

**GESTION DES RESSOURCES HYDROLOGIQUES ET
PROBLÉMATIQUE DE DURABILITÉ DES BARRAGES
AGRO-PASTORAUX DANS LE BASSIN VERSANT DU HAUT
BANDAMA AU NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE**

Yao Dieudonné KOUASSI* et Grah Félix BÉCHI

*Département de géographie, Université Alassane Ouattara-Bouaké,
BP V 14 BOUAKE 01, Côte d'Ivoire*

* Correspondance, e-mail : yaodieudonnekouassi@gmail.com

RÉSUMÉ

Au début des années 1970, l'État ivoirien a aménagé plusieurs barrages agro-pastoraux dans le nord du pays dont 123 dans le bassin versant du Haut Bandama. Pour leur pérennisation, la gestion de ces points d'eau est confiée aux comités locaux sous l'encadrement et la tutelle d'une structure étatique. Quelques décennies après leur création, l'accès à ces équipements pour tous et par tous est devenu problématique face à un système de gestion dont le fonctionnement reste à désirer. Cette analyse vise à montrer les facteurs et les impacts de la précarité du système de gestion de ces plans d'eau. Pour le faire, des enquêtes sur 31 plans d'eau ont été menées de 2016 à 2017 auprès de 160 acteurs de ces aménagements hydrauliques. Les résultats montrent que la précarité du système de gestion est due à la croissance démographique galopante et à la présence dans le système de gestion d'une multitude d'acteurs aux compétences confuses. Aussi, cette fragilité constatée de l'appareil de gestion a pour corollaire des problèmes technique et naturel, et est également un facteur de genèse de conflits d'usage.

Mots-clés : *Côte d'Ivoire, petit barrage, vulnérabilité, système de gestion, durabilité.*

ABSTRACT

Hydrological resource management and the problem of sustainability of agro-pastoral dams in the upper Bandama watershed in Northern Côte d'Ivoire

In the early 1970s, the Ivorian state, through the former national public institutions, set up several small hydro-agro-pastoral dams in the north of the country, including 123 in the upper Bandama watershed. Their sustainability,

Yao Dieudonné KOUASSI et Grah Félix BÉCHI

the management of these water points is entrusted to local committees under the supervision and supervision of a state structure. A few decades after their creation, access to this equipment for all and by all has become problematic in the face of a management system whose functioning remains to be desired. This analysis aims to show the factors and impacts of the precariousness of the management system of these bodies of water. To do this, surveys of 31 water bodies were conducted from 2016 to 2017 among 160 waterworks stakeholders. The results show that the vulnerability of the management system is due to the rapid population growth and the presence in this system of a multitude of actors with confused competences. Also, this noted weakness of the management system results in technical and naturel problems of small dams, but also a genesis of conflicts of use.

Keywords : *Côte d'Ivoire, small dam, vulnerability, management system, durability.*

I - INTRODUCTION

Depuis la fin des années 1960, une baisse des débits des cours d'eau, occasionnée par une diminution de la pluviométrie, est observée au niveau des fleuves dans les savanes ivoiriennes [1]. L'incidence du déficit pluviométrique observé est manifeste sur la disponibilité des ressources en eau [2, 3]. Les déficits d'écoulement fluctuent entre 42 et 66 % avec une moyenne de 62,5 % [4]. Pour remédier à cette situation, dès 1972, l'Etat ivoirien a entrepris l'aménagement de plusieurs barrages hydro-pastoraux et agro-pastoraux dans les régions savanicoles [5]. Pour la durabilité de ces retenues d'eau, leur gestion a été confiée à des comités locaux sous l'encadrement des établissements publics nationaux (EPN). Cette technique sociale à peine élaborée a vite montré ses limites. Car, malgré cette volonté politique et cette menace récurrente des aléas climatiques, quelques décennies après leur création, au-delà des espérances, après le désengagement des ex-EPN, le défaut d'encadrement s'est soldé par une exacerbation des compétitions, des tensions et des conflits autour de ces aménagements, existants peut-être déjà, mais régulés en partie par l'encadrement [5]. Paradoxalement, face à la récurrence de ces problèmes, le système de gestion se trouve incompetent. Cette mauvaise gestion de ces ressources hydrologiques les rend plus vulnérables et met en cause leur durabilité. Dès lors, quels sont les facteurs explicatifs et les impacts de la précarité du système de gestion des barrages agropastoraux dans le bassin versant du Haut Bandama ? Cet article vise à montrer les facteurs et les impacts de la précarité du système de gestion vis-à-vis des plans d'eau dans le bassin versant du Haut Bandama. Il s'agit précisément de comprendre les raisons de l'état actuel du système de gestion et de connaître les conséquences de cet état

