

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN-L: 2521-2125

ISSN-P: 3006-8541

Numéro 17

Décembre 2024



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://journal-index.org/index.php/asi/article/view/12202>

Impact Factor: 1,3

SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

Impact Factor: 7,924 (2024)

Impact Factor: 6,785 (2023)

Impact Factor: 4,908 (2022)

Impact Factor: 5,283 (2021)

Impact Factor: 4,933 (2020)

Impact Factor: 4,459 (2019)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître de Conférences à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT Asseypo Antoine**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO N'Guessan Jérôme**, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO Michel**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH Kouassi Paul**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO Kokou Henri**, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP Amadou**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW Amadou Abdoul**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP Oumar**, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU Anselme**, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan**

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

Sommaire

<p>KONE Basoma</p> <p><i>Relations ville-campagne à l'épreuve du développement de la Sous-Préfecture de Korhogo au nord de la Côte d'Ivoire</i></p>	8
<p>DIAGNE Abdoulaye</p> <p><i>Analyse spatiale de la gouvernance des services d'eau en milieu rural sénégalais : cas des communes de Barkedji et Dodji dans la zone sylvo-pastorale</i></p>	31
<p>DAOUDINGADE Christian</p> <p><i>Les facteurs physiques favorables aux inondations à N'djamena (Tchad)</i></p>	50
<p>Kuasi Apéléti ESIAKU, Kossi KOMI, Komi Selom KLASSOU</p> <p><i>Contraintes hydroclimatiques dans le bassin versant de la Kara (Nord-Togo) : manifestations et enjeux</i></p>	76
<p>KRAMO Yao Valère, TRAORE Oumar, YEBOUET Konan Thierry Saint-Urbain, DJAKO Arsène</p> <p><i>Implications socio-économiques et environnementales de la transformation artisanale du manioc d dans la Sous-préfecture de Zuénoula (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	95
<p>Romain GOUATAINE SEINGUÉ, Julien MBAIKAKDJIM, Passinring KEDEU</p> <p><i>Effets environnementaux et socio-économiques de l'utilisation des pesticides en maraichage dans la vallée du Chari à N'djamena (Tchad)</i></p>	112
<p>Constantin TCHANG BANDA, Joseph OLOUKOI</p> <p><i>Analyse de la dynamique de l'occupation du sol dans la zone pétrolière du département de la Nya au Tchad</i></p>	130
<p>Tchékpo Théodore ADJAKPA</p> <p><i>Risques liés à l'utilisation des pesticides en zone cotonnière à Kétou au Sud- Est du Bénin</i></p>	147
<p>BAWA Dangnisso</p> <p><i>Le site du quartier de Bè à Lomé : une topographie entre océan et lagune sous l'emprise des inondations</i></p>	174

<p>Mariasse Céleste Houéfa Hounkpatin, Youssoufou Adam, Sabine Djimouko, Nadine Bognonkpe, Moussa Gibigaye, Koudzo Sokemawu</p> <p><i>Modes De Gestion Des Conflits Fonciers Dans La Commune D'adjarra Au Sud-Est du Bénin</i></p>	194
<p>Jean-Marie Kouacou ATTA, Euloge Landry Désiré ESMEL, Éric Gbamain GOGOUA</p> <p><i>Dégradation du couvert forestier et conflits ruraux dans le département d'Aboisso (sud-est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	208
<p>Seïdou COULIBALY</p> <p><i>Dynamique spatiale dans un écosystème de bas-fond de la sous-préfecture de Guiberoua (Centre- Ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	225
<p>MORÉMBAYE Bruno</p> <p><i>Le Logone occidental entre l'espoir et le désespoir dans la gestion de ses ressources édaphiques</i></p>	246
<p>KOUASSI Kouamé Sylvestre</p> <p><i>La prospective au service de la transformation des territoires en Côte d'Ivoire</i></p>	264
<p>Ghislain MOBILANDZANGO M., Nicole Yolande EBAMA, Damase NGOUMA</p> <p><i>L'accès à l'éducation en milieu rural : un problème de développement au Congo. exemple du district de Makotimpoko (Département des Plateaux)</i></p>	285
<p>KOUAKOU Kouassi Éric, KOUTOUA Amon Jean-Pierre, KONE Zana Daouda</p> <p><i>Analyse prospective de la contribution de la ligne 2 du BRT à l'amélioration des déplacements entre Hôtel Ivoire – Angré Petro Ivoire à Cocody (Côte d'Ivoire)</i></p>	305
<p>Oumar GNING, Aliou GAYE, Joseph Samba GOMIS, Mamadou THIOR, Racky Bilene Sall DIÉDHIOU</p> <p><i>Analyses géographiques du patrimoine culturel de la ville de Ziguinchor dans une perspective de développement local</i></p>	328
<p>Ache Billah KELEI ABDALLAH, Magloire DADOUM DJEKO</p> <p><i>Risques climatiques et agrosystèmes dans la communauté rurale de Fandène, département de Thiès au Sénégal</i></p>	349

