

Grands projets hydrauliques et identités territoriales conflictuelles en Afrique subsaharienne

Le cas de la mise en œuvre du fleuve Sénégal

RAPPORT

Enquêtes sur les grands barrages hydrauliques et de développement dans la vallée du fleuve Sénégal



Saint-Louis, Février 2021

SOMMAIRE

I. Contexte et présentation de la zone d'étude

1- Répartition géographique des zones cibles du projet

Carte 1 : Cartographie des villages représentatifs des enquêtes de la vallée

II. Objectifs et Méthodologie

Tableau 1 : Élaboration du plan d'enquête selon les zones cibles et taille de la population enquêtée répartie en localité.

III. Présentation des enquêtes de terrain

1. Présentation des résultats de la recherche de terrain

IV. Difficultés rencontrées

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

- ✓ **Présentation de quelques images de terrain**
- ✓ **Liste des personnes rencontrées et interrogées**
- ✓ **Contacts de l'équipe d'enquête**

I. Contexte et présentation de la zone d'étude

Les conséquences de la sécheresse des années 70 ont profondément menacé les populations de la Vallée du Fleuve Sénégal. En plus du déficit pluviométrique, le régime hydrologique du fleuve Sénégal est très perturbé. Cette situation a engendré un rétrécissement des superficies inondées et a conduit à la baisse des cultures de décrues. Au niveau de la basse vallée, la production d'exploitations agro-industrielles telle la SAED (riziculture) ou la CSS (Canne à sucre) devrait être touchée par la limitation des possibles irrigations d'après Olivry (1989). En plus de la baisse de la production des cultures de crue et de décrue, les faibles réserves d'eau du Lac de Guiers, «Château d'eau du Sénégal» ont conduit à une pénurie du liquide précieux de plusieurs villes ces dernières années. Il s'y ajoute l'intrusion marine qui s'intensifie davantage. En effet, cette situation du régime hydrologique du fleuve Sénégal a donné naissance aux premiers essais d'expérience ayant conduit, pour la première fois, à la réalisation du barrage-bouchon de Kheune en 1983 sur un fleuve dont le débit initial dépassait encore $500\text{m}^3/\text{s}$. Les différentes expériences du barrage de Kheune auront permis de passer le cap des deux plus fortes années de sécheresse qu'ait connues le Sénégal depuis son histoire post-indépendance.



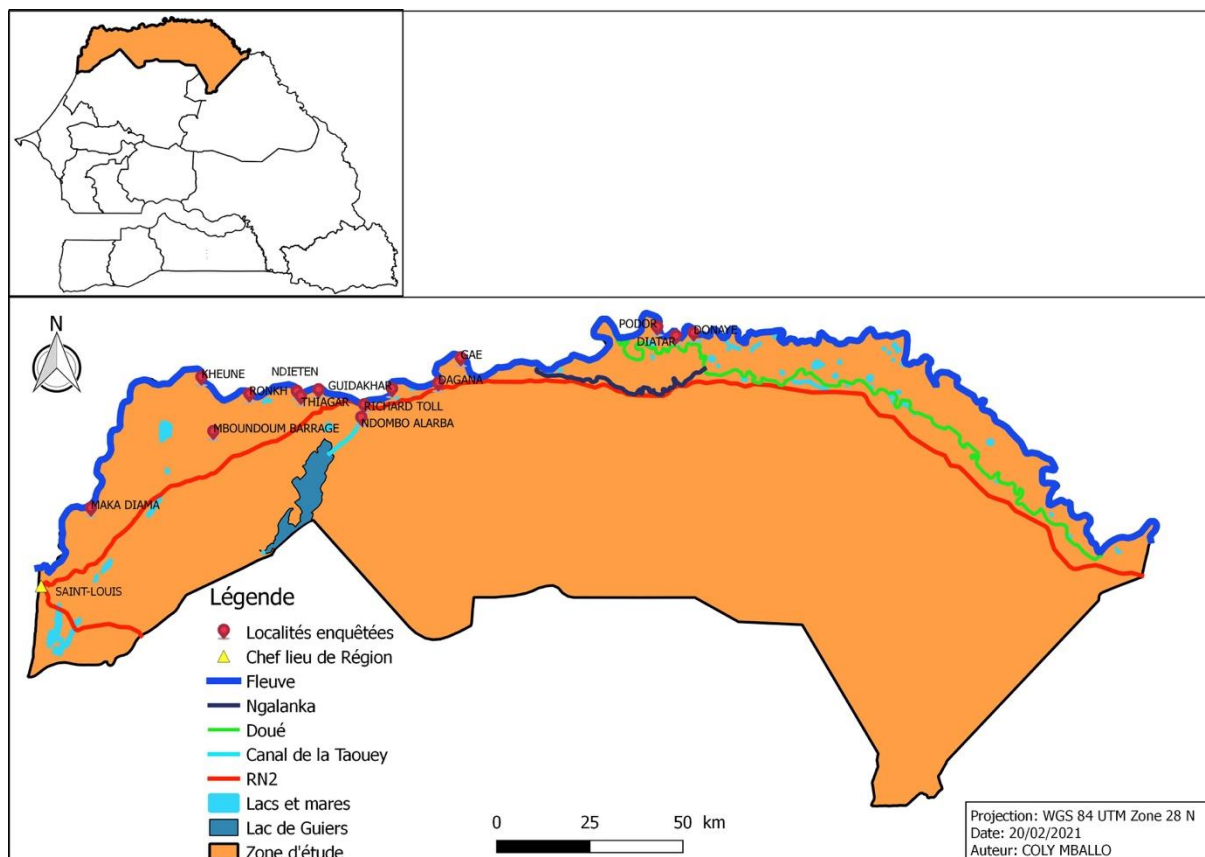
Photo 1 : Lieu où a été construit le barrage de Kheune (cliché pris le 04 juillet 2020)

