

LES PETITS BARRAGES PASTORAUX A L'EPREUVE DE LA GESTION PAYSANNE :
CAS DU DEPARTEMENT DE FERKESSEDOUGOU

YOMAN N'goh Koffi Michael,
Docteur
Université Alassane Ouattara
Courriel : mckoff@live.fr

KOUAME Dhédé Paul Eric,
Maître Assistant
Université Alassane Ouattara
Courriel : dhedepaul@yahoo.com

Resumé

A la suite des sécheresses des années 1970, qu'a connues l'Afrique de l'Ouest, des petits barrages à vocation pastorale ont été édifiés dans le Nord de la Côte d'Ivoire pour les troupeaux transhumants dans cette partie du pays. Mais à partir des années 1990, les Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) provoquent la dissolution de la Société pour le Développement des Productions Animales (Sodepra), structure étatique chargée de la gestion des ouvrages. La gestion des petits barrages est donc confiée aux acteurs locaux. Très rapidement, l'incapacité des nouveaux gestionnaires à gérer ces ouvrages de manière efficiente met en cause la durabilité des barrages. Cet article analyse les limites du mode de gestion actuelle des petits barrages dans le département de Ferkessédougou. Des enquêtes par questionnaires sur 19 petits barrages du département de Ferkessédougou ont été menées de 2014 à 2015 auprès de 58 agro-éleveurs senoufo, 55 maraîchers, 36 éleveurs peuls et 65 bouviers. Aussi, les membres des différents comités de gestion des barrages et les autorités administratives ont été interrogés dans la réalisation des enquêtes en vue d'obtenir des données qualitatives.

Mots clés : Ferkessédougou ; petits barrages ; SODEPRA ; acteurs locaux ; conflits agriculteurs-éleveurs.

Abstract

In the wake of the dryness of the years 1970 which West Africa had known, the small dams with pastoral vocation had been edify in the North of Cote d'Ivoire for the transhumant's flocks in this part of the country. But, from the years 1990, the PAS induced the dissolution of the Sodepra, structure under State control charged of the management of the works. The management of the small barrages is then confided to local actors. So rapidly, the incapacity of the new administrator to manage these work efficiently impeach the durability of the barrages. Inquiries by quiz upon 19 small dams of the department of Ferkessédougou had been carrying on from 2014 to 2015 nearby 58 Senoufo agribusiness, 55 vegetables grower, 36 peuls stock breeders and 65 cattlemen. Also, the members of different committees of management of the dams and the authorities had been questioned in the achievement of the inquiries with a view to obtain qualitative data.

Key words: Ferkessédougou; small dams; SODEPRA; local actors; conflicts farmers-herders.

Introduction

De 1969 à 1974, l'Afrique de l'ouest a été frappée par une grande sécheresse. Pendant cette période, les pasteurs peuls et leurs troupeaux de zébus, arrivèrent de plus en plus nombreux et pénétrèrent à l'intérieur du territoire ivoirien (Le Guen, 2004). Mais, les ravages de ces troupeaux en transhumance firent alors l'objet de violentes critiques de la part des autochtones. Le gouvernement ivoirien s'engagea à régler le problème afin d'apaiser les tensions entre éleveurs et agriculteurs. Un vaste programme de construction d'ouvrages hydrauliques pastoraux est lancé dans le nord de la Côte d'Ivoire. Et, 20 de ces barrages ont été construits dans le département de Ferkessédougou. Ils sont qualifiés de petits barrages du fait de leurs tailles relativement réduites. Ces aménagements hydrauliques construits étaient destinés aux bovins et avaient un double objectif : réduire les dégâts causés aux cultures par les bétails transhumants en créant des passages d'accès aux points d'eau et favoriser la sédentarisation des pasteurs peuls en vue de la reconstitution d'un cheptel bovin ivoirien. La SODEPRA¹, structure étatique, exécute les travaux de construction de ces barrages et a en charge sa gestion qu'elle confia plus tard aux villageois à partir de 1990 suite aux Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) qui ont provoqué la dissolution de cette structure (Cecchi, 2007). Mais très vite, le contrôle de la gestion des barrages par des acteurs aux intérêts différents met en cause la durabilité des ouvrages, n'étant le plus attirés par les revenus tirés de la gestion des barrages plutôt que leur pérennisation. Cette situation met en cause le problème de la durabilité des petits barrages pastoraux dans le département de Ferkessédougou. Comment la gestion des petits barrages a-t-elle évoluée ? Quels sont les modes de gestion actuels de ces ouvrages dans le département de Ferkessédougou ? Quelles sont les conséquences de la gestion des acteurs locaux sur la durabilité des barrages ? Cet article vise à montrer les conséquences de la gestion paysanne sur la durabilité des petits barrages pastoraux dans le département de Ferkessédougou. Il s'articule donc autour de trois points dont le premier traite de l'évolution de la gestion des petits barrages, les modes de gestion actuels des petits barrages dans le département de Ferkessédougou et enfin les conséquences de la gestion locale sur la durabilité des barrages.