<p>KOFFI Kouadio Achille, DIOMANDE Béh Ibrahim, KONAN Kouadio Philippe Michael</p> <p><i>Capacité de séquestration de CO₂ atmosphérique des végétaux du parc national de la Comoé (Nord-est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	363
<p>TRAORÉ Hintchibelwélé Fabrice, KOFFI Yao Jean Julius</p> <p><i>Caractéristiques de l'élevage de porcs dans la sous-préfecture de Sinfra (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	376
<p>MBAYAM Boris SAÏNBÉ, Man-na DJANGRANG</p> <p><i>Occupation du sol et impacts géomorphologiques à Ngourkosso au Sud-ouest du Tchad</i></p>	394
<p>BASSOUHOKÉ Ahou Marie Noëlle, YÉO Nogodji Jean, DJAKO Arsène</p> <p><i>Dynamique spatiale et vulnérabilité des exploitants agricoles dans les villages intégrés à la ville de Béoumi (Centre de la Côte d'Ivoire)</i></p>	416
<p>KOFFI Serge Léonce, KOUASSI Kouamé Sylvestre, DJAKO Arsène</p> <p><i>Analyse rétrospective de l'occupation du sol dans la forêt classée de Niégré de 1990 à 2023</i></p>	432
<p>KOUAKOU Bah, KOUAKOU Kouamé Jean Louis, YAPI Atsé Calvin</p> <p><i>Conseil municipal et stratégies de gestion durable des déchets ménagers solides à Gagnoa (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	450
<p>ALLARAMADJI MOULDJIDÉ, MOUTEDE-MADJI Vincent, BAOHOUTOU Laohoté</p> <p><i>Analyse spatiale des structures sanitaires dans les districts sud et du 9^{eme} arrondissement de la ville de N'djamena</i></p>	467
<p>COULIBALY Moussa, KAMAGATE Sindou Amadou, CISSE Brahima</p> <p><i>Prolifération des eaux usées et ordures ménagères : un facteur de risques environnementaux et sanitaires dans la ville d'Anoumaba (Centre-est, Côte d'Ivoire)</i></p>	480
<p>N'GORAN Kouamé Fulgence</p> <p><i>Gestion des ordures telluriques dans les villages littoraux Alladjan et activités touristiques dans la commune de Jacqueville</i></p>	498
<p>ZONGO Tongnoma</p> <p><i>L'impact environnemental et social de l'orpillage dans la province du Sanmatenga au Burkina Faso</i></p>	519

ANALYSE SPATIALE DE LA GOUVERNANCE DES SERVICES D'EAU EN MILIEU RURAL SENEGALAIS : CAS DES COMMUNES DE BARKEDJI ET DODJI DANS LA ZONE SYLVO-PASTORALE

DIAGNE Abdoulaye, Maître-assistant,

Laboratoire de Géographie humaine (LaboGéhu)

Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences humaines

Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

Email : Abdoulaye35.diagne@ucad.edu.sn

(Reçu le 7 août 2024 ; Révisé le 15 Septembre 2024 ; Accepté le 20 novembre 2024)