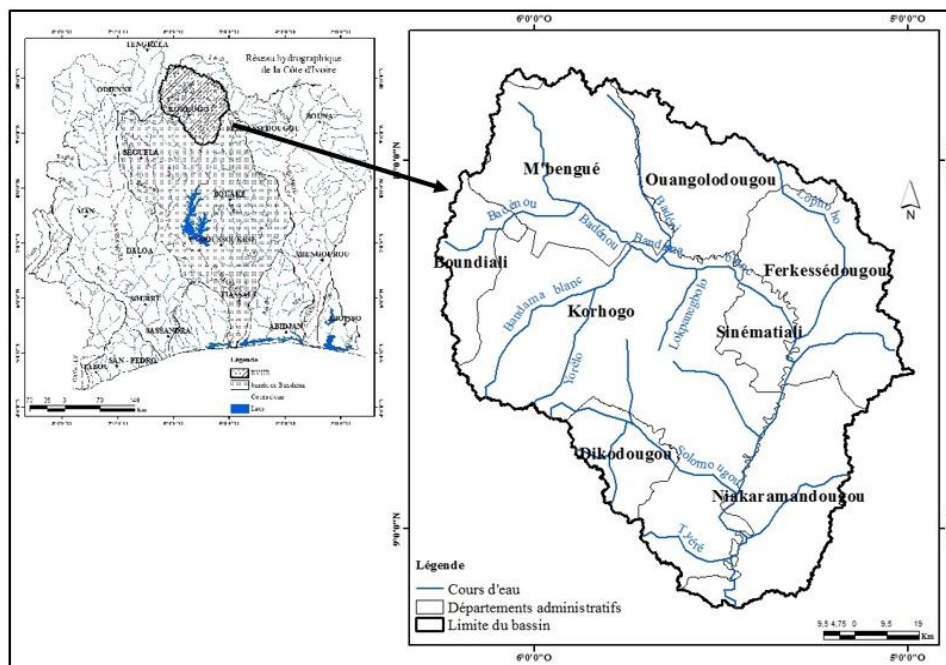
sur la pérennisation des plans d'eau. Pour ce faire, on admet l'hypothèse de travail que l'augmentation rapide de la population et la pluralité d'acteurs aux compétences confuses ont des conséquences néfastes qui compromettent la durabilité des retenues agro-pastorales dans le nord de la Côte d'Ivoire.

II - MATÉRIEL ET MÉTHODES

Avant de proposer les matériels et les méthodes, il est de bon aloi de présenter la zone d'étude.

II-1. Localisation de la zone d'étude

Avec une superficie de 14 500 km², le bassin versant du Haut Bandama est un sous-bassin du fleuve Bandama. Il se situe entre les longitudes 5° et 6°20' Ouest et les latitudes 8°40' et 10°20' Nord (**Figure 1**). Dans son ensemble, le bassin versant du Haut Bandama est un plateau ondulé, parsemé de dômes granitiques à l'allure d'inselbergs et des buttes aux sommets tabulaires. Son substrat géologique est marqué par une alternance de grands massifs granitiques et de séries birrimiennes [5]. Le climat du bassin est de type soudanien (régime tropical de transition) à deux saisons contrastées : une saison des pluies de mai à octobre et une saison sèche de novembre à avril avec une pluviométrie moyenne annuelle évaluée à 1230 mm (période 1951-2000). Le régime hydrologique est calqué sur celui des précipitations. Cette zone d'étude est drainée par le fleuve *Bandama* et ses principaux affluents (*Solomougou*, *Lopkoho*, *Yoréloro*, *Lafigué*, *Badénou*, etc.) et constituée majoritairement de sols ferrallitiques. Elle appartient au secteur des savanes sub-soudanaises avec une fine partie de savanes soudanaises. Avec 913500 habitants, la population du bassin a comme activités principales l'agriculture, l'élevage et la pêche.