Avec l'arrivée du barrage de Diama (à la fin des années 1980) et les projets d'irrigation, on assiste à de grands aménagements sur 3600 ha du long de la vallée pour bien assister la production du riz en autosuffisance alimentaire. C'est ainsi que des chercheurs, des acteurs étatiques et de développement, des projets et programmes de développement se sont mobilisés autour de la vallée du Fleuve Sénégal pour promouvoir une approche de développement territorial par l'agriculture irriguée.

1. Répartition géographique des zones cibles du projet

La carte ci-dessous est la répartition géographique des zones ciblées (sélectionnées dans trois Départements : Saint-Louis, Dagana et Podor) par les enquêtes au niveau de la Vallée du fleuve Sénégal. Dans l'ensemble, on a un échantillon de 15 villages plus anciens et densément peuplés et qui enregistrent la quasi-totalité des populations qui s'activent dans l'Agriculture irriguée, la Riziculture.

Carte 1 : Cartographie des villages représentatifs des enquêtes de la vallée



Source : Coly MBALLO - Médoune DIOP, Enquête de la vallée du fleuve Sénégal, 2021.

II. Objectifs et Méthodologie

Le présent rapport d'étude expose les résultats d'une étude de terrain commanditée par l'Académie Britannique (*British Academy*) et supervisée, au Sénégal, par Dr. Papa SOW, chercheur senior associé à IFAN, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal), sous la direction scientifique de Dr. Xavier LEMAIRE (*University College London*, Royaume Uni). Le projet de recherche est intitulé ***Grands projets hydraulique et identités territoriales conflictuelles en Afrique subsaharienne : le cas de la mise en œuvre du fleuve Sénégal.***

Les objectifs de la recherche sont ainsi bien déterminés et précis et il s'agit entre autres de :

- OS.1 : Développer une ligne de recherche sur le thème central des grands barrages et développement dans la Vallée du Fleuve Sénégal ;
- OS.2 : Documenter les expériences africaines antérieures sur les barrages et rassembler de nouvelles connaissances sur les financements de projets agricoles afin de comprendre les différentes identités territoriales et les changements en évolution de ces grandes infrastructures hydrauliques ;
- OS.3 : Collaborer avec des organisations telles que des ONG ou d'autres institutions privées et publiques à intervenir et surmonter des problèmes liés à un accès insuffisant aux informations de base sur les grandes infrastructures et les politiques connexes ;
- OS.4 : Comparer les expériences et les avantages du projet sous l'angle de différentes perspectives et directions (contextes historiques / archives, immigrants et nationaux, espaces multi-localités, etc.) ;
- OS.5 : Présenter les résultats pertinents pour la planification de stratégies politiques lors d'Ateliers, de Conférences, de Séminaires et de cours de Master et PhD au Royaume-Uni et Sénégal.