1-Méthode et matériels

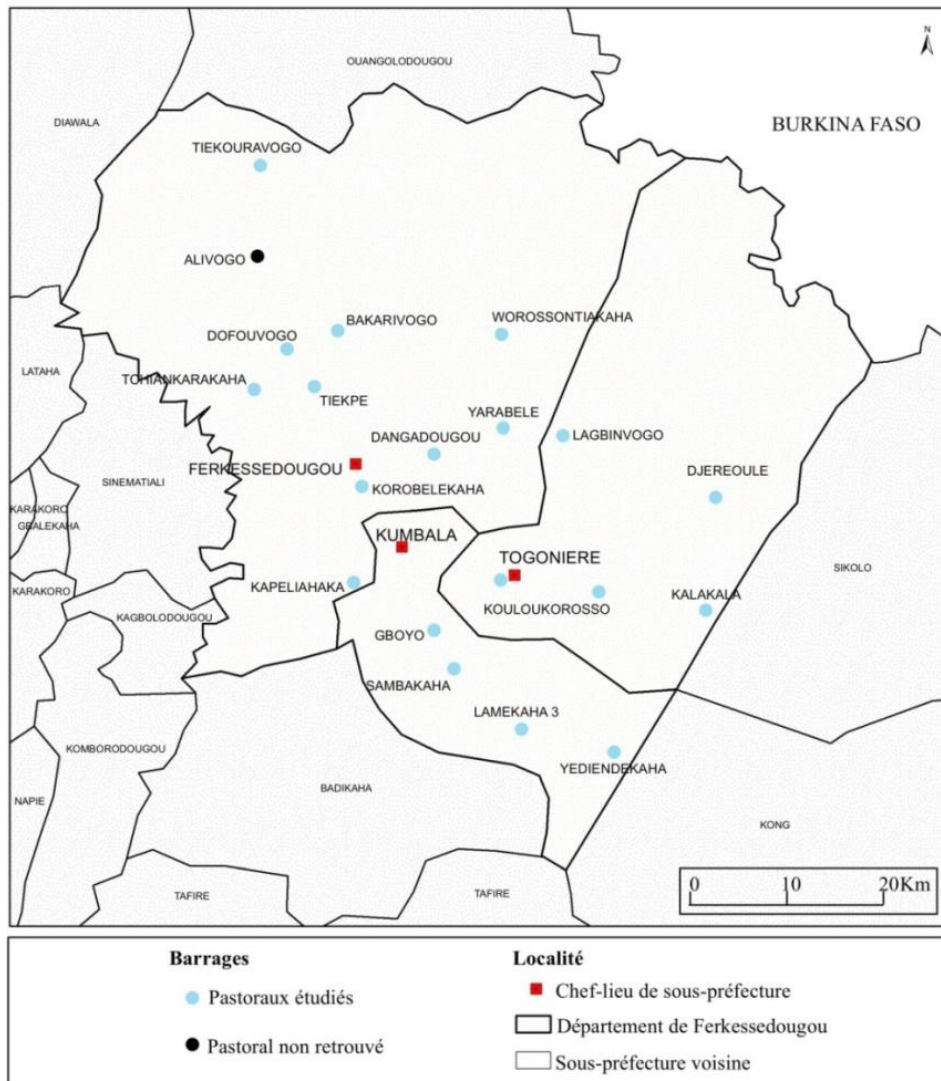
Pour la réalisation de ce travail, nous avons procédé par des enquêtes à passages répétés sur 19 petits barrages de Ferkessédougou² (carte 1). Ces enquêtes ont été menées de 2014 à 2015 auprès d'un échantillon de 214 personnes selon un taux de sondage de 25% que nous nous sommes fixé par catégorie d'acteurs, choisis uniquement dans les villages où les barrages sont édifiés et réparties comme suit : 58 agro-éleveurs senoufo, 55 maraîchers, 36 éleveurs peuls et 65 bouviers. Les agro-éleveurs ont choisis selon le niveau d'intégration de l'élevage à l'agriculture, les maraîchers sur la base de la culture maraîchère aux abords des barrages. Les peuls (éleveurs) ont été interrogés dans les campements et les bouviers sur les barrages quand les animaux venaient s'abreuver. Chaque enquête a été soumise à un questionnaire

¹ Société pour le Développement des Productions Animales créée en 1970 dissoute à partir du début des années 1990 et scindée à l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER).

² Sur 20 barrages répertoriés dans les documents officiels, 19 ont été retrouvés et actualisés lors de la réalisation des enquêtes de terrain.

pour l'obtention des données quantitatives. Aussi, les membres des différents comités de gestion des petits barrages, des comités villageois de règlement des conflits agriculteurs-éleveurs et les différentes autorités administratives ont été interrogés à travers des guides. Ce qui nous a permis d'obtenir les données quantitatives et qualitatives. Le logiciel ArcGIS nous a permis de cartographier certaines recueillies.

Carte 1 : Les barrages pastoraux du département de Ferkessedougou



Source: BNETD/CCT, 2011; Nos enquêtes, 2015

YOMAN M, Août 2016

2-Résultats et discussion

2- 1-Evolution du mode de gestion des petits barrages

2-1-1-De la SODEPRA...