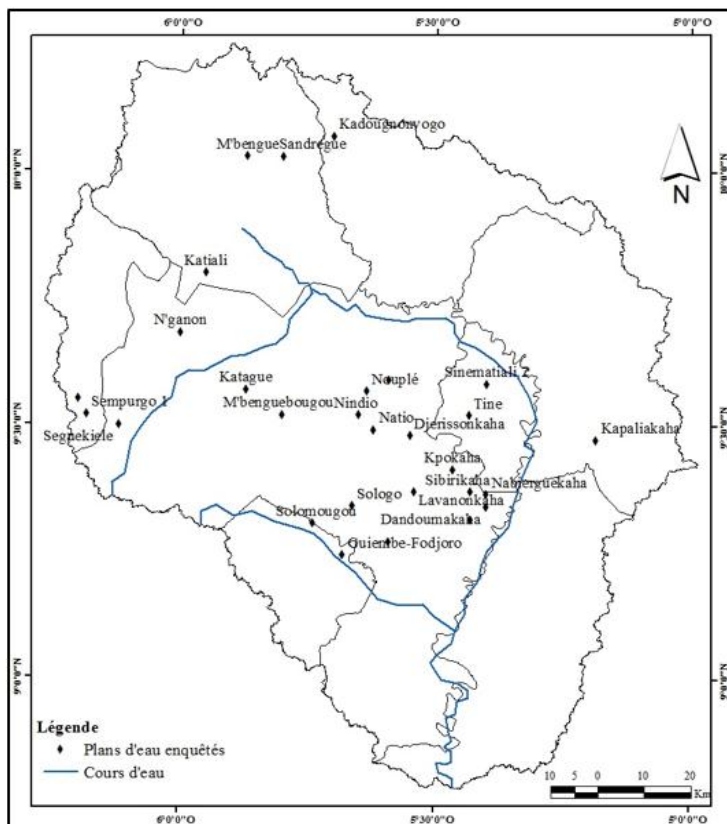
Source : Map Côte, 2015

Réalisation : KOUASSI D., 2016

Figure 1 : Localisation du bassin versant du Haut Bandama

II-2. Matériel et méthodes

Pour mener à bien cette étude, plusieurs types de données ont été nécessaires. Il s'agit dans un premier temps des données quantitatives sur l'évolution de la population agricole de 1998 à 2014. Ce type de donnée a été utilisé pour analyser la dynamique de la population agricole du bassin versant du haut Bandama. Cette analyse a aussi fait recours à une enquête par observation directe et une enquête par échantillonnage. Au niveau de l'enquête par observation directe, le point de départ a été les vocations premières attribuées à ces plans d'eau. Cette distinction selon la vocation a permis d'avoir cinq groupes qui sont : les barrages pour l'approvisionnement en eau potable (AEP), les barrages pour l'irrigation de la canne à sucre, les barrages pour l'élevage, les barrages pour la riziculture et les barrages à usage mixte (qui est l'association d'au moins deux des usages précédents). En plus de ce critère de vocation et vu le nombre élevé de retenues que compte le bassin, la méthode des quotas du 1/4 de la population cible a été appliquée. Cependant, le choix d'un plan d'eau pour l'enquête tient encore compte de l'existence d'au moins un membre de l'ancien comité de gestion à même de fournir des informations fiables, la situation géographique et le mode de gestion s'il y en a. Cet ensemble de méthodes a permis d'enquêter sur 31 barrages sur les 123 que dispose le bassin (*Figure 2*).



Source : Nos enquêtes 2016 et 2017 Réalisation : KOUASSI D., 2017

Figure 2 : Retenues d'eau enquêtées dans le bassin

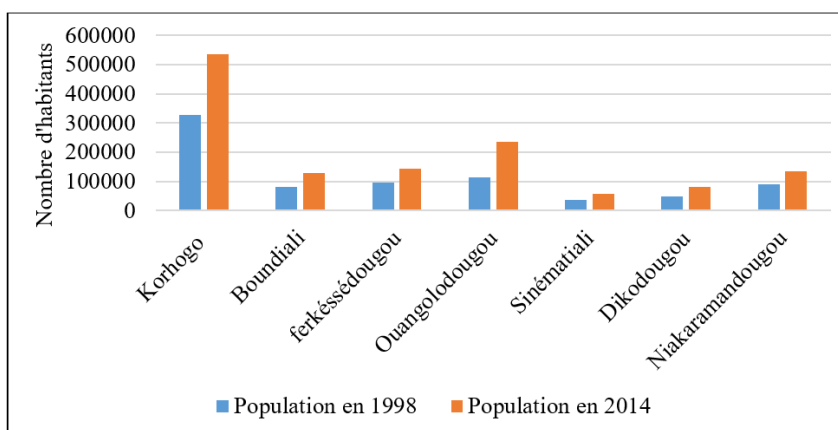
Concernant l'enquête par questionnaire, dans un premier temps, des entretiens semi-structurés ont été réalisés dans le but d'inciter des échanges instantanés avec les personnes-ressources de la localité, des responsables d'ONG et de coopératives, et des autorités administratives des services en charge des questions liées à l'eau. En outre, la méthode des quotas du 1/4 de la population cible a été appliquée au nombre d'acteurs à interroger. À cet effet, cette enquête s'est effectuée auprès de 160 personnes, soit 1/4 du total de 638 acteurs. Aussi, dans l'optique d'avoir suffisamment de recul par rapport à l'analyse de données historiques, l'échantillon choisi dans chaque localité, inclut-il des personnes âgées d'au moins 40 ans. Car à priori, ces personnes pourraient disposer d'une somme de savoirs sur les différentes évolutions du système de gestion dans la localité. Ces investigations ont nécessité deux passages dans les lieux concernés : un premier passage pendant la saison pluvieuse du 22 août 2016 au 3 octobre 2016 et un second passage pendant la période sèche du 15 janvier 2017 au 6 mars 2017.