Les résultats de cette recherche vont ainsi représenter une base de données importante pouvant aider à prendre des décisions futures au profit des décideurs, des parties prenantes, des communautés et des chercheurs.

Réalisée par une équipe d'enquêteurs et d'enquêtrices et l'IFAN de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, l'étude s'est déroulée en deux temps : une phase exploratoire d'enquête menée du 1^{er} au 08 juillet 2020 à Kheune, Rosso Sénégal et Boundoum Barrage et une deuxième phase d'enquête de terrain déroulée du 29 Janvier au 07 février 2021 dans des localités choisies en

fonction de leur représentativité (diversité d'activités liées à l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'artisanat, etc.) et de leur situation géographique dans la Vallée du Fleuve Sénégal.

Cette deuxième phase de terrain a connu une bonne préparation au plan méthodologique. Une rencontre de formation et d'échange a été effectuée au Hub Nord Jokko Labs de Saint-Louis le 28 Janvier 2021. Cette rencontre a réuni 6 participants : Dr. Papa SOW - Chercheur Senior et co-directeur du projet IFAN-UCAD ; Baba Libasse SOW (doctorant) ; M. Mballo COLY - Master 2 Géographe de formation ; Mme Mbène SANE – Assistante de direction ISRA (Enquêtrice) ; Mme Awa SOW. DICKO – Sociologue du travail et des organisations (doctorante UGB) ; M. Médoune DIOP – Ingénieur en Développement Territorial (Consultant en Suivi-évaluation et Capitalisation de projets et programmes), assisté de M. El Hadji Gorgui WADE pour la gestion logistique (voitures, missions, contacts avec les interviewés, planification, réseautage, etc.).

Les travaux se sont déroulés en quatre étapes : Rencontre de présentations et de mise à niveau sur les questionnaires et les guides d'entretien qualitative, la répartition géographique des zones cibles du projet, l'élaboration du plan d'enquête selon les zones cibles et la présentation des enquêtes de terrain.

Toujours au plan méthodologique, les outils d'enquête utilisés sont :

- ✓ **Le questionnaire village** qui a été administré aux chefs de village de chaque localité ou à l'autorité locale si c'est dans les communes.
- ✓ **Le guide d'entretien individuel/ménage** qui a permis d'interviewer des chefs de ménages et selon les différents profils socio-économiques et du genre.
- ✓ **Collaborateurs de recherche** : Communes, Chef de village, Présidents d'Union locaux et de GIE, Populations cibles.

Tableau 1 : Élaboration du plan d'enquête selon les zones cibles et taille de la population enquêtée répartie en localité.

Départements	Localités	Nombres de personnes enquêtées
PODOR	Podor	10
	Diatar	7
	Donaye	6
DAGANA	Gaé	8
	Dagana	9
	Ndombo Alarba	7
	Richard-Toll	8
	Diama	7
	Guidakar	7
	Ndiéten	11
	Rosso Sénégal	5
	Thiagar	7
	Kheune	6
	Boundoum Barrage	11
	Ronkh	8
TOTAL	15	117 <i>(ce total regroupe l'enquête test en juillet 2020 et l'enquête complémentaire en jan-février 2021)</i>

Le tableau ci-dessous présente un plan détaillé de l'ensemble des villages concernés par les enquêtes et la taille de la population dans chaque village suivant le rapport proportionnel de la taille totale de l'échantillon égale à 102 entretiens et 15 questionnaires.

III. Présentation des enquêtes de terrain

1. Présentation des résultats de la recherche de terrain

Les résultats d'enquêtes de terrain montrent que la vallée du fleuve Sénégal a connu des mutations depuis la mise en place des barrages hydraulique de Diama et de Manantali. Les fluctuations climatiques au Nord avaient fini de chasser les populations de leurs territoires. Cependant, la construction du Barrage de Diama a fortement redynamiser les activités agricoles dans la vallée et a permis la fixation des populations et voir un retour vers la terre. Mais,



plusieurs thématiques de recherche restent jusque-là utiles à étudier. L'accès à la terre, les nouvelles dynamiques territoriales en recompositions, les changements climatiques, la frontière avec la Mauritanie et tout ça, avec une haute responsabilité des chercheurs qui doivent recueillir des expériences et soutenir l'aide à la décision.