Au temps de la SODEPRA, les barrages étaient entretenus en vue de les rendre plus efficaces et durables. Selon les contemporains de cette structure interrogés, les moines dont sont équipés les réservoirs permettent à la fois de régler le niveau de remplissage du réservoir des étangs et de contrôler sa vidange. Celle-ci est réalisée en fin de saison sèche pour récolter le

poisson ; une fois le système actionné, l'eau se retire progressivement. D'autres travaux pouvaient être effectués par la suite après le retrait de l'eau notamment le renforcement de la digue et l'extraction des mauvaises herbes afin d'empêcher un envahissement par celles-ci du réservoir. Selon la note technique de la SODEPRA cité par Cecchi (op. cit.). Les barrages réalisés par les différents services de la SODEPRA ont une vocation pastorale absolument prioritaire. Cependant d'autres activités secondaires peuvent se développer autour de ces plans d'eau : pisciculture intensive en étang, élevages associés, cultures de décrue, maraîchage. Toute nouvelle activité autour des barrages doit être soumise à l'autorisation préalable de la Sodepra. Les barrages réalisés par la SODEPRA restent la propriété inaliénable de cette structure, même si la surveillance en est confiée à un Comité de Gestion constitué par la Sodepra qui elle-même représentait l'Etat. Afin d'accroître la disponibilité halieutique et d'impliquer les autochtones dans l'activité de pêche, les barrages étaient empoisonnés par cette structure. Les sommes d'argent obtenues des récoltes de poissons sont censés être utilisées pour entretenir les barrages et financer les microprojets d'intérêt collectif tels que la réparation des fontaines et des édifices publics dans le village riverain. Dans la foulée des PAS, la SODEPRA sera dissoute en 1994 et la gestion des petits barrages confiée aux acteurs locaux.

2-1-2-...acteurs locaux

Initialement, le contrat clé en main envisagé par la SODEPRA n'impliquait que trois catégories d'acteurs. La SODEPRA elle-même représentait l'État appelé à se désengager de la gestion de l'équipement. Les comités de gestion représentaient l'intérêt des communautés propriétaires des terres. Les usagers constituaient la troisième catégorie, parmi lesquels les éleveurs, supposés être les destinataires principaux des aménagements, et les pêcheurs, dont une part importante des recettes, suivant le principe de la « rémunération à la proportionnelle », devait rétribuer, les comités de gestion chargés de l'entretien et de la conservation des infrastructures hydrauliques. La tolérance des cultures consacrera plus tard une quatrième catégorie : les agriculteurs impliqués dans la culture maraîchère en périphérie des retenues et les propriétaires des champs de vivriers pratiqués en association comme culture de contre-saison (Cecchi, op. cit.). Avec la croissance démographique, les pressions foncières dans la zone et l'explosion démographique, les périphéries des petits barrages attirent la paysannerie senoufo pour la pratique du maraîchage de contre-saison car très valorisante et économiquement rentable (Fromageot, 2008). L'intérêt pour les zones exondées s'accroît et le contrôle de la gestion des points d'eau deviennent un enjeu important pour les autochtones senoufo (Akindès, 2007). Ainsi, des droits d'abreuvement qui varient entre 15 000 FCFA et 25 000 FCFA voire 30 000 CFA sont fixés aux bergers et leurs bétails dans le département de Ferkessédougou.

2-2-Complexité des modes de gestion des petits barrages dans le département de Ferkessédougou

2-2-1-Des acteurs aux intérêts différents vis-à-vis du barrage

Dans une zone confrontée régulièrement aux pénuries d'eau, la présence de points d'eau permanente comme les petits barrages attire des activités et des individus aux intérêts

parfois opposés et divergents. Il est donc évident que la multiplicité des acteurs aux intérêts divers et variés qui ignorent la vocation et parfois même l'histoire du barrage influent sur sa gestion. Ainsi, des autochtones senoufo aux acteurs de développement en passant par les peuls et les pêcheurs, ont chacun leur perception du barrage et le valorise selon leurs intérêts.

Les senoufo, propriétaires de bovins n'ont pas les mêmes attitudes vis-à-vis des barrages. En effet, ceux disposant d'un nombre important de bovins, c'est-à-dire plus de dix têtes manifestent un intérêt accru pour le barrage contrairement aux propriétaires disposant de moins de cinq têtes. Pour ce dernier, l'abreuvement de deux ou quatre bovins en période sèche n'est pas difficile contrairement à un troupeau de plus d'une dizaine d'animaux. Ainsi, il sera souvent absentéiste aux travaux ou réunions relatives au barrage.

Les maraîchers interrogés sur la connaissance de la vocation des barrages sont caractérisés par leur hétérogénéité. Cette culture n'est plus une culture de femme comme on l'avait connue dans les villages. Elle attire toutes les catégories de la population rurale : jeunes hommes et femmes, les couples, les femmes âgées et parfois les hommes adultes pratiquent cette activité sur les rives des barrages. Les revenus importants tirés des cultures maraîchères et l'émulation entre maraîchers (Fromageot, op. cit.) les poussent à coloniser toutes les zones exondées allant jusqu'à bloquer les points d'accès à l'eau aux bétails.

Une autre catégorie d'acteurs qu'il s'agit d'analyser le comportement sont les riverains qui n'ont pas d'intérêts directs sur la présence du barrage, c'est-à-dire qui n'ont pas de bovins et qui ne pratiquent pas des cultures maraîchères sur les pourtours des barrages. L'attitude de ces personnes varie d'un village à l'autre. En effet, il faut retenir que tous ont au moins une idée de la vocation initiale du barrage et reconnaissent son statut de bien public (appartenant à la communauté). Mais le fait qu'ils ne tirent pas ou plus profit du barrage, on constate leur indifférence complète quant à l'entretien du point d'eau et à sa durabilité bien que certains individus projettent d'investir dans l'élevage de bovins quand ils auront des moyens pour s'acheter des animaux. Les exemples les plus illustratifs de cette situation sont les villages de Gboyo et de Worossontiakaha.

