêcheurs,) au niveau du plan d'eau du Sourou. Compte tenu de la nature des informations à collecter et du temps qui nous est imparti pour le travail (novembre à mars), nous avons retenu trois villages parmi les douze répertoriés en prenant en compte le niveau d'implication des femmes, l'enclavement du village, la présence d'un marché important. Ces différents critères reflètent mieux l'environnement socio-économique des pêcheurs tout au long du plan d'eau du Sourou. Ainsi, les villages suivants ont été retenus : Di, Gouran et Toma île. Les villages de Di et Toma île appartiennent au département de Di et celui de Gouran appartient au département de Lanfièra.

1.3. Collecte des données sur le terrain

1.3.1. Méthodes de collecte des données

La collecte des données s'est faite avec les outils de travail retenus au niveau du projet de « Gouvernance transfrontalière des ressources en eau ». Ces outils sont :

- les groupes cibles ;

- les informateurs clés ;
- les observations directes ;
- les données secondaires ;
- les enquêtes individuelles.

Ces outils ont été complétés par des enquêtes communautaires au niveau des villages. Des fiches d'enquête qui ont servi de support pour la collecte des données au niveau des groupes cibles, des informateurs clés et des enquêtes individuelles comportent les rubriques suivantes : conflits et mécanismes institutionnels, activité de pêche et gestion du plan d'eau, systèmes de production autour du plan d'eau.

Les enquêtes communautaires ont permis de répertorier les activités de production autour du plan d'eau. Les groupes cibles ont été identifiés au niveau de chaque groupe d'activités révélé par l'enquête communautaire.

Les critères suivants sont pris en compte dans le choix des groupes cibles et des informateurs-clés :

- l'âge, car les différents groupes d'âges peuvent avoir des conceptions différentes par rapport au plan d'eau ;
- le sexe, dans la mesure où dans un même groupe d'âge, les femmes peuvent avoir des conceptions différentes de celles des hommes par rapport à la gestion du plan d'eau.

Pendant la collecte des données, nous avons fait 03 enquêtes communautaires par village, 07 groupes cibles, 15 informateurs-clés et 51 enquêtes individuelles.

1.3.2. Déroulement de l'enquête

Un contact préalable a été pris au niveau des services administratifs oeuvrant dans le domaine de la gestion de l'eau dans la vallée du Sourou comme l'Autorité de la Mise en Valeur de la Vallée du Sourou (AMVS), du Centre Régional de Recherches Environnementales et Agricoles (CRREA) du Nord- Ouest. Ces deux structures étaient chargées de nous mettre en contact avec les usagers de l'eau dans la zone.

En septembre, nous avons fait une enquête exploratoire sur le terrain afin de nous imprégner des réalités existantes sur place. Cette enquête exploratoire nous a permis de prendre contact avec les responsables de l'AMVS et du CRREA du Nord- Ouest. Après avoir

expliqué les objectifs de l'étude aux responsables de l'AMVS et du CRREA du Nord- Ouest, nous avons été mis en contact avec les producteurs qui ont aussi reçu une explication des objectifs de l'étude.

C'est pendant la période de novembre à mars que les enquêtes proprement dites ont été effectuées. Mais avant cela, les outils de collecte des données ont été testés.

1.4. Analyse et traitement des données

Deux types d'analyses ont été privilégiés :

- une analyse qualitative qui a portée principalement sur les informations recueillies auprès des groupes cibles, des informateurs-clés, et les enquêtes communautaires.
- une analyse quantitative qui a porté sur les données d'enquête recueilli au près du pêcheur.

Nous entendons par pêcheur, celui qui exerce l'activité de pêche qui est selon l'article 165 (ADP, 1997) les actes tendant à la capture ou à l'extraction, par tout moyen autorisé et pour toute utilisation que ce soit, des ressources halieutiques contenues dans les eaux burkinabé.

Les données ont été traitées et analysées par Microsoft Excel.

MENTION ASSEZ-BIEN

TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSIONS

CHAPITRE I : SYSTEMES DE PRODUCTION ET GESTION DU PLAN D'EAU

1.1. Les différentes activités de production avant la mise en eau du barrage de Léri

Les activités de production avant la construction du barrage de Léri étaient centrées autour de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. Les producteurs n'exerçaient pas ces activités dans le cadre des associations de producteurs mais chacun menait les activités dans le cadre de la famille.

1.1.1. L'agriculture

Avant les aménagements réalisés à Léri, l'agriculture traditionnelle se faisait sur les berges du fleuve Sourou. Les spéculations étaient les céréales traditionnels (sorgho, mil, maïs) mais aussi le coton sous l'égide de l'administration coloniale. Le coton produit était transporté au Mali dans les années 1930 où cette partie du Burkina Faso était rattachée au Mali.

L'agriculture sur les berges du Sourou était très florissante par rapport à celle pratiquée sur les terres plus éloignées du plan d'eau. Les producteurs témoignent de la fertilité des sols autour du Sourou en ces termes : « on ne peut pas voir le soleil sous le mil cultivé sur les berges du Sourou ». Certains producteurs affirment que « l'aménagement est venu nous appauvrir, sinon avant nos récoltes étaient très bonnes sur les berges du Sourou et elles dépassaient de loin la consommation familiale ». A cause donc de la fertilité des berges du Sourou, elles étaient principalement réservées aux autochtones qui y pratiquaient l'agriculture. Les zones éloignées du Sourou étaient réservées aux quelques migrants qui formulaient des demandes pour les champs de culture. Ainsi les autochtones ne cultivaient pas dans les zones reculées du Sourou parce que les terres n'étaient pas fertiles comme celles des berges. L'agriculture se faisait avec des moyens rudimentaires (daba : instrument traditionnel de travail). Il n'y avait pas aussi l'usage d'engrais.

Le défrichage de nouveaux champs pour l'agriculture se faisait pendant la période de froid dans les mois de décembre à janvier.

Les semis dans les champs situés autour du Sourou se faisaient dès les premières pluies à cause des problèmes d'inondation.

Pendant la saison sèche, les peuls gardaient leurs troupeaux dans les champs autour du Sourou et les déjections laissées sur place servaient de fertilisants.

Le brûlage se faisait dans le mois d'avril ou dès les premières pluies et avait pour but de lutter contre les mauvaises herbes.

Avant les récoltes, les agriculteurs se livraient à une pratique appelée « koniyirite » généralement au mois d'octobre. Cette technique consistait à couper les arbres bordant les champs. Elle avait pour but de lutter contre les oiseaux destructeurs qui trouvaient refuge sur ces arbres après avoir été chassés des champs. Ces arbres étaient donc ainsi coupés pour permettre aux oiseaux d'aller trouver refuge plus loin. Pendant la campagne suivante, ces espaces peuvent être transformés en de nouveaux champs.

1.1.2. La pêche

Avant les aménagements, la pêche collective se faisait aussi bien dans les mares et marigots que dans le fleuve Sourou après que celui-ci se soit transformé en chapelet de mares. La pêche individuelle existait aussi. Les matériels de pêche étaient le harpon, les nasses traditionnelles et les filets tissés à la cotonnade. La pêche se faisait aussi dans les zones d'inondation et consistait à barrer l'eau pour laisser un petit édifice au travers duquel les poissons sont capturés.

La pêche collective était organisée après avoir fait des sacrifices et tous les villages environnants étaient invités. Les sacrifices sont faits par village selon l'appartenance du fleuve à ce village pendant la saison sèche. Elle était bien organisée et se faisait de pêcherie en pêcherie après une diminution considérable de la quantité d'eau.

La pêche individuelle existait aussi et son exercice était libre sans aucun sacrifice préalable. Elle est pratiquée par des individus que certains agriculteurs considèrent comme des paresseux car ne pouvant se concentrer sur l'agriculture qui est l'activité principale. Ces personnes étaient considérées comme des individus sans importance dans la société, des personnes faibles qui ne peuvent pas bien cultiver. Par exemple, l'enquête communautaire au niveau de Gouran a révélé l'existence d'un seul quartier de pêcheur dans lequel seulement trois à quatre personnes pratiquaient la pêche individuelle.

L'activité de pêche était sujette à une panoplie d'interdits et de comportements culturels. Ce sont :

- la pêche dans certaines parties du fleuves pour lesquelles des périodes de pêche spécifique sont définies ;
 - l'interdiction de rentrer avec un habit rouge dans certaines parties du fleuve ;
 - l'interdiction de dire tous les trois noms d'une pêcherie en même temps ;
 - l'interdiction de dire le nom d'une pêcherie pendant l'exercice de la pêche (pêcherie Lebara appartenant au village de Di).

Pour montrer la force de ces interdits, il semble qu'un Peul traversant la pêcherie Lebara à sec avec son cheval a prononcé le nom de celle-ci. Instantanément, avant la traversée de Lebara, il eut une pluie et le Peul fut noyé avec son cheval.

De même, l'exercice de la pêche dans certaines pêcheries à Di exigeait une lutte traditionnelle au bord du fleuve puis ensuite des sacrifices.

1.1.3. L'élevage

L'élevage était traditionnellement l'activité des Peul de Barani qui effectuaient des transhumances à la recherche des points d'eau pendant la saison sèche. Certains ont fini par se sédentariser à proximité du fleuve Sourou créant ainsi des campements comme le camp peul de Pourra dans le département de Di.

Quant aux autochtones du Sourou, ils sont traditionnellement des agriculteurs et des pêcheurs. Certains affirment qu'ils ne savaient pas qu'un bœuf pouvait vivre avec un homme pour signifier l'inexistence d'une tradition d'élevage chez les autochtones du Sourou. Les autochtones se sont véritablement intéressés à l'agriculture avec l'avènement de la culture attelée introduite par les Organismes Régionaux de Développement (ORD) dans les années 1960. Ainsi, les autochtones ont commencé à payer les bœufs de trait pour ensuite s'intéresser à l'élevage en grand nombre en termes de pratiquants et de têtes de boeufs.

1.2. Les systèmes de production après la mise sous eau du barrage de Léri

1.2.1. L'agriculture

La mise en eau du barrage de Léri a complètement changé les activités agricoles autour du fleuve Sourou. Les céréales traditionnels ont cédé la place à la riziculture pluviale et irriguée, à la culture du maïs et au maraîchage (tomate, pomme de terre, oignon, haricot vert, etc.).

Avec l'aménagement, tous les champs qui étaient sur les berges sont devenus des zones d'inondation permanente et donc impropres à la culture du sorgho. Aussi certains champs ont été retirés au profit de l'aménagement avec une imposition des spéculations (riz, maïs, pomme de terre, etc.).