III. RÉSULTATS

III-1. La précarité du système de gestion des plans d'eau

III-1-1. Une démographie galopante, facteur d'accroissement des usagers

Depuis son accession à l'indépendance, la Côte d'Ivoire a connu une croissance démographique exceptionnelle. Cependant, son économie étant majoritairement agricole, cette population est toujours dominée par sa frange rurale. La population rurale ivoirienne est passée de 4.563.307 (soit 68,1 % de la population totale) en 1975 à 8.837.534 (soit 57,5 % de la population totale) en 1998 et actuellement à 11.394.685 (soit 50,3 % de la population totale) depuis 2014. L'accroissement de cette partie de la population témoigne l'augmentation galopante de la population agricole en général et en particulier, du grossissement de celle utilisant les plans d'eau dans le bassin versant du Haut Bandama au nord du pays (*Figure 3*).



Source : RGPH, 1998 et 2014

Figure 3 : Évolution de la population des départements de la zone d'étude de 1998 à 2014

L'observation de la figure 3 montre une évolution de la population du bassin entre 1998 et 2014. En effet, tous les départements du bassin versant enregistrent un accroissement significatif de leurs populations agricoles. Cette augmentation démographique a pour corollaire une croissance de la population active, d'où une évolution des usagers des plans d'eau de la zone. De ce fait, l'augmentation des usagers des retenues d'eau amplifie la pression pour l'acquisition et l'accès des espaces à cultiver aux alentours des aménagements hydrauliques. Au demeurant de ce problème d'accès des espaces à cultiver, les populations contournent les règles existantes et préétablies pour accéder

aux retenues d'eau. L'autorité des comités de gestion est alors contestée. Chacun des occupants lutte pour ses propres intérêts, méprisant ceux des autres. Les comités de gestion deviennent incompétents face aux problèmes sociaux qui en découlent.

III-1-2. Une diversité d'acteurs aux compétences confuses

À travers la loi n° 2003-208 du 07 Juillet 2003 portant transfert et répartition des compétences aux collectivités locales, l'Etat ivoirien a délégué des compétences dans certains domaines parmi lesquels, l'accès aux services sociaux de base. À cet effet, la gestion de l'eau, à l'image de celle de toutes les autres ressources naturelles, associe les populations locales dans le processus d'élaboration et de pilotage des principes de bonne gouvernance de cette denrée précieuse. Mais en amont, doit primer le renforcement des capacités d'acteurs locaux qui passe par la formation, l'encadrement ou le relais de sensibilisation. Ainsi, dans l'espace du bassin versant du Haut Bandama, les acteurs de la gestion identifiés sont les populations locales, les collectivités locales et les structures étatiques. En premier lieu, les populations locales interviennent dans le système de gestion. Elles sont tenues d'entretenir les aménagements hydrauliques sous la gouverne du comité de gestion. Mais, la détermination du genre et du type de population concernés pour ces travaux est une véritable énigme quand certaines personnes pensent être exclues, du fait que leurs activités ne soient directement liées à ces plans d'eau. Concernant les collectivités locales (communes et conseils régionaux), la confusion est installée par l'imbrication des textes juridiques existants à ce propos.