Qu'il s'agisse de l'abreuvement des troupeaux, de la culture à la périphérie ou encore des revenus issus des droits d'abreuvement et des produits de la pêche sur les points d'eau, les éleveurs peuls et les bergers communément appelés bouviers ont des intérêts différents des senoufo vis-à-vis des barrages. En effet, contrairement aux autochtones qui nuancent la vocation initiale des barrages, les peuls savent sans confusion le rôle de ces ouvrages. Qu'ils soient arrivés nouvellement en Côte d'Ivoire (arrivés dans le pays il y a moins de 10 ans) ou pas. Les peuls savent tous que les barrages ont été édifiés pour l'abreuvement des bovins. L'abreuvement des animaux explique leur présence sur le barrage. A titre d'exemple, pendant la saison des pluies (de Mai à Octobre), les barrages sont très peu fréquentés par les animaux car l'eau est abondante dans les végétaux consommés et cours d'eau sont en crue. Le recours aux barrages pour l'abreuvement du bétail n'est qu'aléatoire à cette période. Mais en saison sèche, les bergers et le bétail deviennent très réguliers sur les points d'eau.

2-2-2-Diversité des modes de gestion des barrages

Les barrages du département de Ferkessédougou présentent une complexité et une diversité des acteurs. Bien de la communauté, les barrages semblent désormais appartenir dans certains villages à un groupuscule de personnes du fait des revenus tirés de leur gestion par la capitalisation de l'abreuvement des bovins et les revenus tirés de la pêche comme l'illustre le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Modes de gestion des barrages du département de Ferkessédougou

Modes de gestion	Description	Barrages concernés
Mode I	Barrages gérés par un comité (6 membres au maximum) composé majoritairement de jeunes. Ils coordonnent et encaissent les bouviers dont les animaux viennent s'abreuver sur la retenue.	Kalakala, Lamékaha 3, Yédiendékaha, Bakarivogo, Dofouvogo, Yarabélé
Mode II	Comité formé d'un nombre restreint de membres (3 à 4 personnes) constitué de vieillards, influents.	Togoniéré, Kouloukolosso, Djéréoulé, Lagbinvogo, Tchiankarakaha, Korobéliékaha, Tiékouravogo
Mode III	Barrage géré par un homme âgé très influent et craint qui s'attribue la propriété du barrage.	Sambakaha Worossontiakaha
Mode IV	Barrage géré par un comité pléthorique composé de presque toutes les forces vives du village.	Kakpéliékaha Gboyo
Aucun comité	Barrages n'ayant pas de comité de gestion lors de la réalisation de nos enquêtes de terrain.	Dangadougou, Tièkpè,

Source : Enquêtes de terrain, 2014-2016

Bien qu'étant tous dans la même zone, le mode de gestion des petits barrages de Ferkessédougou diffère d'un village à l'autre. Ainsi, les petits barrages sont caractérisés par une diversité du mode de gestion. La particularité à ces différents comités de gestion est l'absence des peuls. La raison évoquée est leur absence des villages et leur occupation de berger fait d'eux des acteurs toujours en mouvement permanent ce qui empêche leur présence aux travaux d'entretien des ouvrages.

Les modes de gestion I et II sont les plus répandus avec 33,33% des barrages chacun. Dans le mode I, en principe, l'essentiel des travaux est géré par l'ensemble des jeunes de la communauté car se reconnaissant tous membres. Dans le mode II, le comité restreint dominé par les vieux influents comme le chef de village, les travaux d'entretien sont effectués par l'ensemble des jeunes du village. Mais en réalité, les jeunes ont tendance à ne plus participer aux travaux d'entretien des barrages car ils ne sont non seulement pas motivés mais ils ne

peuvent pas demander des comptes aux vieux sur les revenus tirés de la gestion du point d'eau. Les barrages dont la gestion est monopolisée par un vieillard influent (comme celui de Sambakaha dont un vieillard ancien cadre du PDCI³ dit être propriétaire) voire craint (comme celui de Worossontiakaha marabout et fils d'un marabout très puissant dans la région qui se réclamait lui aussi, propriétaire du barrage). Le dernier mode qu'il convient de souligner est le mode IV, le cas où le comité est formé d'un nombre pléthorique de membres comme Gboyo où l'effectif des membres atteint 20 personnes. Généralement, l'entretien est mal assuré car la communauté s'approprie collectivement les fruits du travail des seuls membres du comité notamment les gardiens du barrage. A côté de ces différents modes de gestion, il faut souligner des barrages dont le comité de gestion n'existe plus : Tièkpè et Dangadougou. Dans le cas du barrage de Tièkpè, le barrage n'existe que de nom, car la digue ayant cédé des suites d'une forte crue, il y a de cela une quinzaine d'années et nécessite peu d'enjeux de la part des riverains. Quant à Dangadougou, le barrage est partagé avec Lassologo, où il existe un comité de gestion de quatre (04) membres qui s'occupent de la rive droite située du côté de leur village. La gestion du barrage qui était concertée dans le passé ne l'est plus. En effet, les deux villages riverains n'arrivent pas à s'accorder sur le mode de gestion du barrage, le partage des revenus et l'exécution des travaux d'entretien.