Les agriculteurs sont maintenant organisés soit en de petits groupements installés sur les terres aménagées par l'AMVS soit en coopératives et pré-coopératives généralement installées sur les terres aménagées par l'AMVS.

Par exemple, le village de Di compte à lui seul 16 petits groupements installés sur les berges du Sourou. Ces groupements s'adonnent aux cultures de contre-saison constituées essentiellement de maraîchage. Pendant la saison sèche, les terres sont prêtées aux groupement qui font le maraîchage et durant la saison des pluies, elles sont restituées au propriétaire qui y cultivent le mil et le maïs.

Il faut noter que les terres sont prêtées aux groupements sans aucune contrepartie financière. L'avantage du propriétaire est qu'il peut bénéficier d'une parcelle sans paiement ou avec réduction de la redevance en eau. Il bénéficie aussi des effets secondaires des amendements apportés pendant la saison sèche.

L'utilisation actuelle de l'eau du Sourou se fait par pompage à l'aide des pompes à hydrovis (photo n°2) pour les coopératives installées sur les terres aménagées par l'AMVS. L'eau pompée est ensuite distribuée dans les champs à travers un système d'irrigation comprenant des canaux primaires, secondaires, tertiaires et quaternaires (photo n°1). Ces terres aménagées sont estimées à 3 605 ha sur un potentiel aménageable de 30 000 ha en 2005. La gestion de l'eau par les coopératives dans les périmètres irrigués est variée en fonction des coopératives. La gestion de l'eau dans les parcelles par la coopérative des producteurs des 500 ha est assurée par la division du périmètre en blocs. Chaque bloc a un délégué, un contrôleur de bloc et un technicien de bloc. Le délégué de bloc coordonne les activités du bloc et rend compte des différents problèmes de son bloc au président de la coopérative et à son conseil. Le technicien de bloc surveille le bloc et rend compte au délégué les drains et les canaux qui sont bouchés ou des parcelles qui souffrent d'une pénurie d'eau à cause d'un mauvais planage ou des pannes liées à la motopompe. Le contrôleur de bloc quant à lui veille à ce que les coopérateurs vendent les productions comme le riz au sein de la coopérative. Il rend également compte au délégué du bloc.

Les petits groupements dans les villages riverains utilisent des motopompes simples. La gestion de l'eau dans ces conditions obéit au paiement d'une redevance en eau servant à payer du carburant pour le fonctionnement des motopompes. Les membres du groupement doivent participer aux travaux communautaires (nettoyage des drains et des canaux). Certains particuliers (par exemple les maraîchers non organisés) disposent de leur propre motopompe pour le pompage de l'eau du Sourou. Dans ce cas, le producteur n'est soumis à aucune contrainte et utilise l'eau selon son entendement.



Photo n° 1 : Vue d'un canal primaire au Sourou



Photo n° 2: Vue d'une pompe à hydrovis
Dembelé et Dissa, 2005

Source : Dembelé et Dissa, 2005

1.2.2. L'élevage

La mise en eau du barrage n'a fait qu'intensifié les activités d'élevage grâce à une grande disponibilité de l'eau et du fourrage. L'élevage n'est plus perçu comme une activité réservée aux Peul mais elle est une activité de tous les producteurs car sur le périmètre irrigué de la vallée du Sourou, chaque producteur qui reçoit un lot de terre cherche à posséder des bœufs de trait (photo n°3). Il n'existe de mode typique de gestion du plan d'eau du Sourou pour les activités pastorales mais les éleveurs utilisent l'eau en fonction de leurs besoins.



Photo n°3 : Utilisation du plan d'eau du Sourou comme pâturage et abreuvement des animaux.

Source : Dembelé et Dissa

1.2.3. La pêche

Après les aménagements, la grande disponibilité de l'eau du Sourou a suscité un regain d'intérêt pour la pêche aussi bien par les populations locales que par les structures déconcentrées de l'Etat ayant en charge la gestion des pêcheries.

Ainsi au niveau local, les agriculteurs qui considéraient l'activité de pêche comme le travail des paresseux se sont donnés pour la plupart à l'exercice de la pêche. Si nous prenons, l'exemple de Gouran, d'un quartier pêcheur avec quatre pêcheurs individuels, on est passé à l'implication de tous les quartiers avec plusieurs dizaines de pêcheurs. Cette situation montre la transformation de certains agriculteurs en pêcheurs.

L'Etat à travers, ses structures déconcentrées, s'est beaucoup impliqué dans la gestion du plan d'eau du Sourou par la mise en place des groupements de pêcheurs dans 12 villages riverains du fleuve Sourou. Ainsi de la gestion traditionnelle du plan d'eau, on est passé à une gestion locale du plan d'eau qui est un mélange du traditionnel et du moderne.

Les figures 3, 4, et 5 montrent la situation des règles d'utilisation du plan d'eau du Sourou dans le cadre des groupements de pêcheurs au niveau local. La figure 4 montre que les règles d'utilisation de l'eau au niveau des organisations de pêcheurs sont en générales écrites. Cela s'explique par le fait que les organisations de pêcheurs ont été créées par l'administration. C'est l'administration qui a aidé ces organisations de pêcheurs à écrire les textes (statut et règlement intérieur) conformément aux textes en vigueur dans le pays dans le domaine des

pêches. La figure 4 montre que, pour l'ensemble des villages enquêtés, les règles d'utilisation du plan d'eau du Sourou pour les activités de pêche sont appliquées au sein des organisations de pêcheurs. La figure 5, quant à elle montre que les règles d'utilisation du plan d'eau sont appliquées au sein des groupements de pêcheurs.

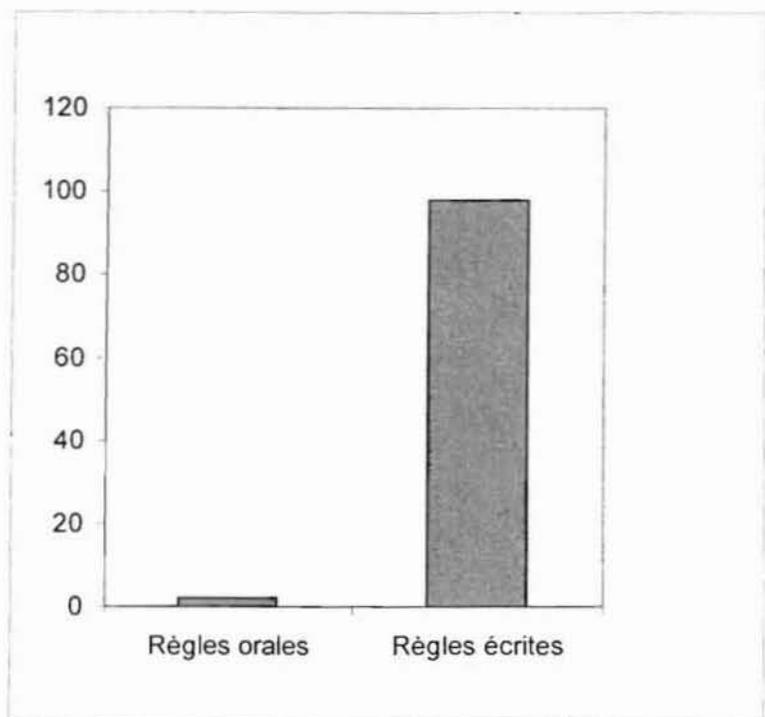


Figure 3: Répartition des enquêtés selon que les règles d'utilisation de l'eau soient orales ou écrites

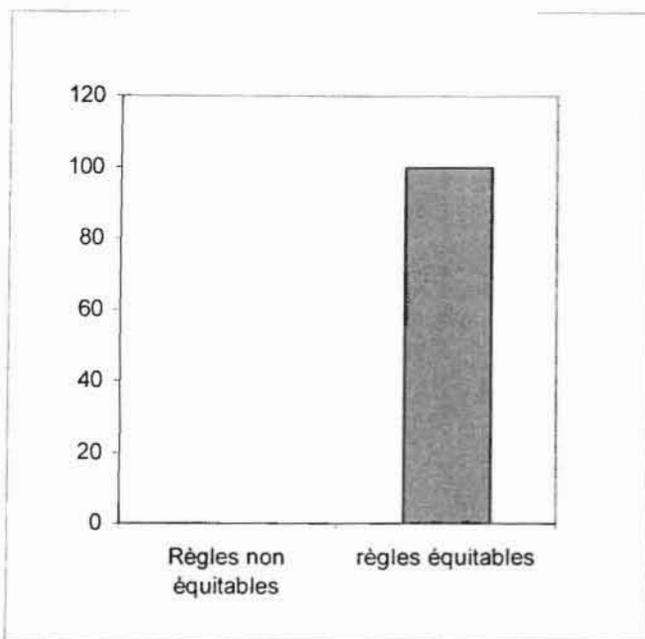


Figure 4 : Répartition des enquêtés en fonction de l'équité des règles d'utilisation de l'eau

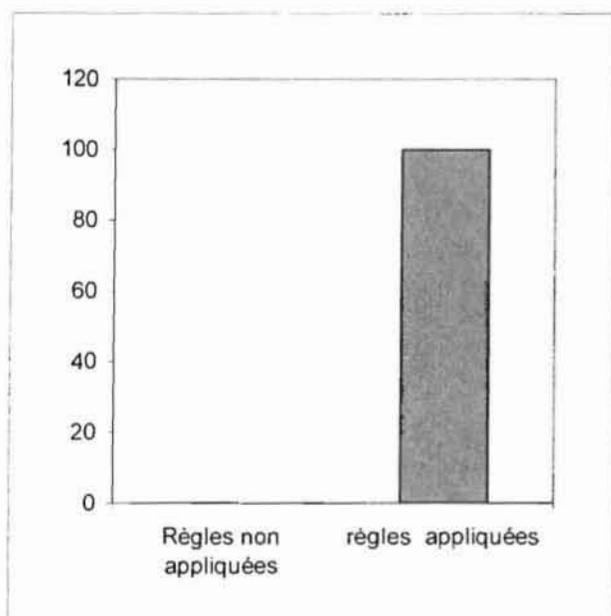


Figure 5: Répartition des enquêtés en fonction de l'application des règles de gestion de l'eau

Au niveau local, la gestion actuelle du plan d'eau pour les activités de pêche est renforcée par la mise en place d'une brigade verte chargée de la surveillance du fleuve dans le cadre de l'Union des Pêcheurs du Sourou (UPS). Cette brigade verte est chargée de dissuader les mauvaises pratiques de pêches (filets de maillage inférieur à 35 mm, sennes, barrage des

eaux etc.). Dans les villages pratiquant l'activité de pêche, on dénombre un groupe de trois brigades vertes par village soit un total de 36 personnes membres de la brigade dans l'UPS. La brigade verte mène des opérations de contrôle du plan d'eau du Sourou de concert avec le service des Eaux et Forêts.