Résumé

Dans le débat autour des disparités entre villes et campagnes, la réflexion sur l'accès à l'eau potable en milieu rural est un aspect crucial. L'objet de cet article est d'analyser la gouvernance de l'eau dans la zone sylvopastorale. Malgré les tentatives d'application des principes de la Réforme du système de gestion des forages ruraux motorisés et de l'augmentation du parc de forages, nous avons émis l'hypothèse que l'accès et les disparités dans l'accès à l'eau relèvent d'un bricolage dans la gouvernance des services d'eau. L'article s'appuie sur plusieurs travaux de recherche menés au Sénégal et à l'étranger mais aussi sur des enquêtes et observations. Les résultats obtenus ont porté sur la coexistence de différents modes de gestion de ces forages qui impliquent plusieurs acteurs. L'analyse de ces résultats a permis de s'interroger sur les conflits inhérents au mode de gestion transitoire et les inquiétudes relatives à l'application de la forme nouvelle de gestion par délégation.

Mots clés : Eau potable, gouvernance, services d'eau, gestion, forages ruraux motorisés, zone sylvopastorale.

SPATIAL ANALYSIS OF THE GOVERNANCE OF WATER SERVICES IN RURAL SENEGAL: THE CASE OF THE COMMUNES OF BARKEDJI AND DODJI IN THE SYLVO-PASTORAL ZONE

Abstract

In the general debate on the disparities between urban and rural areas, this reflection focuses on access to clean drinking water in rural areas. The rural environment is a key issue when it comes to managing and accessing a common resource - water - for the state and the people who live there. It is part of a field of research mainly concerned with rural geography and governance, and access to water services in rural areas. Given the efforts made by the State and donors in the rural water sector, how can we explain the persistent problems of access to drinking water in the sylvopastoral zone? Despite the application of the principles of the reform of the management system for motorised rural boreholes, access and disparities in access to water for villagers and livestock are the result of a patchwork approach to the

governance of water services. Based firstly on documentary research and field surveys, this article then sets out the various water management methods currently in use. The results relate to the management of motorised rural boreholes. The analysis of the results also made it possible to examine the conflicts inherent in the transitional management mode and the concerns relating to the new form of management by delegation.

Key words: drinking water; governance; water services; water management; motorised rural boreholes; sylvopastoral zone.

Introduction

Dans le débat général autour des disparités entre les villes et les campagnes, la réflexion sur l'accès à l'eau potable en milieu rural en est un aspect crucial. L'objet de cet article est d'analyser empiriquement la gouvernance de l'eau dans la zone sylvopastorale, considérée comme « un creux » (O. NINOT, 2008, p. 6) et jadis comme un « désert » (H. BARRAL, 1982, p. 13, citant V. Monteuil) à l'intérieur du Sénégal et où les inégalités inter communes, inter villages et intra-villageoises dans les conditions d'accès à l'eau sont de plus en plus frappantes. Le souci de mettre en valeur ce vaste domaine sahélien continental, en grande partie dépourvue de points d'eau et donc de population pendant une bonne partie de l'année remonte à l'époque coloniale (H. BARRAL, 1982, p. 19). Cet auteur poursuit en mentionnant que la campagne de forages de grande envergure a véritablement commencé dans le Ferlo en 1950 avec l'ouverture du forage de Dodji, à la suite de la découverte en 1938 de la nappe du Maestrichtien à Kaolack (H. BARRAL, 1982, p. 4). Cette nappe couvre la plus grande partie du territoire sénégalais.

Depuis que le principe de faire payer le service de l'eau a été entériné lors de la Conférence de Dublin en 1992, « les populations sont passées d'une logique d'accès gratuit à l'eau à une autre caractérisée par le paiement de cette eau des forages » (V. ANCEY *et al.*, 2008, p. 52). D'ailleurs, ce n'est pas anodin qu'au cours de la Décennie internationale d'action sur le thème « L'Eau et le développement durable »¹, figure « l'eau pour le développement rural » parmi les quatre priorités dans la Première Annonce du 9^{ème} Forum mondial de l'Eau². Ces deux slogans sont contenus dans le sixième Objectif de développement durable (ODD 6) qui vise à « garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ». En effet, au Sahel, « les modes d'intervention et de gouvernance fondés sur un modèle "vertical-descendant" (*top-down*) ont montré leurs limites » (M. DIOP et A. H.