Ces différentes situations concernant la gestion des barrages du département montrent les limites et les conséquences d'une gestion des ouvrages pastoraux confiée aux acteurs locaux, sans cahier de charge précis (Cecchi, op. cit.) à cela s'ajoute l'absence du contrôle régulier des pouvoirs publics. En effet, les acteurs aux intérêts différents⁴ se contentent de profiter de la « manne » que leur procurent les petits barrages, sans tenir compte de leur durabilité, excluant complètement les peuls, premiers bénéficiaires de ces ouvrages pastoraux. Cette ambiguïté dans la gestion des barrages localisés dans un même espace géographiques a pour conséquence le détournement de leur vocation initiale provoquant ainsi des conflits d'usage.

2-3-Les conséquences de la gestion locale des barrages

La cession des barrages aux acteurs locaux à plusieurs conséquences qui sont entre autres l'exacerbation des conflits d'usage et la compromission de la durabilité des ouvrages.

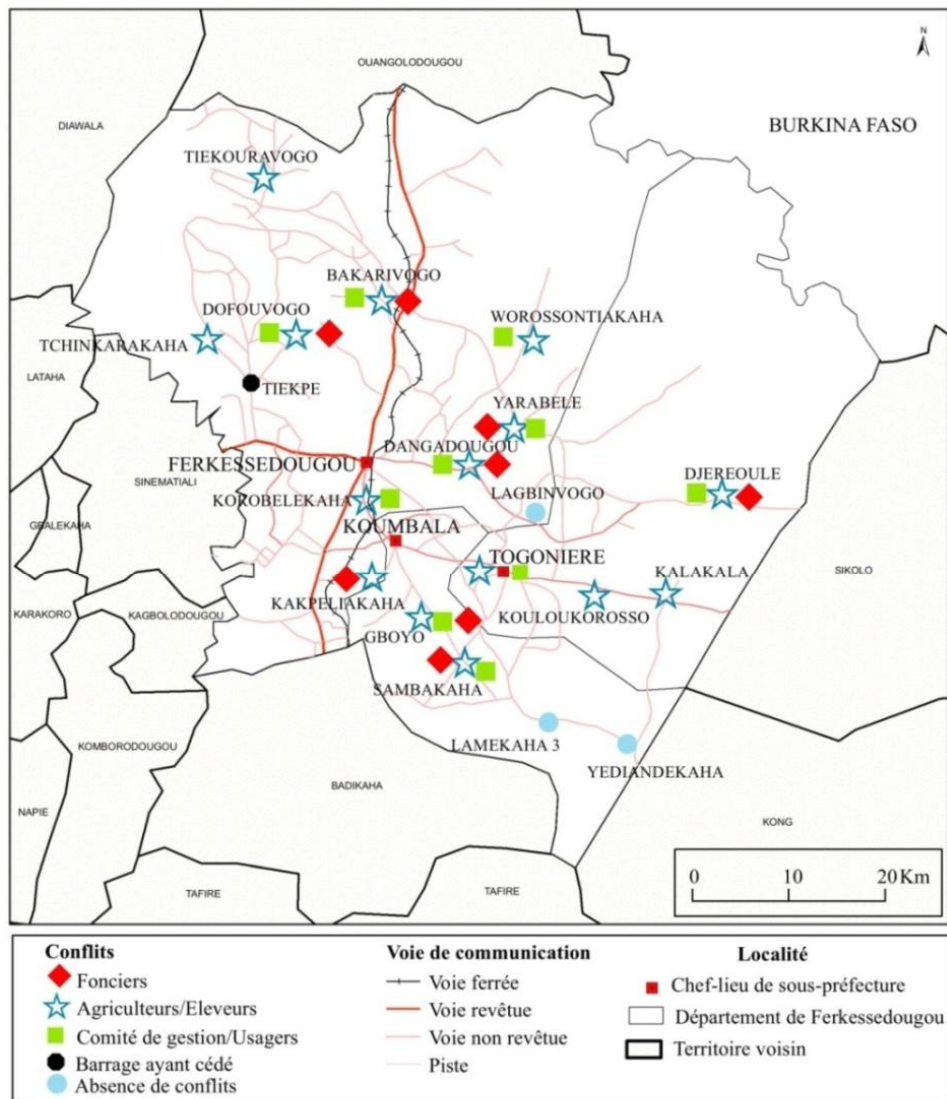
2-3-1-L'exacerbation des conflits d'usage

Le département de Ferkessédougou est marqué par une diversité des conflits entre usagers des petits barrages pastoraux. Ces conflits opposent maraîchers et éleveurs, les comités de gestion et les usagers puis les maraîchers entre eux (conflits fonciers) comme l'illustre la carte 2.

³ Alors Partis unique les Secrétaires étaient très influents, le barrage construit en 1984 a été le résultat de son influence local au sein de la section locale du Parti. Lors de nos passages l'ex-cadre du PDCI se réclamait propriétaire de ce petit barrage.

⁴ «Partant du fait que ce sont les cultivateurs qui encourent une perte de terrain cultivable par suite de la construction du barrage, il serait judicieux de leur proposer la surveillance et l'entretien de l'ouvrage, ce qui leur donne accès au revenu piscicole en priorité. » (Cecchi, 2007).