En dehors de la brigade verte, chaque pêcheur membre du groupement surveille le fleuve et s'il observe des engins et techniques prohibées, il fait appel à la brigade verte qui est dotée des pouvoirs nécessaires pour arrêter les contrevenants. Dans le souci d'une gestion responsable du plan d'eau pour la pêche, l'Etat a institué un permis de pêche sur lequel les techniques et engins prohibés de pêche y sont mentionnés. Ces permis de pêche permettent à l'Etat d'engranger des recettes provenant du secteur de la pêche. L'institution de ces permis de pêche a donc modifié la situation ancienne de la pêche. C'est ainsi que parmi les pratiques interdites, on peut citer :

- le barrage des eaux ;
- la battue des eaux ;
- l'utilisation des produits toxiques, chimiques ;
- l'utilisation de son ou de drèche pour attirer le poisson lors de la pêche au filet épervier ou à la ligne ;
- la pêche par électrocution ;
- la pêche aux engins blessants (couteaux, harpons, lances).

Les engins de pêche prohibés sont les suivants :

- les filets maillants, les filets éperviers, les nasses dont le maillage nœud à nœud est inférieur à 35 mm ;
- les palangres dont les avançons sont distants les uns des autres de moins de 50 cm ;
- la senne.

Nous pouvons donc dire que l'activité de pêche contribue à une gestion durable des ressources halieutiques au Sourou grâce au système de surveillance mis en place à travers la brigade verte mais aussi grâce à l'application des règles au niveau des groupements de gestion des pêcheries. Ces règles visent en général, le respect des techniques de pêche et des engins de pêche.

1.3. Analyse et discussion des différents systèmes de production

Certains systèmes de production actuels tels que l'irrigation sont des pratiques que les producteurs ont héritées de l'administration coloniale. Cette technique est venue se superposer à la technique traditionnelle de production céréalière qui se faisait seulement pendant la saison des pluies. Elle prend de plus en plus de l'ampleur au détriment de l'ancienne technique de production céréalière à cause des rendements intéressants et de l'insuffisance de plus en plus accrue de l'espace pour jumeler les cultures irriguées et celles pluviales. Mais il faut noter que la technique traditionnelle de production céréalière continuera tant que les terres existeront à cet effet car tous les producteurs n'ont pas les moyens de travailler dans les périmètres irrigués.

L'irrigation a bouleversé l'ancien mode de production autour du plan d'eau du Sourou. Ainsi les abords immédiats du plan d'eau sont utilisés pour l'irrigation aussi bien pendant la saison humide que la saison sèche. On a alors des systèmes d'irrigation pour différentes cultures (irrigation pour la culture du blé, maraîchage et riziculture à travers un réseau de canaux d'irrigation comprenant des canaux primaires, des canaux secondaires, des canaux tertiaires et des canaux quaternaires). Avant la mise en place du système d'irrigation, l'eau du plan d'eau du Sourou était utilisée essentiellement pour la pêche et l'élevage. L'utilisation pastorale du plan d'eau du Sourou se faisait essentiellement en saison sèche. Pendant la saison des pluies, le bétail trouve de l'eau dans les mares et marigots. Les zones d'inondation du plan d'eau du Sourou constituaient également une source de fourrage vert pendant la saison sèche.

Les aménagements hydro-agricoles et le développement du maraîchage sur les berges du Sourou ont souvent obstrué les voies d'accès du plan d'eau du Sourou au bétail. La circulation du bétail nécessite pourtant de l'espace : couloirs suffisamment larges, aires de repos.

Le système de production de pêche n'a pas connu un véritable changement car les principes de pêche (sacrifices) demeurent mais les facteurs de production anciens (nasse traditionnelle, harpon, etc.) ont cédé leur place à des facteurs de production modernes (palangres, filets monofilaments ou multifilaments, etc.). A cela, il faut ajouter que l'activité de pêche intéresse maintenant beaucoup plus de personnes qu'avant la mise en eau du barrage de Léri. Nous ne convenons donc pas avec certains producteurs qui ont résumé la situation actuelle de la pêche en disant : « c'est le matériel qui a changé sinon les principes demeurent. C'est l'agriculteur qui est lui-même le pêcheur ». Même si l'agriculteur exerçait l'activité de

pêche, celle-ci ne se limitait qu'à la pêche collective qui se faisait pendant des périodes bien déterminées de l'année. Les activités de pêche de l'agriculteur se limitaient à ces types de pêche. Mais maintenant, les agriculteurs ne font pas seulement la pêche collective mais ils pratiquent l'activité de pêche en tout temps selon l'abondance du plan d'eau du Sourou en ressources halieutiques. L'agriculteur n'était donc pas pêcheur, mais il s'en est intéressé par la suite, vu l'importance de cette activité dans l'amélioration de ses conditions de vie.

Certains pêcheurs estiment que l'abondance du poisson dans le plan d'eau du Sourou est tributaire des ouvrages vannes de Léri qui régulent le niveau d'eau dans le Sourou et qu'il faut ouvrir régulièrement ces vannes pour qu'ils aient suffisamment de poisson. En effet, les ouvrages vannes de Léri semblent empêcher la circulation longitudinale des poissons. Pourtant, l'ouverture des vannes de Léri de façon régulière pourrait entraîner des inondations dans les périmètres irrigués. C'est vrai que la fermeture des vannes de Léri bloque la circulation des poissons, mais cela dénote aussi l'importance de l'activité de pêche pour les villages riverains. Cela aussi rappelle, l'insouciance des pêcheurs qui sont généralement les autochtones par rapport à l'inondation des périmètres occupés majoritairement par les migrants.

Nous pouvons alors dire que les différents systèmes de production ont des modes d'utilisation et de gestion différente de l'eau.

MENTION ASSEZ-BIEN

CHAPITRE II : LES MODES DE GESTION DU PLAN D'EAU POUR LES ACTIVITES DE PECHE.

2.1. Les pêcheurs et leurs outils de travail

2.1.1. Caractéristiques sociodémographiques des pêcheurs

Le tableau II montre la répartition des enquêtés en fonction des villages enquêtés et des caractéristiques sociodémographiques tels que le statut de l'enquêté, l'âge, le niveau d'instruction, le sexe, la situation matrimoniale.

Quoique la division sociale du travail dans bons nombres de sociétés réserve la capture du poisson à l'homme (Laë, 1989 ; Laë, 1992). Il montre que cette activité est aussi pratiquée par les femmes au Sourou. Ces femmes couplent la capture du poisson à la transformation et à la commercialisation du poisson. En effet, dans l'échantillon 25,5% des personnes de sexe féminin s'adonnent à la capture du poisson contre 74,5% pour les hommes. Ces femmes qui s'adonnent à l'activité de pêche sont majoritairement du village de Toma île et de Gouran. Cependant, ce qui différencie l'activité de pêche des femmes de celui des hommes est la nature des engins de pêche utilisés. Les femmes utilisent en général des nasses pendant une période déterminée de l'année (transition ou étiage). Pendant l'étiage les nasses sont utilisées par les femmes dans les marigots. Les hommes quant à eux, peuvent utiliser les filets pendant toute l'année.

Le tableau I montre aussi que la population des pêcheurs est en général illettrée. Le taux d'analphabétisme en milieu pêcheur est de 83,7% pour l'ensemble des villages enquêtés. Le village de Toma île enregistre à lui seul 42,9% du taux d'analphabétisme contre 24,5% et 16,5% respectivement à Gouran et à Di. Ce fort taux enregistré à Toma île pourrait s'expliquer par le fait que le village est totalement dépourvu d'infrastructures scolaires et son caractère enclavé. L'accès au village de Toma île se fait essentiellement par pirogue.

Le taux des personnes ayant été alphabétisées ou scolarisées à l'école primaire reste très faible (4,1%). En outre, on peut dire que la population de pêcheur est relativement jeune. 98 % des enquêtés ont un âge compris entre 20 et 50 ans et seulement 2 % ont plus de 50 ans. Il faut noter aussi que l'activité de pêche est pratiquée majoritairement par les autochtones

(84,3 %) et les migrants ne représentent que 15,7 %. Ces migrants sont majoritairement du village de Toma île à cause de leur position favorable à l'activité de pêche.

**Tableau I : Récapitulatif des caractéristiques sociodémographiques en (%)
dans les villages enquêtés.**

		villages enquêtés			Total
		Di	Gouran	Toma île	
statut	autochtones	25,5	33,3	25,5	84,3
	migrants	0,0	0,0	15,7	15,7
Total		25,5	33,3	41,2	100
niveau d'instruction	aucun/ illettrés	15,7	27,5	41,2	84,3
	alphabétisés	0,0	3,9	0,0	3,9
	primaire	3,9	0,0	0,0	3,9
	collège	2,0	0,0	0,0	2,0
	lycée	0,0	2,0	0,0	2,0
	autres	3,9	0,0	0,0	3,9
Total		25,5	33,3	41,2	100
sexe	féminin	0,0	11,8	13,7	25,5
	masculin	25,5	21,6	27,5	74,5
Total		25,5	33,3	41,2	100
situation matrimoniale	monogame	15,7	13,7	27,5	56,9
	polygame	9,8	19,6	13,7	43,1
Total		25,5	33,3	41,2	100
âge	entre 20 et 50 ans	25,5	31,4	41,2	98,0
	plus de 50 ans	0,0	2,0	0,0	2,0
Total		25,5	33,3	41,2	100

Source : Données de l'enquête.

2.2.2. Les outils utilisés par les pêcheurs

Les outils utilisés par les pêcheurs au Sourou comprennent un jeu de filets maillants, de nasses, de palangres et des filets éperviers et de pirogues.

- **Le filet maillant** : le filet maillant est constitué d'une nappe de filet rectangulaire tendue entre les ralingues. La ralingue supérieure est munie de flotteurs et celle inférieure est munie de lests (plombs). La longueur des filets maillants peut varier de quelques dizaines à plusieurs centaines de mètres, la hauteur de moins d'un mètre à plusieurs mètres.