En effet, aux termes de l'article 11 de la loi n°2003-208 du 07 Juillet 2003, portant transfert et répartition de compétences aux collectivités territoriales, la région, est compétente pour : la gestion des eaux continentales, à l'exclusion des ressources en eau à statut départemental, national ou international. Alors qu'aux termes de l'article 15 de la même loi, la commune est compétente pour : la gestion des eaux continentales, à l'exclusion des ressources en eau relevant des autres collectivités territoriales ou ayant un statut national ou international. Alors, la question est de savoir à quelle collectivité revient la gestion des cours d'eau à statut départemental, vu que la région et la commune ne sont pas compétentes à le faire ? Et, quelle est la limite d'intervention de chaque collectivité en sachant que l'une est incluse dans l'autre ? Enfin, les structures étatiques (le ministère des eaux et forêts ; l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural) souffrent d'une imbrication, d'une insuffisance et d'une inapplication des textes juridiques. En effet, la loi n°98-755 du 23 Décembre 1998, portant code de l'eau n'est pas encore suivie de décrets d'application comme l'avait souhaité le législateur. Cela fait que le régime juridique de la gestion des ressources en eau tel que défini par le législateur ivoirien manque parfois de clarté. Tout ceci participe à l'affaiblissement du système de gestion.

III-2. Des impacts du système de gestion des plans d'eau

Les comités en charge de la gestion des barrages ont un rôle de mobilisateur afin d'associer les jeunes ou bras valides aux travaux d'entretien. Mais, le disfonctionnement observé dans les comités de gestion et le manque d'encadrement adéquat ont suscité des mécontentements et des boycotts au sein des populations sur la plupart des retenues d'eau lors des travaux d'entretien. Les conséquences du refus des travaux d'entretien sont source de nombreux problèmes aux plans technique et naturel des ouvrages, voire un facteur de création de conflits d'usage au plan social.

III-2-1. De nombreux problèmes aux plans technique et naturel des retenues d'eau

Au plan technique, le manque d'entretien de ces aménagements ont pour effet l'érosion de la digue, les fuites d'eau, ou même la rupture des digues. D'abord, l'érosion au niveau de la digue est provoquée par l'eau de deux manières différentes. D'une part, les eaux de pluie, tombant par le sommet de la digue et/ou sur les versants amont et aval, provoquent des ruissellements. D'autre part, l'eau du barrage provoque, elle-même, une action d'affouillement due aux vaguelettes sur le versant amont de la digue. Ensuite, les racines des arbres et des arbustes fissurent la digue, créant ainsi des orifices par lesquelles l'eau s'échappe de la retenue. De ce fait, ces barrages ne retiennent plus une grande quantité d'eau après la saison des pluies (*Figure 4*).



Cliché : KOUASSID., 2016

Figure 4 : Rupture de la digue du barrage de Dandoumakaha

Ces attaques érosives et physiques dont est victime la digue creusent les berges et précipitent sa destruction en participant à sa rupture, souvent après plusieurs années de délaissement des retenues d'eau. Ce manque d'entretien se matérialise alors par l'érosion qui fissure la digue. Par la suite, la digue par laquelle on constate une fuite d'eau finie par céder. Au plan naturel, premièrement, la surface des plans est en train d'être envahie par des types d'herbacées, faute de désherbage. Il s'agit principalement des espèces telles que le *Polygonum senegalense*, le *Nymphaea maculata*, le *Panicum repens* et le *Vernonia perrottetii*. Or, la présence de ces espèces s'avère préjudiciable pour la vie dans ces écosystèmes. En effet, les solides dans l'eau absorbent l'énergie du soleil et la convertissent en chaleur. Ce qui a pour conséquence au cours du temps, d'élever la température de l'eau et d'accroître l'évaporation. Alors que, chaque organisme a une plage de tolérance de température, donc même une faible hausse peut entraîner des maladies, voire la mort de certains organismes aquatiques. Deuxièmement, l'envasement ou le comblement des retenues d'eau dans le bassin versant du Haut Bandama est aussi à déplorer. Ce phénomène est matérialisé par l'ellipse en tiret rouge sur la **Figure 5**.