¹ La Décennie internationale d'action sur le thème « L'Eau et le développement durable », lancée le 22 mars 2018 par l'Assemblée générale de l'ONU.

² 9^{ème} Forum mondial de l'Eau tenu du 22 au 27 mars à Dakar, République du Sénégal.

DIA, 2011, p. 37). Dès lors, le service d'eau potable en zone rurale fait l'objet d'une coexistence de modes de gouvernance qui impliquent une pléthore d'acteurs (usagers, agent de l'administration territoriale, de service déconcentré, élus locaux, comité de pilotage, conducteurs de forages, etc.). Quant au milieu rural sénégalais, il constitue un enjeu lorsqu'il s'agit, pour l'Etat et pour les populations qui y vivent, de gérer et d'accéder à une ressource commune, l'eau. C'est pour quoi, la Réforme du sous-secteur de l'Hydraulique rurale, dans ce contexte d'accroissement démographique rural rapide, d'urbanisation progressive des campagnes et de baisse de la pluviométrie, ambitionne de faire évoluer les dispositifs de gouvernance de cette denrée en milieu rural. Et les communes de Barkédji et Dodji ne font pas exception.

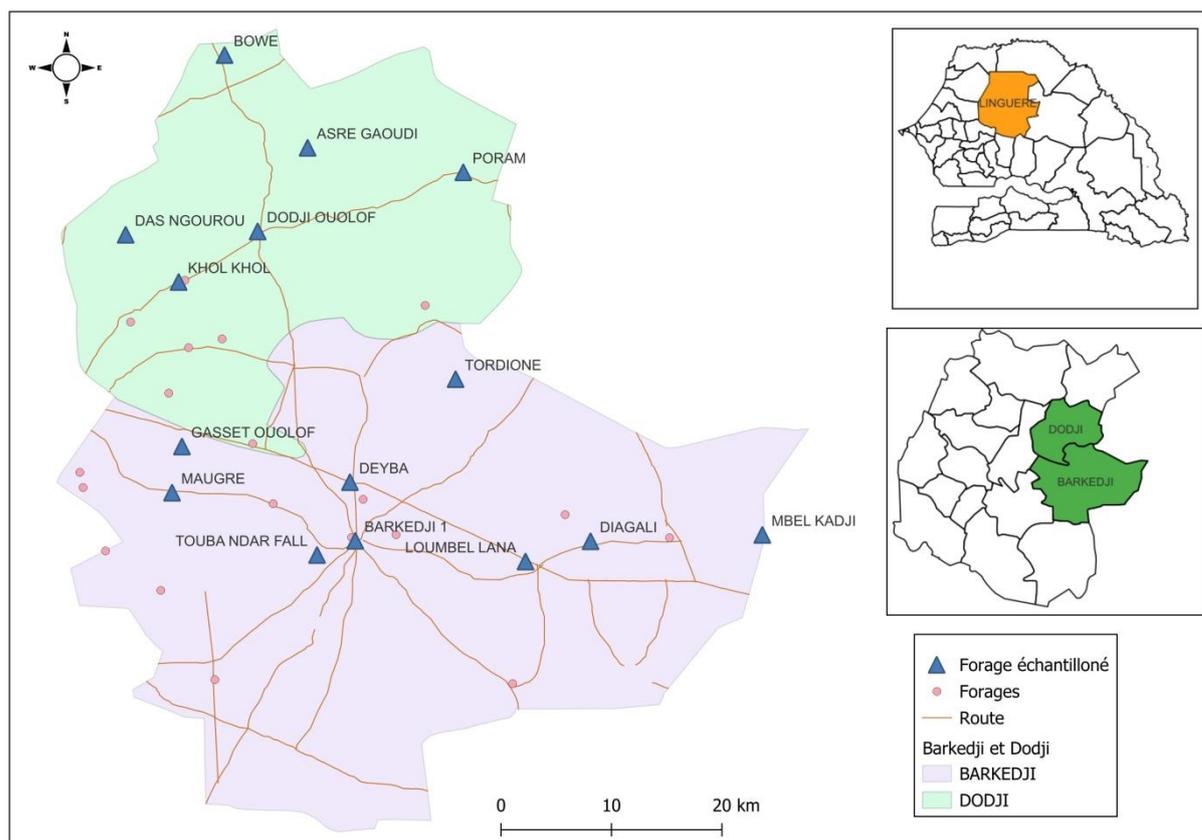
Mais à y regarder de plus près, nous convenons avec A.-P. Roche que c'est d'une crise hydraulique dont il s'agit au Sahel. « Résoudre cette crise nécessite un effort continu et puissant de construction institutionnelle [...] Il y a [...] besoin de gouvernance et d'une amélioration significative en matière d'organisation institutionnelle et de gestion du secteur de l'hydraulique » (A.-P. ROCHE, 2003, p. 42). De ce fait, au Sénégal, vu les efforts et investissements qui sont en train d'être consentis par l'Etat et les bailleurs dans le secteur de l'hydraulique rurale, comment expliquer la persistance des difficultés d'accès à l'eau potable, notamment dans la zone sylvo-pastorale ? En dépit des tentatives d'application des principes de la Réforme du système de gestion des forages ruraux motorisés et de l'augmentation sensible du parc de forages ruraux, nous avons émis l'hypothèse que l'accès et les disparités dans l'accès à l'eau des villageois et du bétail relèvent jusqu'à présent d'un bricolage dans la gouvernance des services d'eau. Dans cette forme de gouvernance, « ce sont souvent les usagers eux-mêmes qui délivrent le service, par l'intermédiaire des comités de [pilotage] » (C. REPUSSARD, 2011, p. 60). Cette gouvernance est analysée à partir d'un objet spatial, « figure centrale de l'hydraulique villageoise » (V. GOMEZ-TEMESIO, 2019, p. 6) le forage, qui implique une diversité d'acteurs.