La dimension des mailles dépend de la taille des poissons que le pêcheur veut capturer. La pêche au filet se fait en général les matins et soir au Sourou. Selon le pêcheur, la pose des filets peut se faire le matin ou le soir. Si un pêcheur pose son filet le matin, sa relève est effectuée le lendemain matin et par contre si le filet est posé le soir, sa relève se fait le lendemain matin. Mais il faut noter que les filets sont plus fréquemment posés le soir et relevés le lendemain matin. Dans ces conditions, ils sont posés tard dans la soirée aux environs de 18 h et relevés très tôt le matin aux environs de 6 h, soit un temps moyen de pose de 12 h ;

- **le palangre**: le palangre est constitué d'une ralingue équipée de flotteurs et munie à intervalles réguliers de 1m d'avançons ou lignes secondaires armées d'hameçons au nombre de 100 à 200 par palangres.

Les appâts utilisés pour les palangres sont de petits poissons ou des morceaux de savons suspendus aux hameçons. L'espace recommandé entre les avançons est de 1m.

- **le dolinke** : Le dolinke se compose d'une ralingue sur laquelle sont fixés des avançons très courts (10 à 20 cm) armés de petits hameçons non appâtés. La longueur de la ralingue est le plus souvent de 100 m, soit une bobine de commerce. Le nombre d'hameçons est d'environ 1000 pour une ligne. La distance entre avançons est de 10 cm environ. C'est donc une barrière difficile à franchir par les poissons. Il capture les poissons à peau nue et nage ondulante comme les *Clarias gariepinus*.

- **Les nasses** : les nasses sont constituées d'une armature enveloppée d'une nappe de filet comportant des ouvertures. Les ouvertures pratiquées à la base permettent aux poissons d'entrer dans la nasse mais ne les permettent pas d'en sortir. Des ouvertures sont pratiquées vers la base supérieure et servent une introduction éventuelle d'appâts pour attirer les poissons.

Les nasses sont des engins de pêche principalement employés par les femmes au

Sourou. Les captures sont généralement les alevins car les mailles sont très petites (5 à 10 mm).

- **la pirogue** : les pêcheurs se déplacent sur les plans d'eau à l'aide de pirogues fabriquées avec des planches. Pour améliorer l'imperméabilité de la pirogue et accroître sa résistance, certains pêcheurs la badigeonnent avec du goudron. La longueur varie de 5 à 7 m, la largeur de 45 à 80 cm, et la profondeur de 25 à 45 cm.



Photo n° 4 : Pirogues utilisées sur le plan d'eau du Sourou
Source : Dembelé et Dissa, 2005.

Le tableau II fait la synthèse des différents outils utilisés par les pêcheurs avec leurs coûts d'achat moyen, leur durée d'utilisation, leur durée de vie et les différentes espèces de poisson capturées par ces outils.

Il montre que les matériels utilisés par les pêcheurs sont en général de vieux matériels (différence entre la durée de vie et la durée d'utilisation est de 1 à 3 mois). Les outils qui ont les plus longues durées de vie sont la pirogue (120 mois soit 10 ans) et la palangre (24 mois soit 2 ans). Les nasses et les filets quant à elles ont une faible durée de vie (de 6 à 9 mois).

Les prix des filets varient en fonction du maillage. Ainsi, un filet à 4 doigts a un prix moyen de 10 000 FCFA tandis que celui à 6 doigts coûte 25 000 FCFA en moyenne.

Il montre aussi que l'utilisation d'un type d'engin par le pêcheur est fonction de l'espèce recherchée. Les engins de pêche sont en général sélectifs. Ainsi un pêcheur qui cherche à pêcher les carpes utilisera les nasses ; celui par contre qui cherche à pêcher les *Heterotis* utilisera les filets avec les différents maillages en fonction de la croissance des *Heterotis*. Un autre utilisera les palangres s'il cherche à pêcher les silures (*Clarias*).

Tableau II : Récapitulatif des caractéristiques moyennes des outils utilisés et leurs cibles.

Facteurs de production	Coût d'achat en FCFA	Durée d'utilisation en mois	Durée de vie en mois	Observations
Nasse	585	4	6	Pêche des carpes, silures ; engin principal de pêche des femmes
Filet de maillage 35 mm (3 doigts)	9625	4	6	Pêche de <i>Heterotis niloticus</i>
Filet de maillage 40 mm (4 doigts)	10000	3	6	Pêche de <i>Heterotis niloticus</i>
Filet de maillage 50 mm (5 doigts)	16670	6	8	Pêche de <i>Heterotis niloticus</i>
Filet de maillage 60 mm (6 doigts)	25000	3	9	Pêche de <i>Heterotis niloticus</i>
Filet épervier	8000	8	9	Carpes, silures
Palangres	15000	12	24	Pêche des silures, du poisson cheval.
Pirogue	71250	84	120	Déplacement et installations des engins de pêche.

Source : Données de l'enquête.

2.2. Les contraintes de la pêche au Sourou

Bien que des efforts aient été consentis par les structures d'encadrement et les ONG (Organisations Non Gouvernementales), la pêche au Sourou est sujette à de nombreuses contraintes.

Au plan naturel, la pêche fait face aux contraintes suivantes :

- contraintes climatiques (insuffisance et irrégularité des pluies) assez difficile en particulier le fort taux d'évaporation dans le plan d'eau ;
- la gestion de l'eau pour les besoins agricoles dénude les berges avec pour conséquence une perte de nourriture et de refuge pour les alevins ;
- la perte de la végétation résultant des aménagements ou de l'exploitation des ligneux pour les besoins énergétiques expose la retenue à un comblement rapide ;
- l'utilisation du lit du fleuve à des fins agricoles (cultures maraîchères) soulève la terre qui est ensuite entraînée dans la cuvette par le fait de l'érosion. Il y'a là également un risque accéléré de comblement et par conséquent une perte d'habitat pour la faune ichtyologique.

Au plan technique les contraintes relevées sont :

- l'utilisation d'engins de capture inappropriée (maillage très petit, manque de sélectivité) ;
- inexistence de plan de gestion des pêcheries ;
- inexistence de recherche appliquée en technologie des engins et des produits ;
- un effectif des pêcheurs sans cesse croissant avec une technicité non maîtrisée, de nouveaux acteurs méconnaissant les règles et techniques de pêches ;
- la précarité des conditions de vie et de travail des acteurs de la pêche ;
- la faible connaissance des techniques de pêche et de transformation des produits ;
- une insuffisance de personnel qualifié et de mesures d'accompagnement.

Au plan organisationnel, il faut noter l'insuffisance organisationnelle des acteurs de la pêche : la fonctionnalité des 24 groupements de l'Union des Pêcheurs n'est pas évidente.

Au plan législatif et réglementaire, les insuffisances suivantes pourraient être relevées :

- plusieurs textes de portée nationale ont été adoptés (la Réforme Agraire et

Foncière, le Code Forestier, le Code de l'Environnement, le Code de Conduite pour une pêche responsable, la Constitution du 2 juin 1991, les Textes d'Orientation de la Décentralisation etc.) mais souffrent dans bien de cas d'insuffisance dans leur application ;

- insuffisance du suivi et du contrôle de la pêcherie ;
- malgré son caractère transfrontalier, on note l'absence d'instrument juridique pour la gestion commune aussi bien de la ressource physique (eau) que de la ressource biologique (poisson). Cette situation pose beaucoup de problèmes dans l'application des dispositions juridiques.

CHAPITRE III : RAPPORTS ENTRE LES DIFFERENTS GROUPES D'UTILISATEURS DU PLAN D'EAU

3.1. Rapports conflictuels

3.1.1. Définition des conflits

La notion de conflit est complexe. Elle renferme diverses connotations, selon la nature, la source, la position des acteurs, l'espace, les ressources considérées et l'ampleur de la crise (PIAE- GDRN, 2003). Les conflits liés aux ressources naturelles procèdent de désaccords et des différends sur l'accès, le contrôle, et l'utilisation des ressources naturelles. Ils naissent souvent du fait que les populations utilisent les ressources (forêts, eau, pâturage et terres) à des fins différentes, ou entendent les gérer de différentes manières. Les différends naissent également en cas d'incompatibilité des intérêts et des besoins des uns et des autres ou la négligence des priorités de certains groupes d'utilisateurs dans les politiques, programmes et projet (FAO, 2001 in PIAE- GDRN, 2003).

3.1.2. Typologie des conflits liés au plan d'eau

Les conflits peuvent être classifiés de différentes manières selon que l'on privilégie l'enjeu, les acteurs, la durée, l'impact, la fréquence, la violence (Homer- Dixon, 1999 in PIAE- GDRN, 2003). Pour notre part, il nous semble pertinent de réaliser une typologie des conflits en fonction des acteurs puisque l'enjeu tourne toujours autour du plan d'eau. Ainsi les types de conflits suivants ont été identifiés :

- les conflits entre pêcheurs ;
- les conflits entre pêcheurs et agriculteurs ;
- les conflits entre pêcheurs et éleveurs ;
- les conflits entre agriculteurs et éleveurs ;
- les conflits entre agriculteurs.

3.1.3. Causes et mécanismes institutionnels de résolution des conflits liés au plan d'eau du Sourou

Type I : Conflits entre pêcheurs

Les conflits entre pêcheurs peuvent être catégorisés en deux sous types essentiellement :

- les conflits entre pêcheurs autochtones ;
- les conflits entre pêcheurs autochtones et pêcheurs migrants (les bozos).

Conflits entre pêcheurs autochtones : Les pêcheurs autochtones sont maintenant des agri-pêcheurs, c'est-à-dire combinant les activités de pêche aux activités agricoles. Pour ces pêcheurs, les revenus tirés de la pêche servent souvent en partie à financer les activités agricoles et vice versa. Ils accordent une importance particulière aux activités de pêche même si celle-ci n'est pas la seule source de revenu.

Les causes des conflits entre pêcheurs autochtones sont liés à dans l'emploi des engins prohibés (scennes, filets de maillage inférieur à 35 mm) par certains pêcheurs autochtones qui ne sont pas membres des groupements de pêcheurs installés dans les villages riverains. Ceux-ci ne sont pas aussi membres de l'Union des Pêcheurs du Sourou (UPS). Ces pêcheurs sont généralement ceux qui ont été formés par les Bozos. Ils collaborent donc avec les Bozos.