Carte 2 : répartition des types de conflit dans les villages enquêtés



Source: BNETD/CCT, 2011; Nos enquêtes, 2015

YOMAN M, Août 2016

Les conflits entre agriculteurs (maraîchers surtout) dominent. Ce type de conflit concerne 73,68% des barrages. Ce sont les points d'eau où l'activité agricole est intense, à l'exception de celui de Lamékaha 3. Dans la plupart des cas, les parcelles laissées souvent sans protection ou très proches des points des couloirs d'accès à l'eau sont détruites par les animaux. Face à ces situations, les agriculteurs reprochent aux bouviers de laisser délibérément rentrer les animaux sur les parcelles de maraîchers. Quant aux maraîchers, il leur est reproché de laisser les parcelles sans protection ou de ne pas respecter les couloirs d'accès au point d'eau. La cohabitation agriculture-élevage est alors rendue difficile sur ces sites (Hellendorff, 2012).

Dans les villages, le comité de gestion entre très souvent en conflit avec les différents usagers de la retenue notamment les éleveurs et les pêcheurs. La principale cause des conflits est due au refus de payer les droits d'abreuvement de leurs troupeaux. En fait, les droits sont jugés trop élevés par certains éleveurs. Dans ce cas, le refus de faire abreuver les animaux provoque ces conflits. Quant aux pêcheurs, ils jugent peu leur rétribution pendant que le

comité les accuse de vendre ou de détourner une partie des captures à leur insu. Dans ce cas, ils (les pêcheurs) se voient interdits de pratiquer leur activité sur le barrage du village. Ces types de conflits sont présents sur 52,63% des barrages étudiés.

Enfin, le troisième type de conflits, et qui concerne 52,63% des barrages sont entre maraîchers. Ils sont liés à l'empiétement sur des parcelles de son ou ses voisin(s) directs, aux expropriations d'un maraîcher au profit d'un autre ou aux dégâts des cultures ou des billons par des enfants ou d'autres maraîchers. Il arrive très souvent que ces trois différents types de conflit soient présents sur le même barrage (42,1 % des barrages) à l'image de Bakarivogo, Dofouvogo, Sambakaha, Gboyo, Yarabélé, Dangadougou, Djéréoulé et Togoniéré ou deux types de conflit (15,79%) des barrages comme à Worossontiakaha, Kakpéliékaha et à Korobéliékaha.

2-3-2-Une durabilité compromise des barrages

Une autre réalité qu'il convient de souligner est l'état actuel des petits barrages pastoraux. Les ouvrages édifiés dans la zone il y a moins de 40 ans⁵ sont caractérisés par leur état de dégradation avancée. En effet, lors de leur construction, les barrages ont été équipés de moines de vidange qui permettaient le traitement sanitaire de la retenue après le retrait de l'eau d'autres travaux étaient effectués pour empêcher l'invasion du réservoir par les mauvaises herbes (Djako, 1999). Mais aujourd'hui, force est de constater que ces pratiques n'existent plus. Les nouveaux gestionnaires étant peu ou pas formés à ces effets. Aussi, les règles consistant à ne pas laisser les animaux passer sur les digues ne sont plus respectées. Dans une zone où l'activité agricole est importante, la mise en valeur des terres environnantes expose les sols à l'érosion provoquant ainsi, l'envasement et le comblement de la retenue. Ces derniers ont pour conséquence l'eutrophisation des retenues (EIER-ETSHER, 2006, Maïga et al., 2001). Ainsi, certaines retenues comme celles de Korobéliékaha, Kakpéliékaha sont quasiment toutes étouffées par les herbes en fin de saison sèche. Pourtant les revenus relativement importants tirés de la gestion de quelques barrages (tableau 2) peuvent permettre d'effectuer des travaux partiels des ouvrages.

Tableau 2 : Revenu annuel de 5 petits barrages(en 2014) et leur utilisation

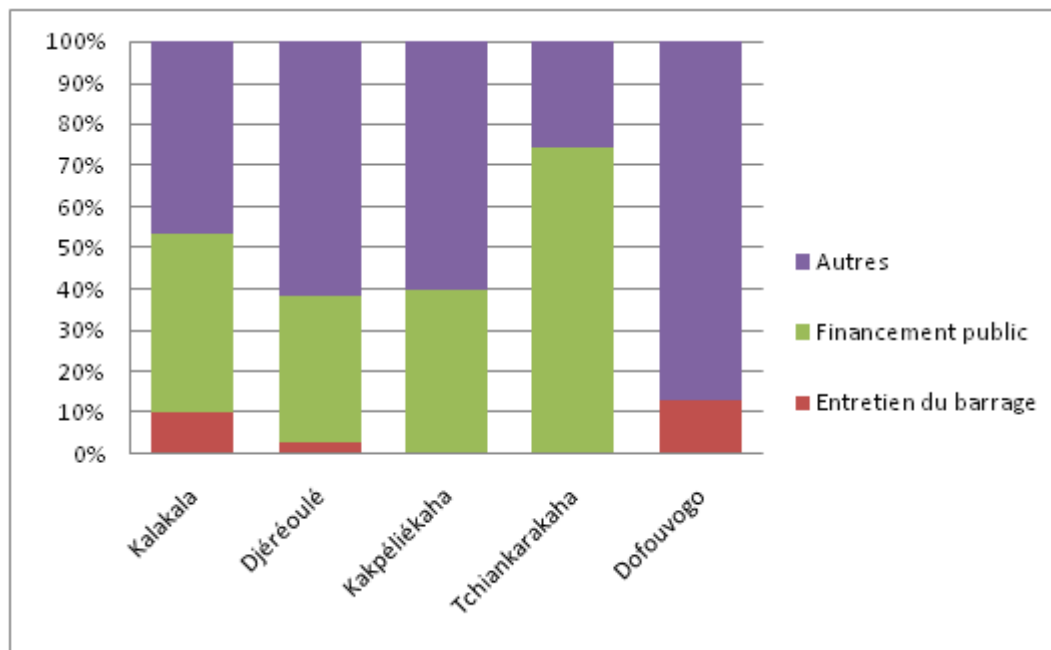
	Kalakala	Djéréoulé	Kakpéliékaha	Tchiankarakaha	Dofouvogo	Total
Revenu (FCFA)	580 000	845 000	300 000	700 000	225 000	2 650 000
Entretien du barrage	60 000	25 000	-	-	30 000	115 000
Financement public	250 000	300 000	120 000	520 000	-	1 190 000
Autres	270 000	520 000	180 000	180 000	195 000	1 145 000