Cliché : KOUASSI D., 2016

Figure 5 : Envasement du barrage pastoral de Kadougnonvogo

III-2-2. Au plan social : des conflits d'usage exacerbés

Face à ces problèmes affectant les secteurs d'organisation et du fonctionnement des comités de gestion, la nature des retenues d'eau et l'augmentation rapide des usagers, les populations se retrouvent souvent dépourvues de moyens pour faire obstacle à ces menaces d'autrefois qui deviennent aujourd'hui des réalités. Les réponses politiques ne se font pas voir

dans cette zone, de même que les solutions économiques. Les habitants inorganisés pour la plupart autour de ces plans d'eau ou organisés de façon sectorielle se trouvent par conséquent vulnérables face à ces phénomènes. Par ailleurs, dans le bassin versant du Haut Bandama, l'accès à l'eau des barrages pour tous et pour toutes les activités économiques est de plus en plus problématique. Les conflits sur l'usage de l'eau et des terres aux alentours de celle-ci sont davantage fréquents et affectent de plus en plus d'usagers, surtout avec l'augmentation exponentielle de la population. Ces dissensions sont de trois types : les conflits entre gestionnaires et usagers, ceux entre les agriculteurs et ceux entre agriculteurs et éleveurs (*Figure 6*).



Source : nos enquêtes

Réalisation : KOUASSI D., 2017

Figure 6 : *Typologie des conflits d'usage sur les plans d'eau*

D'abord, les conflits entre les gestionnaires et les usagers ont été signalés au niveau de plusieurs retenues. À la base de ces incompréhensions, chaque retenue d'eau est régie par des règles de fonctionnement mises en place pour la majorité par l'organe étatique qui était autrefois chargé de l'encadrement de ces comités. Ces principes se résument entre autres aux travaux d'entretien sur appel du comité, mais aussi et surtout aux cotisations levées pour les petites

réparations mécaniques (tour de moine, prise, etc.). De ce fait, le refus des utilisateurs de consentir à ces requêtes, donne lieu à des litiges entre ces derniers et les gestionnaires. C'est le cas en 2015, sur le barrage de Nouplé où trois bouviers se sont vus exclure de l'usage de la retenue d'eau pour cotisation non levée. On peut aussi citer l'exclusion de plusieurs agriculteurs à l'approvisionnement par le biais d'une motopompe pour la pratique de la culture de contre-saison sur le réservoir de Kpokaha en Janvier 2014. Ensuite, l'autre type de conflits entre agriculteurs se résume en une compétition pour le contrôle et le ravitaillement en eau. En clair, les cultures en parcelles dans les bas-fonds sont disposées de telle sorte que les utilisateurs en amont reçoivent l'eau avant ceux installés beaucoup plus en aval. Certains agriculteurs bénéficiant de ce privilège par l'installation font des déviations importantes de la quantité d'eau au détriment de ceux situés en aval. Il survient alors des litiges entre ces agriculteurs. La véritable source de ces conflits est l'insuffisance de l'eau, surtout en saison sèche où ces genres de dissensions sont récurrents. En effet, pendant la saison sèche, il ne pleut pratiquement pas. De ce fait, il s'en suit une diminution du niveau de l'eau, voire un tarissement des retenues d'eau ; ce qui provoque un assèchement des parcelles. Chacun des agriculteurs soucieux de pratiquer la culture de contre-saison veut s'assurer d'une disponibilité d'eau conséquente jusqu'à la venue des premières pluies. Alors, le ravitaillement des parcelles situées plus en aval devient très difficile, vue que l'eau y arrive en fine nappe.

Cela pousse certains agriculteurs à intercepter cette eau au détriment de leurs pairs. Ce cas a été constaté sur plusieurs retenues du bassin. Enfin, la dissension entre les agriculteurs et les éleveurs est le type de litige le plus fréquent depuis la création des retenues d'eau. Malheureusement, aujourd'hui encore, ces conflits continuent de faire des victimes. Ces conflits qui opposent les éleveurs et les agriculteurs surviennent généralement à la suite des dégâts causés par les troupeaux dans les exploitations. Il est vrai que ces dégâts sont des motifs pertinents de frustration, mais les véritables raisons de ces litiges sont puisées dans les règles de gestion de ces plans d'eau. En effet, les enjeux socio-économiques suscités par les barrages et leurs alentours directs en sont les causes réelles. En fait, les agriculteurs, avec l'approbation des chefs de terre et /ou des gestionnaires qui leur octroient le droit d'usage du sol, étendent les parcelles de cultures sur la périphérie autour des aménagements jusqu'à saturer le périmètre. Il y a aussi l'installation de clôtures traditionnelles autour des cultures, pour les protéger des troupeaux. Ces balises de protection sont autour de chaque parcelle. Elles forment ainsi une barrière pour l'accès à l'eau des bêtes. Dans ces deux cas de figure, les risques de dégâts sont considérables sur les cultures par un passage forcé des troupeaux très assoiffés, souvent non maîtrisables par le pasteur. Le paradoxe est que, nombre de ces aménagements ont une vocation pastorale et leur recolonisation par l'agriculture a relégué les principaux destinataires au second plan. Face à l'impuissance des anciens