Une autre cause des conflits entre pêcheurs autochtones est souvent le non respect des exigences des sacrifices par certains pêcheurs autochtones. C'est ainsi qu'on peut retenir le conflit qui a opposé les chefs de terre de Di (les Koné¹) et les chefs du village (les Séri²) pendant les sacrifices précédant la pêche collective. Il semble en effet que les Séri ont refusé de suspendre les activités de pêche individuelle au moment que devaient se faire les sacrifices pour la pêche collective. C'est cela qui a dégénéré en conflit.

Les conflits entre les pêcheurs autochtones peuvent s'expliquer également par le refus dans le cadre de l'Union des pêcheurs du Sourou (UPS) de l'utilisation des pirogues motorisées, soit pour la pêche ou le transport des biens et des personnes. Cette pratique semble avoir un effet destructeur sur les engins de pêcheurs (filets, palangres, etc.). Bien que la pratique ne soit pas prohibée par les réglementations nationales, elle ne trouve pas son application au niveau local. En 2004 un conflit a opposé dans ces conditions l'UPS à un autochtone de Yira³ qui a voulu utiliser une pirogue motorisée pour le transport des biens et

¹ Nom de famille des chefs de terre de Di.

² Nom de famille des chefs de village de Di.

³ Village situé sur la rive ouest du Sourou

des personnes. Cet autochtone semble même avoir eu l'autorisation du Ministère des Transports mais son entreprise a été refusée par l'UPS et toute la population locale avec l'implication des chefs de terre et de village. Il s'en est suivi le brûlage de la pirogue par des individus inconnus. Le dossier a été transféré à la justice et il n'y a pas encore de suite.

En somme, les conflits entre pêcheurs autochtones résultent d'une logique différente d'exploitation du plan d'eau par des engins et techniques diverses.

Les mécanismes institutionnels de gestion des conflits entre pêcheurs autochtones sont divers. Les conflits sont d'abord résolus dans le cadre du village et font intervenir les groupements des pêcheurs, l'Union des Pêcheurs du Sourou, le délégué, le forestier, le préfet et la justice dans certains cas. Les protagonistes sont convoqués par les différentes autorités impliquées dans la gestion du conflit pour trouver une solution et situer la responsabilité de chacun des protagonistes.

Si dans le cadre du village, le groupement des pêcheurs trouve une solution, le conflit prend fin. Si le groupement ne trouve pas une solution, l'Union des pêcheurs et le délégué seront impliqués et ainsi de suite jusqu'à ce que le conflit soit résolu.

Conflit entre pêcheurs autochtones et pêcheurs migrants (Bozos) : les Bozos⁴ sont en général des pêcheurs professionnels dont la pêche constitue la source principale de revenu. Ils n'ont généralement pas de lopin de terre pour l'agriculture mais ils se déplacent continuellement pour aller chercher le poisson là où il se trouve (Kuela, 2002 ; Laë, 1992).

Les conflits entre pêcheurs autochtones et les Bozos sont dus à l'utilisation des engins prohibés par les réglementations de la pêche au Burkina Faso par les bozos dans les eaux territoriales relevant du ressort du Burkina Faso. Ces conflits sont exacerbés à cause du caractère transfrontalier du fleuve Sourou. Rappelons en effet que le Sourou s'étend sur 150 km entre le Burkina Faso avec seulement 50 km dans la partie burkinabè. Les réglementations de la pêche par les deux pays sont différentes. En effet, certains matériels de pêche comme les sennes et des techniques de pêche comme le barrage des eaux sont interdits au Burkina Faso, ce qui n'est pas le cas au Mali. Cette situation est exploitée par certains pêcheurs qui s'adonnent aux mauvaises pratiques. Si on les surprend s'adonnant aux mauvaises pratiques, ils disent qu'ils sont maliens et que ces pratiques dites mauvaises au Burkina Faso ne sont pas interdites dans leurs pays.

⁴ Pêcheurs migrants généralement originaires du Mali

La gestion de ce type de conflit est généralement délicat puisqu'il oppose des pêcheurs de nationalité différentes : les autochtones burkinabé et les bozos maliens. Les mécanismes institutionnels impliqués varient selon les cas suivants :

- si le conflit a lieu sur les eaux territoriales relevant du ressort du Burkina Faso, les mécanismes institutionnels impliqués dans la résolution du conflit sont l'UPS, les forestiers et le préfet. Généralement le pêcheur fautif paie une amende et les filets (sennes) sont retirés et brûlés.
- si le conflit a lieu à la frontière, sa gestion est encore plus difficile à cause de la délimitation imprécise de la frontière. Les mécanismes institutionnels impliqués dans ces conditions sont l' UPS., les bozos et les autorités administratives des deux pays (délégués, forestiers, préfets, hauts-commissaires) des deux pays. Le conflit prend généralement fin grâce à un compromis, car il est difficile d'appliquer une réglementation spécifique à un pays.

Type 2 : Conflits entre pêcheurs et agriculteurs

Ces types de conflits sont moins fréquents à cause du fait que l'agriculteur est lui-même pêcheur dans certains cas. Les périmètres irrigués sont en effet occupés principalement par les migrants qui n'ont aucune maîtrise des techniques de pêche. Rares sont donc ceux qui exercent l'activité de pêche. Ces migrants ont en général, l'agriculture comme source principale de revenu. C'est à cause de l'irrigation que ces migrants se sont déplacés de leurs villages d'origine.

Ces conflits sont dus au fait que certains pêcheurs pratiquent l'activité de pêche dans les chenaux venant vers les stations de pompage des périmètres irrigués. La pêche avec les filets éperviers trouble ainsi l'eau destinée aux canaux d'irrigation.

Les conflits de ce type sont réglés par les protagonistes eux-même sur le champ. Ils se manifestent par des disputes et prennent généralement fin avec entente des acteurs.

Type 3 : Conflits entre pêcheurs et éleveurs

Les conflits entre pêcheurs et éleveurs sont surtout relevés par les femmes qui utilisent des nasses pour pêcher dans les zones d'inondation et la partie mineure du fleuve Sourou. Les animaux, en s'abreuvant peuvent détruire les nasses préalablement installées.

Le conflit ne fait pas appel à des mécanismes institutionnels mais les protagonistes trouvent une solution à l'amiable.

MENTION ASSEZ-BIEN

Type 4 : Conflits entre agriculteurs et éleveurs

Les causes des conflits entre agriculteurs et éleveurs sont dues à la destruction des récoltes aux abords du Sourou pendant l'abreuvement des animaux. Ces conflits résultent également de la destruction des récoltes au cours des passages des animaux pour rejoindre le Sourou. Certains agriculteurs font également des champs pièges pour ensuite réclamer une amende d'une plus grande valeur suite destruction de ce champ piège par les animaux. Ces conflits se manifestent souvent sous une opposition plus ou moins violente entre les éleveurs et les agriculteurs se disputant la même ressource eau.

Les mécanismes institutionnels impliqués dans la gestion de ce type de conflit sont : le délégué, les services déconcentrés de l'Etat : service d'élevage, service d'agriculture et le préfet (tableau 3). En fonction des dégâts, ce sont les éleveurs qui paient les amendes et le conflit prend fin.

Type 5 : Conflits entre agriculteurs

Les conflits entre irrigants au Sourou sont dus au non respect des tours d'eau, soit que l'irrigant était indisponible ou que la motopompe est tombée en panne. Ce conflit n'est pas directement lié au Sourou mais à l'eau transportée depuis le Sourou à travers le système de canaux d'irrigations.

Ces conflits entre agriculteurs ont également pour cause les intérêts de pouvoir à l'intérieur des coopératives.

Les irrigants sont généralement organisés et la résolution des conflits se fait de façon interne aux organisations (coopératives, groupements). Les conflits entre irrigants se manifestent par des disputes et souvent par des violences (affrontement des protagonistes avec des pioches et dabs).

Si les protagonistes trouvent une solution, le conflit peut prendre fin sans implication du bureau des organisations comprenant un président et son conseil. Si le conflit arrive au niveau du conseil et du président, c'est le règlement intérieur qui est appliqué et le fautif paie une amende et reçoit des avertissements. Si le conflit persiste, le fautif peut être expulsé du périmètre.

Tableau III: Mécanismes institutionnels et manifestations des différents types de conflits

Types de conflit	Manifestations	Mécanismes de résolution
Conflits entre pêcheurs autochtones	Violence, dispute	Groupement des pêcheurs, UPS, Forestier, Délégué
Conflits entre pêcheurs autochtones et pêcheurs Bozo	violence	Groupement des pêcheurs, UPS, Forestier, Délégué
Conflits entre pêcheurs et agriculteurs	dispute	Protagonistes
Conflits entre pêcheurs et éleveurs	dispute	Protagonistes
Conflits entre agriculteurs et éleveurs	violence	Services d'agriculteurs et d'élevage, Préfet, agriculteur et éleveur concernés
Conflits entre agriculteurs (irrigants)	Vandalisme, dispute	Groupements et coopératives d'agriculteurs

3.2. Rapports de collaboration

Bien que les rapports conflictuels soient les plus perceptibles, il existe aussi des rapports de collaboration entre les différents groupes d'utilisateurs du plan d'eau du Sourou. En effet certains agriculteurs confient leurs troupeaux aux éleveurs selon un bail à cheptel. Les éleveurs peuvent alors recevoir des agriculteurs des vivres ou une tête de bétail par an. Les agriculteurs peuvent en outre recevoir du lait ou du fumier provenant des déjections des animaux.

Les agriculteurs, les pêcheurs et les éleveurs collaborent également dans les actions de reboisement visant la gestion durable du plan d'eau du Sourou en évitant son engorgement.

Les pêcheurs autochtones peuvent également collaborer avec les Bozo en leur achetant du matériel de pêche. Les Bozo sont donc obligés en retour de vendre les productions aux autochtones (figure 6).