L'article présente d'abord la méthodologie de recherche basée sur de la recherche documentaire et des enquêtes de terrain, il expose ensuite l'analyse des résultats. Dans un premier temps les différents modes de gestion de l'eau, les disparités dans l'accès à cette denrée sont abordées et dans un second temps sont traités les conflits inhérents au mode de gestion transitoire et les inquiétudes relatives à la forme nouvelle de gestion par délégation.

1. Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude retenue est comprise dans la zone sylvopastorale qui couvre les quatre cinquièmes de la région de Louga³. Les communes de Barkédji et Dodji situées dans le département de Linguère (qui compte 15 communes sur une étendue de 15 375 km²), couvrent 2799 km²⁴, soit respectivement 40% et 32% de la superficie de leur arrondissement. En 2023, selon le chef de la Brigade des Puits et Forages de Linguère, le département compte 175 forages profonds dont 05 non motorisés mais fonctionnels (Ouarkhokh, Mbeuleukhé, Sangué, Affé Djolof et Amali). Ces deux communes disposent de 18% du parc de forages ruraux motorisés du département. A l'échelle de l'arrondissement, Barkédji commune détient 39% de l'ensemble des forages des 4 communes (Barkédji, Thiel, Thiarny et Gassane). Quant à la commune de Dodji, elle renferme 41% de l'ensemble des forages des 3 communes (Dodji, Ouarkhokh et Labgar) de l'arrondissement (voir carte 2).