Sur une taille de l'échantillon proportionnel à 100 enquêtes, chaque enquêteur a effectué 20 entretiens qualitatifs et 3 questionnaires quantitatifs administrés aux chefs de villages de chaque localité. Pour cinq (5) enquêteurs, alors la population enquêtée est au nombre total de 100 entretiens et 15 questionnaires avec 2 entretiens de surplus. La taille totale de la population interviewée est égale alors à 117. (Voir le tableau ci-dessus).

La qualité des informations requises est d'une grande importance capitale favorisant ainsi pour l'essentiel la durée des entretiens qui varient sur une marge de 45mn à 1h 30mn. En ce sens, les entretiens sont aussi bien administrés aux hommes, aux femmes et aux jeunes soient des producteurs agricoles, des commerçants, des éleveurs ou encore des pêcheurs. Les entretiens sont effectués avec l'accord des interviewés pour pouvoir enregistrer, prendre des photos et si possible réaliser des vidéos pour assurer la sécurité et la traçabilité de l'information qualitative. Tous les entretiens sont effectués, enregistrés et transcrits du Wolof et parfois du Peulh en Français. Plus de 50 photographies et 14 vidéos ont été réalisées avec les interviewés, aussi bien dans les champs de productions pour déterminer l'état des périmètres aménagés, des ouvrages et pompes et motopompes qu'au niveau des ménages (les foyers) proprement dits.



Photo 2 (page précédente) : Motopompe à Kheune

Photo 3: Irrigation près de Mboudoum, 2021

Les résultats de la recherche ont bien décelé que pour l'essentiel, la quasi-totalité (90%) des villages dépend des activités agricoles, commerciales comme celles de l'élevage qui sont possibles grâce à la présence de la vallée du fleuve Sénégal et des aménagements hydro-agricoles. Ainsi, le barrage de Diama et les projets d'irrigation dans la vallée ont permis des aménagements à grands surfaces établis sur 3600 ha des périmètres de la SAED, de 1000 ha aménagés par les GIE des villages et à de nouvel aménagement sur 2500 ha par 3PRD (Projet de Promotion de Partenariat Rizicoles). Les unités d'aménagements ont permis la fixation des populations et de leur adaptation locale aux changements climatiques ayant affecté le Nord du Sénégal dans son ensemble. *«J'ai bien émigré dans le passé. C'est après barrage qu'on s'est stabilisé, mais avant le barrage on a beaucoup voyagé»* nous rappelle, par exemple, Mactar Fall agriculteur et habitant de Maka Diama. Dans ces villages, l'Agriculture est la principale activité et constitue le socle économique de la survie des populations dont leur avenir est menacé à cause de nombreux aléas.

Depuis l'installation du barrage, les populations cultivent les deux saisons et même voir 3 et on a une bonne qualité de l'eau à boire. Nonobstant, l'abondance de l'eau à augment la salinisation, la raréfaction des poissons et la présence du typha, également les maladies hybrides lors de l'hivernage. Plus de 85% des enquêtes attestent que l'existence de la Bilharziose dans la Vallée a été constatée depuis l'avènement du barrage de Diama. Un sérieux dommage donc sur le plan santé des populations, des pistes de recherche sérieuses à ouvrir dans le futur.

Au plan environnemental et climatique, les interrogés expliquent que le barrage a induit à la prolifération des plantes envahissantes dont le typha et autres espèces d'algues. La pêche a connu un recul drastique depuis la période post barrage. Le climat dans la zone de la vallée a connu des perturbations profondes. *«Oui, le climat a beaucoup changé. On démarrait à*

l'époque la contre saison au mois de mars. Pourquoi pas, parce que sinon on va entrer dans la saison des pluies. La pluie est venue très tôt l'année dernière et tout ça on le calcule» témoigne Mactar Fall vice-président de l'Association des Agriculteurs de Maka Diama

Sur la thématique relative avec la Mauritanie, les populations de la Vallée sont très sensibles à cette question. La plupart des interrogés affirment que les liens entre les deux pays sont instables et qu'il y a nécessité de renforcer la coopération entre les deux États liés par l'Histoire et la Géographie. Beaucoup de choses restent à consolider encore : *«On doit renforcer les relations afin d'éviter ses problèmes. Faciliter les autorisations de licence de pêche par exemple. Le commerce aussi doit être renforcé»* déclare Ousseynou Niang, cultivateur et habitant de Guidakar (Département de Dagana).