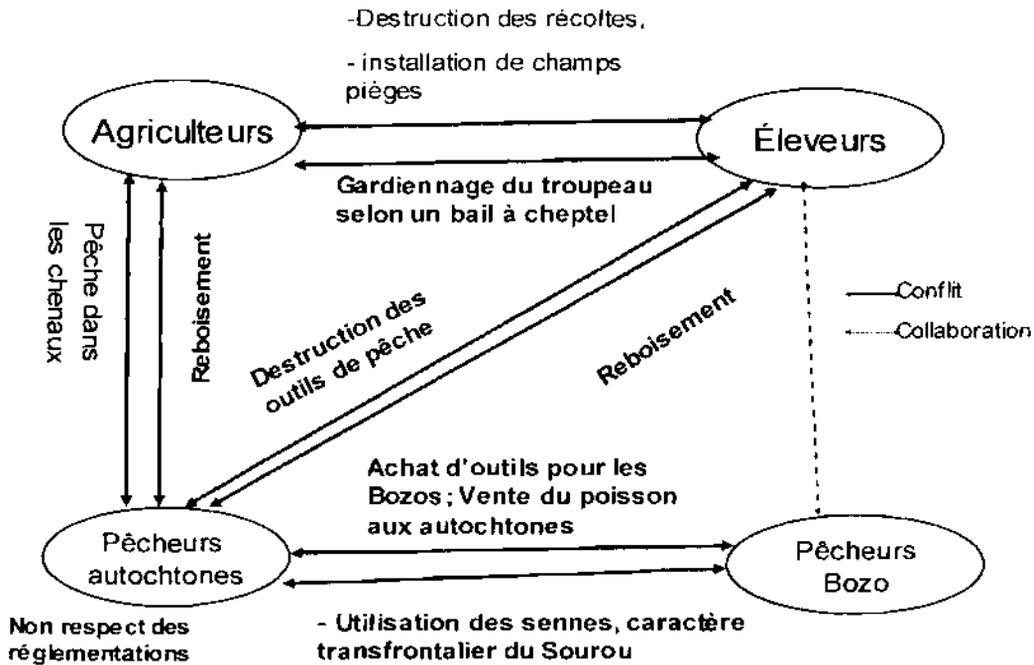


Figure 6 : Récapitulatif des rapports entre les différents usagers du plan d'eau du Sourou.

3.4. Analyse et discussion sur les conflits liés à l'eau

L'analyse des conflits liés à l'eau permet de spécifier les acteurs et les communautés d'alliance. Ainsi, face au conflit lié à l'utilisation d'une pirogue motorisée sur le Sourou, les pêcheurs du Sourou ont combattu cette technique à cause de leurs intérêts pour les activités de la pêche.

Pour ce qui est des conflits liés à l'utilisation des engins prohibés, il faut noter que certains pêcheurs sont contraints de le faire à cause de leur extrême pauvreté, du nombre important d'hippopotames dans le Sourou qui détruisent les filets, des mauvaises récoltes et

des obligations du pêcheur de subvenir au besoin du ménage. C'est ainsi que certains pêcheurs expliquent la situation de la manière suivante : « Personne n'aime les petits poissons ; avant, quand on les pêchait, on les remettait dans l'eau. Mais maintenant, on ne trouve plus les gros poissons et pourtant on doit nourrir la famille, et aussi les hippopotames ne nous laissent pas et détruisent nos filets. Par conséquent, on pêche tout ce qu'on trouve. Cela nous permet d'avoir la nourriture quotidienne et de se retirer de l'eau pour la laisser aux hippopotames ». Cette situation de pauvreté ne concerne que les petits pêcheurs occasionnels utilisant les filets de maillage inférieur à 35 mm.

Par contre, nous ne pouvons pas dire que les pêcheurs utilisant les sennes vivent également dans une extrême pauvreté, laquelle pauvreté les pousserait à utiliser les sennes. Les pêcheurs possédant les sennes sont généralement nantis car les sennes sont très chères. Elles peuvent souvent atteindre 1 000 000 F CFA comparativement aux engins de pêche comme les filets et les palangres. La catégorie de pêcheurs utilisant ces types d'engins prohibés ne cherche plutôt que leurs seuls intérêts.

De même, le caractère transfrontalier du Sourou fait que certains pêcheurs exploitent cette situation pour se soustraire des réglementations de la pêche dans les deux pays frontaliers (Burkina Faso et Mali). La cause principale donc des conflits entre les pêcheurs burkinabè et les bozos du Mali est la réglementation différente de la pêche pour les deux pays. L'importance accordée au plan d'eau du Sourou n'est pas la même pour les deux pays. Au Burkina Faso, de grands aménagements agricoles sont développés autour du Sourou et il vient d'être érigé en PAIE (Périmètre Aquacole d'Intérêt Economique).

Par ailleurs les conflits entre agriculteurs et éleveurs sont en réalité dus à une pénurie structurelle causée par un déséquilibre dans la distribution de la ressource eau favorisant des groupes puissants comme les agriculteurs. Ces conflits agriculteurs –éleveurs peuvent aussi avoir comme cause première la pénurie induite se manifestant par une raréfaction annuelle des ressources pastorales et de l'eau. Cette situation pousse les éleveurs à déplacer leurs troupeaux. Cette circulation du bétail nécessite de l'espace : couloirs de passage suffisamment larges, aires de repos pour le bétail. Il peut arriver souvent que les animaux pénètrent dans les champs aux abords des couloirs. Ceci est particulièrement grave lorsque la sécheresse précoce oblige les pasteurs à déplacer les animaux avant que les champs soient libérés le long des parcours et dans la zone d'accueil.

On peut aussi ajouter que la pénurie induite par la dégradation ou l'épuisement des réserves (perturbations climatiques et d'autres phénomènes naturels : sécheresse prolongée, désertification) peut être la cause première de certains conflits. Par exemple, l'insuffisance d'eau due à la baisse du niveau dans le Sourou en 2004 a eu comme corollaire de nombreux conflits entre irrigants.

Pour ce qui est de la résolution des conflits, on peut dire que chaque communauté développe ses propres mécanismes de gestion des conflits. Ces mécanismes peuvent être formels ou informels. Les stratégies peuvent varier mais les techniques élémentaires demeurent les mêmes : prévention, coercition, négociation, médiation, arbitrage et jugement.

Les conflits autour du plan d'eau du Sourou révèlent l'opposition de l'utilisation du Sourou par les différents acteurs. Ils révèlent aussi le caractère singulier des aménagements effectués. L'aménagement est à but essentiellement hydro-agricole. Les intérêts des autres usagers sont souvent mal pris en compte.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le plan d'eau du Sourou est utilisé par plusieurs acteurs pour les besoins de production notamment les éleveurs, les pêcheurs et les agriculteurs. L'eau reste pour eux essentiel pour leurs activités de production. Avant la mise sous eau du barrage de Léri, l'essentiel des activités de production autour du plan d'eau du Sourou est l'agriculture pluviale sur les berges, l'élevage et la pêche. La disponibilité de l'eau avec la mise en eau du barrage de Léri a profondément transformé ces activités de production. L'agriculture pluviale sur les berges a cédé la place à la riziculture et au maraîchage dans les périmètres aménagés avec des règles de gestion de l'eau comme le paiement des redevances en eau, la participation aux travaux communautaires comme le nettoyage des drains, des canaux d'irrigation. Cela vérifie notre première hypothèse qui suppose que les systèmes de production influent sur les modes de gestion du plan d'eau.

Ces différents acteurs sont cependant mal organisés pour une gestion communautaire du plan d'eau du Sourou ce qui engendre de nombreux conflits portant préjudice à une gestion durable du plan d'eau du Sourou. Ces conflits sont exacerbés par les intérêts divergents que les différents acteurs entretiennent en rapport avec la ressource en eau du Sourou. Cela vérifie du même coup notre deuxième hypothèse qui est que les rapports conflictuels entre les différents acteurs reposent sur l'opposition dans l'utilisation du plan d'eau du Sourou. Dans l'objectif d'atténuer les conflits liés à la gestion du plan d'eau du Sourou, nous proposons la mise en place d'un comité de gestion comprenant un représentant de chaque groupe d'acteurs (maraîchers, pêcheurs, éleveurs, les représentants de l'Etat). Cela pourra diminuer les conflits puisque les différents acteurs aux intérêts souvent divergents se retrouveront sur une même table pour établir les bases et les règles pour une gestion concertée du plan d'eau du Sourou. Il n'existe cependant à la connaissance des producteurs, aucune règle d'utilisation du fleuve Sourou entre les différents usagers. Ce comité de gestion pourra élaborer des textes réglementant la gestion du plan d'eau en synergie avec les textes en vigueur dans le pays.

De point de vue sectorielle, les communautés de pêcheurs apparaissent bien organisées au sein des organisations de pêcheurs. Les règles relatives à l'utilisation de l'eau pour les activités piscicoles semblent appliquées, équitables, et écrites. Ces règles sont en générales des règles modernes visant une pêche responsable avec le respect des maillages et techniques de pêche préconisées. Nous pouvons dire alors que l'activité de pêche contribue à une gestion

durable des ressources halieutiques. Alors nous suggérons le renforcement des capacités de gestion des groupements de pêcheurs par la formation car il y'a l'arrivée de nouveaux acteurs dans le secteur de la pêche et qui ne maîtrisent souvent pas les techniques de pêche responsable. Il faudra exiger des pêcheurs qu'ils soient membres des groupements car ce sont généralement les pêcheurs qui ne sont pas membres des groupements qui s'adonnent aux mauvaises pratiques parce qu'ils sont sous informés. Parallèlement à cela, il faudra accorder des micro-crédits aux pêcheurs pour qu'ils puissent acheter des outils de pêche préconisés par les réglementations et pour qu'ils puissent diversifier leur source de revenu. Mais les pêcheurs doivent comprendre que le plan d'eau constitue leur richesse et qu'ils doivent tous utiliser des pêches préconisées pour permettre la durabilité des ressources halieutiques.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Baijot E., Moreau J. et Bouda S., 1994. **Aspects hydrobiologiques et piscicoles des retenues d'eau en zone soudano-sahélienne**, CTA, CCE, 250p.
- Bethemont J., Faggi P. et Zoungana T.P., 2003. **La vallée du Sourou : genèse d'un territoire hydraulique dans l'Afrique Soudano-Sahélienne**, l'Harmattan, 230p.
- Compagnon D., Constantin F., 2000. **Administrer l'environnement en Afrique**, Karthala, Ifra, 508p.
- FAO, 1995. **Code de conduite pour une pêche responsable**, 34p.
- Fontenelle J-P. , 1998. « **L'eau de l'Etat et l'eau des villages : l'exemple de l'hydraulique du delta du fleuve rouge** », in Rossi G., Delville L. P., Narbeburu D., 1998. **Sociétés rurales et environnement : gestion des ressources et dynamiques locales au Sud**, Karthala, Regards, Grets, Paris, pp75- 95.
- GERSAR, 1981. **Synthèse du schéma directeur d'aménagement de la vallée du Sourou et de la haute vallée du Mouhoun**, MEE, AMVS, Burkina Faso, 21p ;
- GERSAR, 1988. **Actions de développement à moyen terme (1986-1992) et à long terme (1992-2000) dans la vallée du Sourou**, MEE, AMVS, Burkina Faso, 34p;
- Hughes R. H., Hughes J. S., 1992. **Répertoire des zones humides d'Afrique**, UICN, PNUE, CMSC, 808p.
- INADES Formation, 2001. **Pour une gestion communautaire durable des ressources naturelles en Afrique**. Les Dossiers de Développement Agripromo (DDA) n°3 ; CRE, CTA, Abidjan, 174p.
- Kaboré B., Badji G., Ouattara B., 2005. **Evaluation de la contribution socioéconomique de la pêche au PIB et au développement rural**, FAO, projet pour les moyens d'existence de la pêche, projet pilote 1, Burkina Faso, 60p.
- Kabré A. T., 2003. **Importance des ressources halieutiques au Burkina Faso : production et utilisation**, Conférence donnée à l'exposition sur le cas d'eau du 5 au 28 juin 2003 au Centre Culturel Français Henri Matisse, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 22p.
- Kedowide F-C. , 2004. **Stratégie endogène de la gestion de l'eau et des systèmes aquatiques dans le sud du Bénin**, in Niasse M., Iza A., Garané A. et Varis O., 2004. **La gouvernance de l'eau en Afrique de l'Ouest : aspects juridiques et institutionnels – Water governance in West Africa : Legal and institutional Aspects**. UICN, Gland, Suisse, et Cambridge, Royaume-Uni, pp 125- 134.
- Loi n°014/96/ ADP du 23 mai 1996 portant réorganisation agraire et foncière.**
- MEE, 1998. **Politique et stratégie en matière d'eau, Burkina Faso**, 126p.