Source : Comités de gestion et nos enquêtes 2015

Le tableau 2 a permis de répartir l'utilisation des revenus tirés de la gestion du barrage en 2014 par les différents comités et de mieux illustrer la part consacrée à l'entretien du barrage travers la figure 1 ci-dessous.

⁵ Le premier barrage dans le département a été construit en 1980 et est celui de Tièkèpè.

Figure 1 : Répartition des dépenses effectuées avec les revenus de 5 barrages en 2014



Source : Comités de gestion et nos enquêtes, 2015

Nous constatons que les revenus tirés de la gestion des barrages sont relativement importants et vont de 225 000 FCFA à Dofouvogo à 845 000 FCFA à Djéréoulé. Les activités de pêche étant en baisse sur ces barrages, la quasi-totalité de l'argent provient des droits d'abreuvement variables d'un point d'eau à l'autre. Comme le montre le tableau 2, les revenus sont utilisés à plusieurs fins et force est de constater que la part consacrée à l'entretien du barrage selon les enquêtés est très faible (10% à Kalakala, 3% à Djéréoulé et 13% à Dofouvogo) voire nulle à Kakpéliékaha et Tchiankarakaha. La part du revenu utilisée pour l'entretien des barrages se limite aux travaux d'entretien de la digue et au colmatage. Généralement, les travaux étant effectués de façon communautaire, l'argent est utilisé pour l'achat de la nourriture et de la boisson pour encourager les jeunes qui prennent part aux travaux.

Une part importante des revenus est utilisée pour le financement des microprojets collectifs du village tels que la réparation des fontaines villageoises (cas de Kalakala, Djéréoulé) et des édifices publics. Sur ce dernier point, les membres du comité de Djéréoulé ont affirmé avoir utilisé l'argent pour financer le lotissement du village et prennent l'argent dans la caisse chaque année pour soutenir et accueillir les instituteurs stagiaires affectés dans leur village et de recruter des enseignants bénévoles. Ces investissements publics sont également constatés à Tchiankarakaha où l'argent collecté sur plusieurs années selon le chef du village a permis le financement à plus de 50% la construction de l'école primaire du village. Il convient de souligner que dans le cahier de charge de la gestion des petits barrages, une partie de la somme reçue doit être utilisée pour des investissements collectifs (Cecchi, op. cit.).

Enfin, une partie importante des revenus est utilisée pour les autres besoins du village ne sait-on pourquoi. En effet, il est difficile pour les membres du comité de gestion ou même les

villageois de demander des comptes point par point de la gestion de l'argent du barrage aux anciens. Ainsi, interrogés, l'argent est utilisé à des fins telles que le déplacement du chef du village pour des réunions, l'accueil ou la réception d'une autorité administrative, un homme politique ou même d'un étranger dans le village notamment les membres des ONG ou des agents de l'ANADER.

Comme nous le voyons, les sommes reçues par 5 des 20 petits barrages s'élèvent à 2 650 000 FCFA en 2014. Somme relativement importante si la gestion est transparente pouvant permettre l'entretien régulier des barrages en vue d'assurer leur durabilité. En effet, dans certains villages dont Djéréoulé et Gboyo, nous avons appris des enquêtés que les barrages rapportaient dans le passé des sommes annuelles pouvant atteindre plus de 1 500 000 FCFA. Mais l'usage que font les membres du comité de gestion de ces sommes d'argent restent inconnu de la communauté villageoise ce qui engendre parfois des conflits et le boycott des travaux d'entretien des ouvrages par certains villageois.