Carte 1 : situation de la zone d'étude



Source : Google Earth, 2023, Réalisation : A. Diagne, 2024

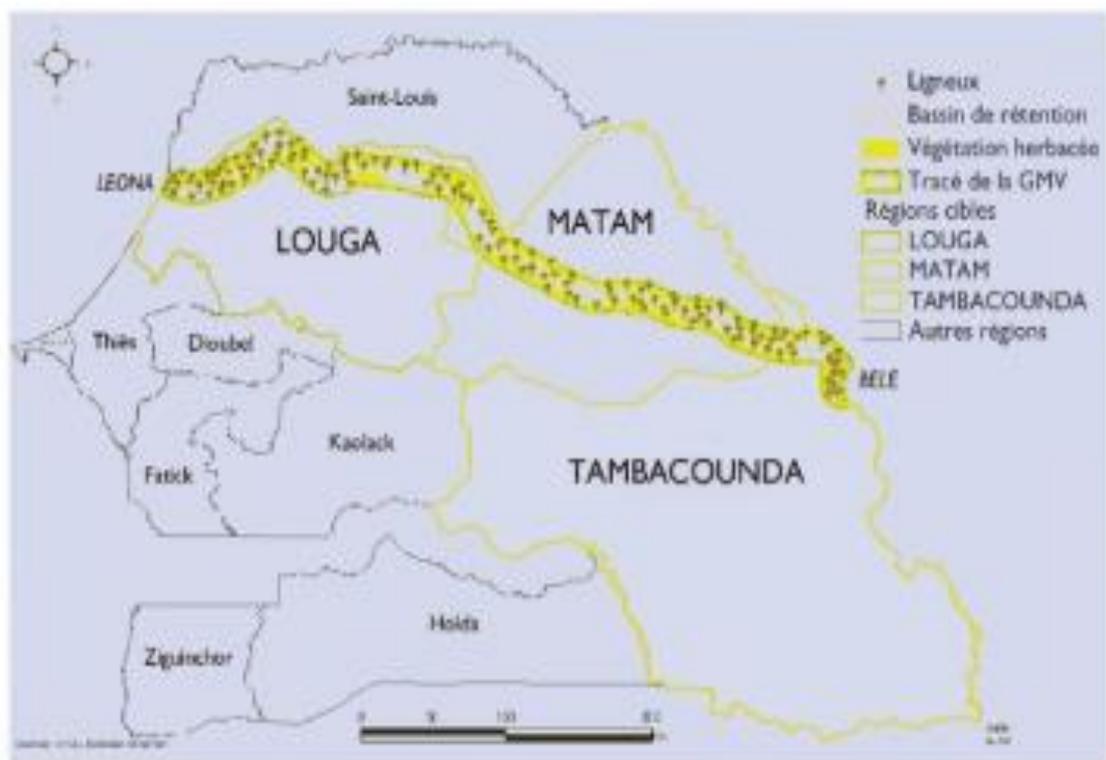
³ La région de Louga est composée de 3 départements : Kébémér, Louga et Linguère.

⁴ ANSD, 2020, Situation Economique et Sociale de la Région de Louga, édition 2017/2018, 221 p.

2. Méthodologie

Lorsqu'il s'est agi de choisir nos sites d'enquête, les localités d'implantation dans l'aire du projet de la Grande Muraille verte (voir carte 1) ont été volontairement exclues. Dans celles-ci, les populations sont saturées d'enquêtes. Depuis le lancement de ce projet en 2008, beaucoup de travaux scientifiques nécessitant des enquêtes sont menés dans cette zone (les nombreux numéros de la revue les *Cahiers de l'OHMi Téssékéré*⁵ ; J.-D. CESARO, 2009 ; A. FALL, 2014 ; L. BILLEN, 2014 ; N. DIA, 2014 ; A. KA, 2016 ; B. BA, 2023) et jusqu'à présent, leur situation socio-économique n'a pas évolué sensiblement à la hauteur de leurs attentes. Notre présence risquerait d'être de trop et susciter du coup leur désintérêt.

Carte 2 : tracé de la Grande Muraille Verte au Sénégal



Source : extrait de L. BILLEN, 2014, p.10.

Pour ce faire, lors de notre premier séjour (du 15 au 24 novembre 2023) consacré à l'enquête qualitative, le premier entretien s'est tenu avec le Chef de Brigade des Puits et Forages de Linguère (BPF). La carte de répartition des forages ruraux (175 forages équipés et non équipés) qu'il a montrée, a dessiné le tracé géographique de notre enquête exploratoire. Toutefois la carte 2 est réalisée à partir d'images numérisées de Google Earth datant de 2023. Compte tenu de la modicité du budget dédié à la mission, les communes de Dodji et Barkédji sont ciblées en raison de leur proximité

⁵ Observatoire Hommes-Milieus international (OHMi)Téssékéré.

avec le chef-lieu de département, Linguère et de leur éloignement de l'emprise sud de la Grande Muraille Verte (GMV).