- MAHRH, 2003. **Plan d'actions pour la gestion intégrée des ressources en eau du Burkina Faso (PAGIRE)** ; 87p.
- MAHRH, 2004. **Les comités locaux de l'eau, maillons de base du cadre institutionnel de gestion intégrée des ressources en eau du Burkina Faso**, « document guide de conception, création et fonctionnement » de la direction générale de l'inventaire des ressources hydrauliques du Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, 36p.
- MEDEV, 2004. **Programme d'actions prioritaires de mise en œuvre du CSLP**, 114p.
- MEE, 1999. **Situation hydrologique en septembre 1999**, 30p.
- MEE, 1997. **Le code forestier au Burkina Faso, Ouagadougou, Burkina Faso**, 55p.
- MEE, 2001. **Etat des lieux des ressources en eau et leur cadre de gestion**. Programme GIRE, Version finale.
- MEE/ JICA, 1994. **L'étude du plan directeur d'aménagement du bassin supérieur du Mouhoun au Burkina Faso**. Projet de rapport final. Vol .III, Burkina Faso, 74p.
- Niasse M. et Lamizana B., 2004. « **La prise en compte de l'environnement et du social dans les politiques de l'eau en Afrique de l'Ouest : fondements juridiques et leçons de l'expérience** », In Niasse M., Iza A., Garané A. et Varis O., 2004. *La gouvernance de l'eau en Afrique de l'Ouest : aspects juridiques et institutionnels – Water governance in West Africa : Legal and institutional Aspects*, UICN, Gland, Suisse, et Cambridge, Royaume-Uni, pp 45- 60.
- Ouédraogo S. M., 1997. **Stratégies nationales de gestion des ressources halieutiques**, MEE, SPCNGE, Burkina Faso, 69p.
- PIAE- GDRN, 2003. **Conflits ruraux et gestion des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest et du Centre**. Actes du forum international, Niamey, Niger du 24 au 26 mars 2003, 320p.
- Poda J – N., 1999. **Définition, fonctionnement et fonction des écosystèmes « zones humides »**, In UICN – BRAO, 1999. *Potentialités et problématiques de l'utilisation des zones humides. Formation régionale sur les zones humides de l'Afrique de l'Ouest*, Banfora, Burkina Faso du 24 au 30 janvier 1999, pp 87- 102.
- Sidibé D.F., 2004. « **La loi d'orientation relative à la gestion de l'eau au Burkina Faso** », In Niasse M., Iza A., Garané A. et Varis O., 2004. *La gouvernance de l'eau en Afrique de l'Ouest : aspects juridiques et institutionnels – Water governance in West Africa : Legal and institutional Aspects*, UICN, Gland, Suisse, et Cambridge, Royaume-Uni, pp 125- 134.
- Skinner J., Beaumont N., Pirot J-V., 1994. **Manuel de formation à la gestion des zones humides tropicales**, UICN, 272p.
- SOMET/ EWI Maroc, 1998. **Etude de la faisabilité ADP et DAO pour l'aménagement des**

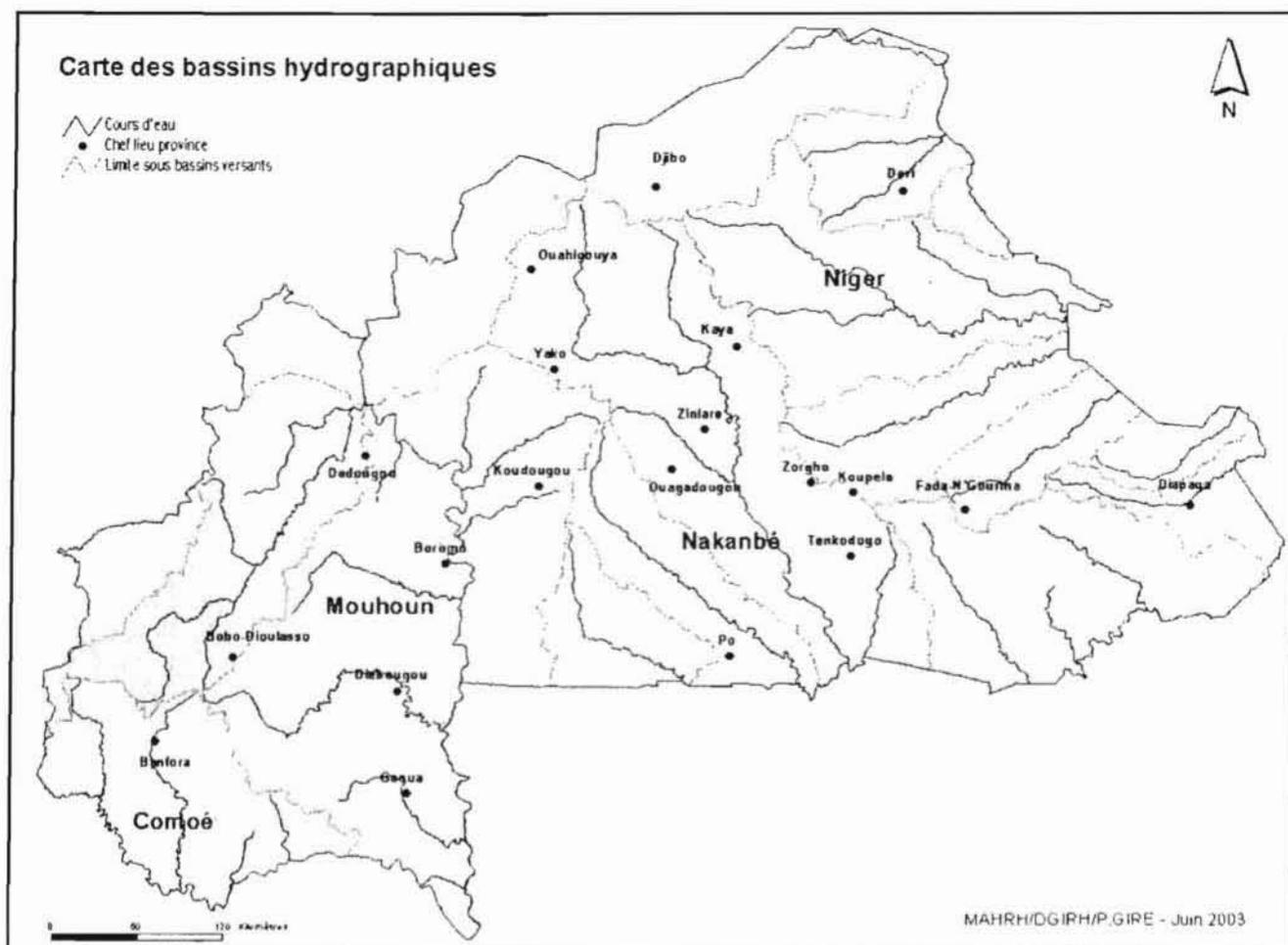
610 ha dans la plaine de Débé / Sourou, AMVS, MEE, Burkina Faso, 29p ;

Toé P., 1999. « **Pêche, environnement et société. Contribution des sciences sociales à l'étude des pêcheries traditionnelles en pays bisa (Burkina Faso)** », In Les cahiers du centre d'étude et de recherches en lettres, sciences humaines et sociales (CERLESHS) n°16, DPU, Ouagadougou, pp 301-318.

MENTION ASSEZ BIEN

ANNEXES

Annexe1 : Carte des bassins hydrographiques nationaux du Burkina Faso.