comités de gestion et sous l'influence de personnes influentes, dans certains villages comme Kapaliakaha (Département de Ferkéssédougou), il a été imposé aux troupeaux transhumants le paiement d'un droit d'accès au barrage. Il s'élève à 1.500 fcfa. Ces différentes situations sont les mobiles majeurs des querelles entre les éleveurs et les agriculteurs. Hormis ces causes évoquées, des cas d'accident liés au comportement des animaux ont été aussi signalés. À cet effet, il arrive que malgré des voies d'accès à l'étendue d'eau laissées par les agriculteurs, les troupeaux commettent des dégâts en allant s'abreuver. Dans cette situation, parfois pour une sorte d'auto-défense, les agriculteurs ont tendance à utiliser des produits chimiques sur leurs plantes. Or, ces produits toxiques déciment les animaux qui les consomment. Il s'en suit des conflits entre les éleveurs et les agriculteurs, l'un ou l'autre ayant des retombées néfastes sur son activité. Ce cas de figure s'est présenté pendant la saison 2013-2014 sur le barrage de N'ganon où plus d'une vingtaine de bœufs ont trouvé la mort, selon un éleveur trouvé dans les environs du plan d'eau de Katiali.

IV - DISCUSSION

Cette étude a permis de comprendre trois faits notables. D'abord, elle met l'accent sur la responsabilité qu'a la croissance démographique exceptionnelle dans la fragilisation du système de gestion des retenues d'eau. À cet effet, l'augmentation galopante constatée de la population en général et tout particulièrement de la population rurale a pour corollaire la multiplication des usagers de ces plans d'eau [6]. Cette situation est d'autant vrai dans la mesure où dans la zone septentrionale de la Côte d'Ivoire, l'espace du plateau est moins riche et donc moins propice à la pratique de l'activité agricole. C'est le même constat d'ailleurs au Burkina-Faso comme le souligne [7]. Selon cet auteur, les bas-fonds et les alentours directs des plans d'eau constituent les zones de sédimentation des particules provenant de l'humus des sols en hauteur ; d'où leur fertilité et leur appréciation par la population agricole du bassin versant de Doubégué (Burkina-Faso). De ce fait, il se crée une rude compétition pour l'acquisition des espaces à cultiver autour des barrages ; d'où le débordement des règles préétablies par les comités de gestion et le basculement en faveur du favoritisme et de la complaisance. Ces résultats corroborent ceux des études antérieures de [5, 8 - 10]. Selon ces recherches, l'importance du nombre d'usagers est un frein au bon fonctionnement des comités de gestion. Car, les membres s'inscrivent dans un cadre de népotisme, de préférence et donc d'injustice dans le règlement des litiges émanant des compétitions sur les parcelles ou des usages. Ensuite, cette étude a mis en exergue un glissement vers le désordre dû à l'existence d'une multitude d'acteurs aux compétences confuses. En effet, à ce propos, si l'encadrement

est un outil de redressement et de canalisation des comités de gestion, sa variété peut aussi être un instrument de blocage au bon fonctionnement de ces comités. C'est ce que soutient [11] quand il affirme que l'encadrement est le moteur de fonctionnement des comités de gestion. Pour ce chercheur, la pluralité des acteurs d'encadrement serait bénéfique si tous ces pôles d'encadrement se concertent et coordonnent ensemble leurs activités auprès de la population. Malheureusement, le manque de coordination et de concertation met en mal la cohésion sociale entre acteurs du même plan d'eau. Enfin, tous ces problèmes, suscités par la croissance démographique ainsi que l'organisation et le fonctionnement au sein des équipes gestionnaires et sur les retenues, sont des facteurs de la vulnérabilité du système de gestion. Cette vulnérabilité crée malheureusement des conséquences néfastes sur la durabilité des retenues d'eau du bassin versant du Haut Bandama. Ces conséquences sont de plusieurs ordres comme l'ont montré des études de [5, 9, 10]. En effet, pour [9] la compétition pour l'accès à l'eau et aux zones humides autour des plans d'eau est à la base des conflits qui en découlent. Alors que [5] soutient que l'utilisation du même espace par tous les différents acteurs est la source de ces conflits multiformes. Pendant que selon [10], la difficile conciliation des différentes activités menées autour ou sur les points d'eau est la cause majeure des conflits d'usage existants. Le point commun de tous ces auteurs est le rôle prépondérant que doit jouer le système de gestion dans la prévention de ces conflits. Malheureusement, l'absence d'une gestion holistique de ces ressources en eau est un véritable frein au bon fonctionnement de ce secteur dans le nord du pays. C'est pourquoi, plusieurs types de litige naissent entre les gestionnaires et les usagers d'une part, et d'autre part entre les usagers eux-mêmes. Les impacts de ces conflits sont globalement négatifs pour les populations, mais également pour le développement des activités économiques du bassin versant du Haut Bandama.