Conclusion

Les barrages édifiés par la SODEPRA avaient une vocation purement pastorale même si d'autres activités devaient être pratiquées sur ces ouvrages. Mais dans une zone où les pluviométries sont insuffisantes, la présence des points d'eau permanents attire plusieurs activités dont les cultures maraîchères de contre-saison. Le contrôle des barrages devient donc un enjeu dans les villages riverains après que l'Etat leur a cédé la gestion. L'incapacité des acteurs locaux à gérer de manière transparente les revenus des points mettent en cause la durabilité des barrages qui sont marqués par des dégradations très avancées. Et à titre d'exemple, le barrage de Tièkpè a cédé au début des années 2000, 30 ans à peine après son édification par manque d'entretien régulier. Dans un contexte national de baisse des précipitations, les petits barrages pastoraux sont marqués par la réduction progressive du volume d'eau du réservoir suite aux effets cumulés d'envasement, de comblement et d'eutrophisation. Même pendant les années dites humides, il est difficile que les réservoirs atteignent leur volume initial en période de crue. Les témoignages des riverains attestent que les réservoirs n'atteignent plus leur niveau initial depuis une dizaine d'années. Une gestion intégrée de ces ouvrages s'imposent désormais pour les rendre durables et optimiser leur durabilité car la gestion locale a montré ses limites dans le département de Ferkessédougou.

Bibliographie

AKINDES (F.), 2007, « Gestion des petits barrages : des jeux d'acteurs complexes » in *L'eau en partage : les petits barrages de Côte d'Ivoire*, Ed. IRD, Paris pp 193-200.

BASTIN (S.), FROMAGEOT A., 2007, « Le maraîchage : révélateur du dynamisme des campagnes sahélo-soudaniennes », in *Belgeo* <http://belgeo.revues.org/10106>.

CECCHI P., 2007, *L'eau en partage : les petits barrages de Côte d'Ivoire*, Ed. IRD, Paris 300p.

CECCHI (P.), GOURDIN F., KONE S., COBIN D., ETIENNE J. CASENAVE A., 2009. « Les petits barrages du Nord de la Côte d'Ivoire : Inventaire et potentialités hydrologiques » in *Sècheresse*, N° 20 (1) PP 112 – 122.

COULIBALY (A.), 2006. « Gestion des conflits fonciers dans le nord ivoirien : droits, autorités et procédures de règlement des conflits », communication au colloque international "Les frontières de la question foncière" Montpellier, 19p.

COULIBALY (S.), 1980. *La difficile mais nécessaire intégration de l'élevage zébu dans le monde rural sénoufo*. Ed. Institut de Géographie tropicale, Abidjan 92p.

DA COSTA (K.S.), TRAORE K., TITO DE MORAIS L., 1998. « Effort de pêche et production exploitée dans les petites retenues du Nord de la Côte d'Ivoire » in *Bulletin Français de Pêche et de Pisciculture*, N° 348 pp 65-78.

DE BOISSEZON, (J.), *Erosion des aménagements amont et envasement des petites retenues au Burkina Faso*, 7p.

DJAKO (A), 1999, « Agriculteurs sénoufo et éleveurs peuls dans le nord de la Côte d'Ivoire : Une cohabitation difficile ». Thèse de doctorat à l'Université de Reims Champagne, 557p.

EIER-ETSHER, 2006, « Risque d'eutrophisation et de comblement des retenues d'eau au Burkina Faso », in *Climate Variability and Change-Hydrological Impacts*, IAHS publ. 308.

FAO, « Intensification de la gestion des petits plans d'eau en Afrique Francophone » in *Archives des documents de la FAOnp*.

FROMAGEOT (A.), 2008, «Le maraîchage marchand dans le nord de la Côte d'Ivoire : une nouvelle forme d'agriculture urbaine loin de la ville?». In Vidal R (dir.) : *La diversité de l'agriculture urbaine dans le monde*, vol. 3 des actes du colloque *Les agricultures périurbaines, un enjeu pour la ville*. © ENSP, Université de Nanterre.

HELLENDORFF (B.), 2012. *Changement climatique et conflits agro-pastoraux au Sahel*, Note d'Analyse du GRIP, : <http://www.grip.org/fr/node/546>.

LE GUEN (T.), 2004, « Le développement agricole et pastoral au nord de la Côte d'Ivoire : problème de coexistence » in *cahiers d'Outre-mer*, Bordeaux, pp. 259-288.

MAÏGA (A.H.), DENYIGBA (K.), ALLORENT (J.), 2001, « Eutrophisation des petites retenues d'eau en Afrique de l'Ouest : causes et conséquences : cas de la retenue d'eau sur la Lobo à Daloa en Côte d'Ivoire » in *Sud sciences et Technologies*, N°7, pp 16-29.

MAÏGA (A.H.), DENYIGBA (K.), KONATE (Y.), KARAMBIRI (H.), WETHE (J.), 2006. « Risque d'eutrophisation et de comblement des retenues d'eau au Burkina Faso ». *Communication à la conférence mondiale sur le changement et la variabilité climatique* à Havan, Cuba, pp 606-611.

SILUE (P.D.), 2012, *Impact socio-spatial des retenues d'eau dans le nord de la Côte d'Ivoire, cas de la région des Savanes*. Thèse de Doctorat unique, Université Félix Houphouët Boigny, Cocody, Abidjan, 330 p.

SILUE (D.P.), 2014, « Barrages hydro-agricoles et conflits d'usage à Korhogo » in *Revue Géographique de Lomé*, N°12 pp 166 – 171.

YOMAN (N.K.M.), 2016, Les petits barrages pastoraux dans le département de Ferkessedougou : utilisation agricole et pastorale. Thèse de Doctorat unique, Université Alassane Ouattara, Bouaké, 353p.