Dans la commune de Barkédji, 9 forages⁶ sur 17 sont échantillonnés. Parmi les neuf, six (Deyba, Djagali, Mbel Kadji, Loumbel Lana, Moguéré et Tordione) sont tirés au hasard et les trois autres (un forage construit par un marabout, un forage « mort » et le forage de Barkédji, village chef-lieu d'arrondissement et de commune) sont choisis délibérément. Dans la commune de Dodji, en plus du forage de Dodji, village chef-lieu d'arrondissement et de commune, 5 forages sont ciblés arbitrairement (Bowé, Khol Khol, Asré Gaoudi, Das Ngourou, Poram). Le guide d'entretien semi-directif est soumis aux autorités administratives (les 2 sous-préfets) et municipales (les 2 secrétaires municipaux), au chef du Service technique (BPF), aux treize comités de pilotage⁷ des forages, au gestionnaire privé, aux quatorze conducteurs de forage et à trente usagers de l'eau (deux usagers choisis au hasard par forage). Cela fait un total de 63 entretiens. Les entretiens soumis aux usagers se sont déroulés sous forme de *focus group*.

Le second séjour s'est déroulé du 1^{er} au 10 décembre 2023. Il a concerné l'enquête dans les villages de Dodji et de Barkédji exclusivement. Le questionnaire destiné à recueillir des données quantitatives est administré aux usagers sédentaires (128) de chacun des forages de ces deux villages et à 11 pasteurs transhumants rencontrés aléatoirement au forage de Barkédji. Cela fait un échantillon de 100 usagers à Barkédji sur une population de 1.000 abonnés au forage. Soit un tirage au 1/10^{ème} des usagers. A partir du forage sis au centre du village, l'échantillon est réparti inégalement selon trois modalités : contiguïté, éloignement et proximité moyenne du forage. A Dodji village par contre, sur 280 abonnés, 28 sont soumis au questionnaire, en adoptant toujours la formule du tirage au 1/10^{ème}. Ces 28 sont répartis de manière égale entre les deux quartiers (Borne peul et Borne wolof) qui constituent le village. La faiblesse du nombre de transhumants interrogés s'explique entre autres par le fait que le pic de leurs passages aux abords de ces forages se situe au mois de novembre, mais aussi par la durée de notre séjour dans la zone qui est relativement courte (8 jours d'enquête effectifs). Le questionnaire destiné aux usagers sédentaires est réparti en rubriques : usages de l'eau, gestion de l'eau, coût de l'eau, disponibilité de l'eau et état de l'infrastructure. Quant à celui administré aux transhumants, il comprend 5 rubriques : itinéraire en partance en transhumance, variation du coût de l'eau selon les forages traversés, goût de l'eau selon les forages, place de l'eau dans la typologie des dépenses et composition du troupeau.

⁶ Le forage représente l'ensemble des villages qui lui sont raccordés.

⁷ Sur un total de 15 forages, deux n'ont pas de comité de pilotage : le forage de Dodji et celui mort de Gassé.

3. Résultats

Il est ressorti des entretiens que ces forages sont tous des forages multi villages : chacun dessert plusieurs villages par un système d'adduction en eau potable (SAEP). Dans ces deux communes, l'homogénéité des usages de l'eau est frappante : usage domestique, abreuvement et maraîchage accessoirement. On n'y a nullement noté un usage collectif à des fins rituelles ou symboliques comme l'a évoqué de V. de Colombel dans les monts du Mandara au Cameroun. Là parmi les nombreux rites associés à l'eau, il y a celui « de purification dans lequel l'eau lave le mal pour redonner de la force et de la vie. [Ce rite] est utilisé pour qu'un malade retrouve à la fois, son âme et ses forces morales, quand il lui a été dérobé ou qu'il s'est affaibli » (V. de COLOMBEL, 1997, p. 320).

Durant les entretiens, il est fréquemment noté que ces forages ont largement contribué à la sédentarisation d'une partie des pasteurs tandis que jusque dans les années 1970, H. Barral (1982, p. 75) est frappé par « la faculté qu'ont conservé les « peuls des forages » en ne cédant pas à la tentation de la sédentarisation ». De façon concomitante, les forages ont participé à l'augmentation de la taille des villages et de l'effectif du bétail. Cela a conduit à un accroissement de la demande en eau potable.