V - CONCLUSION

Le Nord de la Côte d'Ivoire, une zone où la pluviométrie reste insuffisante, les barrages agro-pastoraux ont une importance capitale dans la pratique de plusieurs activités. La démographie galopante et la diversité d'acteurs aux compétences confuses sont les facteurs de la fragilisation du système de gestion de ces retenues d'eau. Cette précarité du système de gestion porte malheureusement atteinte à la durabilité de ces aménagements hydrauliques. Ainsi, on assiste maintenant à l'apparition de nombreux problèmes aux plans technique et naturel des ouvrages (notamment de l'envasement et de la rupture de la digue des plans d'eau) et à la naissance de plusieurs conflits d'usage au plan social. La recherche de solutions idoines et une prise de conscience collective sur la menace que présentent ces conflits s'imposent donc aux décideurs et chercheurs. Car, la durabilité des barrages agropastoraux en dépend pour l'épanouissement socio-économique de la population du bassin versant du Haut Bandama.

RÉFÉRENCES

- [1] - A. M. KOUASSI, “Caractérisation d’une modification éventuelle de la relation pluie-débit et ses impacts sur les ressources en eau en Afrique de l’ouest : cas du bassin versant du N’ZI (Bandama) en Côte d’Ivoire”, Thèse Unique de Doctorat, Université d’Abidjan-Cocody, Côte d’Ivoire, (2007) 201 p.
- [2] - B. S. ARDOIN, “Variabilité hydroclimatique et impacts sur les ressources en eau de grands bassins hydrographiques en zone Soudano-sahélienne”, Thèse de Doctorat, Université de Montpellier II, (2004) 440 p.
- [3] - Y. T. BROU, “Variabilité climatique, déforestation et dynamique agro-démographique en Côte d’Ivoire”, *Sécheresse*, Vol. 21, N°1 (2010) 1 - 6
- [4] - D. T. SORO, K. B. DJË, K. A. AHOUSI, G. SORO, A. M. KOUASSI, K. E. KOUADIO, Y. M. -S. OGA et N. SORO, “Hydroclimatologie et dynamique de l’occupation du sol du bassin versant du Haut Bandama à Tortiya (Nord de la Côte d’Ivoire)”, *Sécheresse*, Vol. 13, N° 3 (2013) 52 - 79
- [5] - P. D. SILUE, “Barrages hydro-agricoles et conflits d’usage à Korhogo”, *Revue Ahoho*, n° 12, 8^{ème} année, (2014) 166 - 171
- [6] - J. P. VENOT et P. CECCHI, “Valeur d’usage ou performances techniques : comment apprécier le rôle des petits barrages en Afrique subsaharienne?”, *Cah. Agri.*, éd CIRAD Montpellier, Vol. 20, N°1-2 (2001) 112 - 117
- [7] - E. ROBERT, “Les risques de pertes en terre et en eau dans le bassin versant de la Doubégué (Burkina Faso): pour une gestion intégrée”, Thèse de Doctorat, Université Michel de Montaigne -Bordeaux 3, France, (2011) 540 p.
- [8] - D. J. AGBROFFI, “Conflits ethniques en Côte d’Ivoire”, *Afrology.com*, (2002) 9 p.
- [9] - D. KOHLHAGEN, “Gestion foncière des conflits entre agriculteurs et éleveurs, autochtones et étrangers dans la région de Korhogo (CI)”, (2002) 34 p.
- [10] - K. N. M. YOMAN, K. R. OURA et A. DJAKO, “Conflits d’usage des petits barrages pastoraux à Ferkessedougou, Nord de la Côte d’Ivoire : la difficile sédentarisation des éleveurs Peuls”, in *European Journal of Scientific Research*, édition, Vol. 12, N°29 (2016) 337 - 350
- [11] - F. AKINDES, “Gestion des petits barrages : des jeux d’acteurs complexes”, In : *L’eau en partage : les petits barrages de Côte d’Ivoire*, IRD éditions, Coll. latitudes 23, Paris, (2007) 198 - 205