Le foncier est aussi au cœur des préoccupations des habitants de la Vallée. Au-delà de l'accroissement démographique naturel, s'ajoutent la salinisation des terres et «l'envahissement» des industriels, la plupart des étrangers, donc du capital étranger. Le vrai foyer d'enjeu foncier se situe entre les Communes de Bokhole, Gaé et de Dagana. Depuis la mise œuvre de l'Acte III de la Décentralisation ayant donné naissance à la Commune de Bokhole dont les limites transcendent les communes de Gaé et de Dagana, les deux dernières communes citées à forte croissance démographique s'enclavent de plus en plus. Selon le Secrétaire Municipal de la Commune de Gaé Moustapha Diagne : *«La nerf de la guerre entre les communes est maintenant le foncier»*.

Les attentes des populations vis-à-vis du projet de recherche sont nombreuses. Plus de 95% des enquêtés déplorent le manque de retour après passage des enquêteurs. Mais si les populations réitèrent leur disponibilité aux enquêteurs, force est de constater qu'elles commencent à se désintéresser des universitaires et des techniciens de l'Etat. Elles requièrent aussi un retour des enquêteurs pour faire des restitutions et demandent aux chercheurs de relayer l'information au plus haut niveau (les instances de décision de l'Etat, les bailleurs de fonds, etc.) en les aidant à avoir plus de financements ou des solutions rapides à leurs problèmes (changement climatique, maladies, raréfaction des ressources comme les poissons, le manque de terres, etc.). Saliou Niang habitant de Guidakar stipule en ces termes : *«Normalement, si ton enquête termine, après 2 ou 3 jours des gens viennent me dire que toi Monsieur Coly l'enquête qu'il faisait voici ça et ça. Mais nous on ne voit pas les résultats. Mais toute question que tu me demandes, je*

peux te répondre jusqu'à pendant 4 heures. Mais le plus important en est qu'il devait avoir un intérêt pour nous, un retour. Mais demander sans retour ne nous enrichit pas».

En tout et pour tout, toutes les informations escomptées pour la réussite de cette recherche sont bien obtenues et bien renseignées dans les entretiens transcrits.

IV. Difficultés rencontrées

Comme toute recherche de terrain, ces enquêtes ne sont pas réalisées sans difficultés en rapport des circonstances de l'enclavement des villages que recouvre le projet. Les difficultés sont liées aux déplacements souvent dans des zones enclavées et à la disponibilité des enquêtés. Egalement la non maîtrise des zones concernées par l'enquête constitue un frein à l'épanouissement dans le terrain, des dépenses supplémentaires non prévisibles pour les enquêteurs. Les plus constatés dans le terrain sont liés à l'indisponibilité des personnes ressources vue leurs situations et leurs activités qui prennent presque tout leur temps. Mais, certains enquêtés ont également notifié qu'ils jugent les enquêtes non importantes pour eux. De part le passé, plusieurs enquêtes se sont déroulées dans ces localités sans retour, dont les attentes des populations n'ont toujours été répondues. C'est la question du niveau de compréhension et du degré de confiance de certaines populations, néanmoins qu'on développe à notre niveau l'esprit collaboratif. Il faut aussi dire que certaines personnes enquêtées ne maîtrisent pas bien les informations sur l'importance du barrage ou même le pourquoi de la mise en œuvre du fleuve Sénégal, les projets d'irrigation et leurs impacts sociaux économiques et environnementaux.

BIBLIOGRAPHIE

Olivry Jean-Claude, 1986. Le barrage de Kheune : un exemple d'action conjoncturelle de secours pour la maîtrise des ressources déficitaires du fleuve Sénégal de 1983 à 1985. Paris ORSTOM. P. 333 – 335.

ANNEXES

✓ Présentation de quelques images des activités de terrain

Photo 3 : Canal d'eau à Mboundoum



Photo 4 : Magasin de stockage et de conservation à Thiagar



Photo 5 : Champ salé à Kheune.



Photo 6 : Broyeuse à riz à Diamas

✓ Contacts de l'équipe d'enquête

Monsieur Mbalo COLY, 77 988 92 24. Email : mballo11coly@gmail.com

Madame Mbéne SANE, 78 256 10 47. Email : mamy1976@hotmail.fr

Monsieur Baba Libasse SOW, 77 240 69 89. Email : babalips100@yahoo.fr

Madame Awa SOW DICKO, 77 414 82 17. Email: sow.awa2@ugb.edu.sn

Monsieur Médoune DIOP, 77 1330216. Email: diopmedouneg@gmail.com