Annexe2 : Fiche d'enquêtes individuelles

I. CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ENQUETE

1. Date de l'enquête : / ___ / ___ / ___ /
2. Nom et prénom de l'enquêteur : _____
3. Nom du village de l'enquêté : _____
4. Distance par rapport au plan d'eau : / ___ / 0=Moins d'un km 1=Plus d'un km
5. Sexe de l'enquêté : / ___ / 1=Masculin 0=Féminin
6. Age de l'enquêté : / ___ / (en années révolues)
7. Situation matrimoniale : / ___ / 1=Monogame 2=Polygame
3=Célibataire 4=Veuf 5=Autre
8. Ethnie du répondant : / ___ / 1=Dafing 1=Dioula 2=Samo 3=Mossi
4= Peul 5=Autres
9. Statut de l'enquêté dans le village : / ___ / 1=Autochtone 2=Migrant
10. Si migrant, durée d'installation dans le village : / ___ / (en années révolues)
11. Religion de l'enquêté : / ___ / 1=Musulman 2=Animiste 3=Protestant
4=Catholique 5=Autre
12. Niveau d'instruction : / ___ / 0=Aucun/illettré 1=Alphabétisé 2=Coranique
3=Primaire 4=Collège 5=Lycée 6=Autre
13. Nombre d'année d'instruction : / ___ / (en années révolues)
14. Activité principale de l'enquêté : / ___ / 1=Agriculture 2=Pêche 3=Elevage
4=Commerce de biens manufacturés 5=Commerce de produits agricoles
6=Commerce de bétail 7=Artisanat 8=Bûcheron 9=Autres
15. Activité secondaire de l'enquêté : / ___ / 1=Agriculture 2=Pêche 3=Elevage
4=Commerce de biens manufacturés 5=Commerce de produits agricoles
6=Commerce de bétail 7=Artisanat 8=Bûcheron 9=Autres

II. ACTIVITE DE PECHE ET GESTION DU PLAN D'EAU

II.1. PRATIQUE DE LA PECHE

1. Où pratiquez-vous la pêche ?-----

2. Quels sont les poissons que vous pêchez ?-----

3. Quelles sont les périodes de pêche ?-----

4. Vous déplacez-vous d'une pêcherie à une autre ? / ___ / 0= non ; 1= oui

5. Si oui, pourquoi ? -----

6. Comment êtes-vous devenu pêcheur ? -----

7. Comment a évolué l'activité de pêche dans le temps ?-----

8. Citez les différents engins de pêche utilisés sur le fleuve Sourou. -----

9. Parmi eux, lesquels sont interdits ?-----

10. Y'a-t-il des poissons qui sont en voie de disparition ? / ___ / 0= non ; 1= oui
11. Si oui, pourquoi ?-----

12. Quelles sont les pratiques qui sont interdites sur le fleuve Sourou ? -----

13. Y'a-t-il des règles pour l'utilisation de l'eau du fleuve par les différents acteurs ? / ___ /
0=non ; 1=oui
14. Si oui, quelles sont les règles qui vous concerne ?-----

15. Les règles en vigueur sur l'eau sont-elles orales ou codifiées par écrit ? / ___ /
0= orales ; 1= écrites.
16. Ces règles sont-elles équitables ? / ___ / 0= non ; 1= oui
17. Les règles sont-elles appliquées ? / ___ / 0= non ; 1= oui
18. Participez-vous, à travers cette institution à la prise des décisions sur l'eau ? / ___ /
0= non ; 1= oui comme membre ; 2= oui comme leader.
19. Un autre membre de la famille participe t-il à la prise de décisions sur l'eau à travers
cette institution ? / ___ / 0= non ; 1= oui comme membre ; 2= oui comme leader.
20. Si oui, qui est-ce ? / ___ / 1= le mari ; 2= épouse ; 3= le père ; 4= la mère ; 5= le
fils ; 6= la fille ; 7= autres.
21. Quels sont les matériels que vous avez acquis pour l'exploitation des ressources
piscicoles? (Remplir le tableau pour tout type de matériel)

Tableau 1 : Liste des des outils e pêche utilisés par l'enquêté

Désignation	Coût d'achat	Durée d'utilisation	Durée de vie	Observations

22. Ce matériel est-il destiné uniquement à l'exploitation des ressources piscicoles ? / ___ /
 1=Oui 0=Non

23. Quelle est la manière dominante d'utilisation du matériel ? / ___ / 1=Privé
 2=Collectif

24. Comment se fait la pêche ? / ___ / 1=Activité individuelle 2=Groupe informel
 3=Groupe formel (association, groupement, etc.)

25. Lorsque l'activité est réalisée en groupe, comment est-elle organisée ? -----

26. Comment se fait le partage des prises ? -----

27. Quel (s) moyens utilisez-vous couramment pour le transport du poisson ? / ___ /
 1=Tête 2= Charrette 3=Vélo 4=Mobylette 5=Voiture
 6=Tête, charrette et/ou vélo 7=Mobylette et/ou voiture 8=Autres combinais

II.2. TECHNIQUE DE LA PECHE

Tableau2 : Emploi de temps des différentes techniques de pêche

Technique de pêche	T_dep	T_inst	T_rel	T_net	Nj/s	Nm/an	

T_dep= temps mis pour aller au lieu de pêche ; T_inst= temps mis pour installer l'engin ;
 T_rel= temps mis pour relever l'engin ; Nj/s= nombre de jour de pêche par semaine ; Nm/an=
 nombre de mois de pêche par an.

II.2.1. Pêche au filet

1. Décrivez la technique -----

2. Pendant quelle période de l'année, utilisez-vous cette technique ? / ___ /
1=cruce ; 2= décroue ; 3= transition ; 4= étiage.
3. Quelles sont les espèces capturées par cette technique ?-----

4. Quels sont les sites appropriés pour l'emploi de cette technique ?-----

II. 2 .2.Pêche aux engins hameçonnés.

1. Décrivez la technique et donner le numéro des hameçons. -----

2. Pendant quelle période de l'année, utilisez-vous cette technique ? / ___ /
1=cruce ; 2= décroue ; 3= transition ; 4= étiage.
3. Quelles sont les espèces capturées par cette technique ?-----

4. Quels sont les sites appropriés pour l'emploi de cette technique ?-----

II. 2.3. Pêche à la nasse

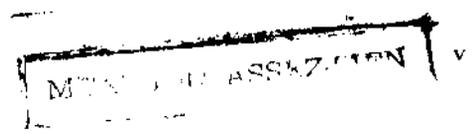
1. Décrivez la technique -----

2. Pendant quelle période de l'année, utilisez-vous cette technique ? / ___ /
1=cruce ; 2= décroue ; 3= transition ; 4= étiage
3. Quelles sont les espèces capturées par cette technique ?-----

4. Quels sont les sites appropriés pour l'emploi de cette technique ?-----

II. 2.4. Autres techniques.

II.3. Pêche et aménagement du plan d'eau



1. Pensez-vous que la politique actuelle de l'aménagement prend en compte la ressource piscicole ? / ___ / 0= non ; 1= oui
2. Si non, comment le savez-vous ?-----

3. Que proposez-vous pour la prise en compte des ressources piscicoles dans les prochains aménagements ? -----

4. Comment collaborez-vous avec l'administration dans la gestion des ressources halieutiques ?-----

III. CONDITIONS SOCIO-ECONOMIQUE DE L'ENQUETE

III.1. Moyens d'existence du ménage

1. Agriculture / ___ / 3= source principale de revenu ; 2= source secondaire de revenu ; 1= seulement pour l'autoconsommation ; 0= pas du tout.
2. Elevage / ___ / 3= source principale de revenu ; 2= source secondaire de revenu ; 1= seulement pour l'autoconsommation ; 0= pas du tout.
3. Pêche / ___ / 3= source principale de revenu ; 2= source secondaire de revenu ; 1= seulement pour l'autoconsommation ; 0= pas du tout
4. Commerce / ___ / 3= source principale de revenu ; 2= source secondaire de revenu ; 1= seulement pour l'autoconsommation ; 0= pas du tout
5. Salaire (pour un travail agricole) / ___ / 3= source principale de revenu ; 2= source secondaire de revenu ; 1= seulement pour l'autoconsommation ; 0= pas du tout.
6. Salaire (pour un travail agricole) / ___ / 3= source principale de revenu ; 2= source secondaire de revenu ; 1= seulement pour l'autoconsommation ; 0= pas du tout.
7. Autres / ___ / 3= source principale de revenu ; 2= source secondaire de revenu ; 1= seulement pour l'autoconsommation ; 0= pas du tout.

III.2. Actifs

1. Superficie totale de l'exploitation / ___ / en ha
2. Types de tenure foncière / ___ / 1= propre ; 2= succession selon les coutumes/ héritage ; 3= cédé par l'Etat ; 4= cédé par une tierce personne ; 5= métayage
3. Superficie totale des terres irriguées / ___ / en ha

4. Types de tenure foncière pour les terres irriguées /___/ 1= propre ; 2= succession selon les coutumes/ héritage ; 3= cédé par l'Etat ; 4= cédé par une tierce personne ; 5= métayage
5. Elevage (noter le nombre de têtes) : bovins /___/ ; ovins/ caprins /___/ ; asins /___/ ; porcins /___/ ; volaille /___/ ; équins /___/ ; camelins /___/ ; autres /___/

III.3. Habitat

1. Décrire les matériaux utilisés de construction de la maison /___/ 1= banco ; 2= briques ; 3= pierre taillée ; 4= tôles ; 5= autres
2. Décrire es matériaux utilisés pour le toit /___/ 1= banco ; 2= chaume ; 3= tôles ; 4= autres
3. Nombre de pièces dans la maison /___/

V. Gestion du plan d'eau et perspective

1. Quels sont les principaux avantages tirés du fleuve Sourou ?-----

2. Quelles sont les principales difficultés rencontrées en rapport avec l'eau ?-----

3. Que suggérez-vous pour une gestion équitable de l'eau entre vous et les autres usagers ?-----

Annexe3 : Fiche d'enquête pour les groupes cibles et les informateurs-clés et l'enquête communautaire.

I. Conflit et mécanismes institutionnels

1. Avez- vous déjà vécu des cas de conflits liés à l'utilisation de l'eau du fleuve ou à la source d'eau du fleuve ?
2. Quels étaient les différents protagonistes ?
3. Quelles étaient les causes de ces conflits selon le type de conflit ?
4. Donnez les détails sur le conflit (dispute, vandalisme, violence des faits)
5. A quels mécanismes institutionnels fait-on appel pour régler les différents types de conflits ? Comment se fait la résolution des différents cas de conflit dans votre village ?
6. Quel en a été le résultat (a-t-il eu un impact sur l'utilisation de l'eau du fleuve ou changer les règles) ?
7. Quelles sont les règles pour la résolution des conflits ? Ceux-ci sont réglés de façon interne (aux organisations) ou externes ?
8. La résolution des conflits donne-t-il lieu à une punition ou une amende ?
9. Quel en a été le résultat (a-t-il eu un impact sur l'utilisation de l'eau ou les règles) ?
10. Y'a-t-il des règles pour l'utilisation de l'eau du fleuve entre les différents utilisateurs ? Si oui sont-elles orales ou codifiées par écrit ?

II. Système de production et gestion du plan d'eau

1. Quelles sont les différentes activités que vous menez autour du fleuve Sourou ?
2. Comment sont organisés ceux qui exercent ces activités ? Quels sont les différents groupes en fonction des activités ?
3. Comment a évolué ces différentes activités de production dans le temps ? Quelles sont les activités qui se menaient dans le passé ? Comment expliquez-vous une telle évolution ?
4. Les règles d'utilisation de l'eau diffèrent-elles en fonction des activités ?
5. Quelle est la place de la femme dans ces différentes activités que vous menez ?