3.1 Les différents modes de gestion de l'eau

A l'heure actuelle, trois modes de gestion y ont cours. Nous allons analyser la gestion endogène (au forage de Touba Ndar Fall), la gestion « privée » (avec le forage de Dodji) et celle transitoire à travers le cas des autres forages de l'échantillon.

3.1.1. La gestion endogène

Le vocable Touba, dans la toponymie, renvoie à l'avancée du front pionnier agricole mouride au sud de cette zone sylvo-pastorale. En fait Touba Ndar Fall est un village, de 13 concessions, fondé en 1977 par un dignitaire de la confrérie mouride. Il est situé au sud-ouest dans la commune de Barkédji. Les habitants ont fait allégeance à ce dignitaire, communément appelé marabout ; ils sont donc ses talibés et obéissent à ses recommandations ou *ndigueul* en Wolof. Aux alentours du village, il y a des hameaux (05) habités par des Peul. C'est le marabout qui nomme le chef de village. Le forage date de 1984⁸. La pompe est installée en 2018 et le château d'eau dont la cuve a une capacité de 30m³ est érigé en 2020. Cette même année, le village et les hameaux alentours ont entamé leur raccordement au forage.

« Quant au comité de pilotage du forage, le marabout avait, au début, souhaité y impliquer les voisins peuls qui sont aussi desservis par le forage. Mais ces derniers ont émis le souhait d'être rémunéré mensuellement. Ce que ne pouvait pas supporter

⁸ Suite à une demande adressée au Président de la République d'alors, Abdou DIOUF.

l'infrastructure. Alors, nous, talibés avons assuré les fonctions de président, conducteur et releveurs (02). En retour, nous percevons 10% des sommes collectées mensuellement » (président du comité de pilotage, conducteur du forage et chef de village).

Cela en guise de motivation pour assurer un service d'eau potable permanent. Ce que confirme un usager à qui nous avons posé la question « êtes-vous satisfait de la gestion du forage ? ».

« Jusqu'au jour où je vous parle, nous remercions le bon Dieu et le marabout. Car, avant d'avoir ce forage qui ravitaille les 13 concessions et les 5 hameaux, nous étions rationnés en eau par des citernes qui venaient de Touba Mosquée (environ 30 km) trois fois par semaine et cela au frais du marabout. Maintenant chacun a son robinet chez soi et le mètre cube est vendu à 250 f CFA⁹, le délai de rigueur pour le paiement de la facture est fixé au 20 de chaque mois. En outre l'eau est gratuite pour toute famille le jour où y a lieu une cérémonie familiale. Bien sûr les frais de branchement à domicile sont à la charge des chefs de familles » (usager habitant à Touba Ndar Fall).

Lorsque nous sommes retournés chez ce chef de village, nous avons voulu savoir si la rentabilité du forage peut être assurée avec un coût du mètre cube aussi bas. Il nous a expliqué :

« le prix du gasoil est à 755 f CFA / litre, la consommation journalière est de 40 litres. Nous achetons à Touba Mosquée soit le jeudi, soit le vendredi, soit le dimanche, l'équivalent de 300 litres. Le forage est un patrimoine de tout le village et hameaux alentours. D'ailleurs plus de 70% de l'eau du forage sont consommés par les troupeaux des transhumants soit en partance, soit de retour du Saloum¹⁰. Et le prix du mètre cube ne varie pas. Si cela ne dépendait que du Saint Homme (marabout), l'eau serait gratuite. Mais la maintenance de l'infrastructure a un coût » (président du comité de pilotage, conducteur du forage et chef de village, trouvé au pied du château d'eau).

D'après les entretiens, il n'est pas fait mention, dans les récits, des agents de la Brigade des Puits et Forages, du maire ou du sous-préfet. Cela confirme en partie l'aveu du Chef de Brigade des Puits et Forages de Linguère lors de notre entretien. Celui-là nous a dit qu'il peut s'immiscer dans la gestion de tous les forages en demandant aux comités de pilotage des rapports financiers mensuels ou trimestriels à l'exception des comités de forage dans les villages maraboutiques. « Je cours le risque d'être sanctionné par une affectation, au meilleur des cas » renchérit-il. En effet, dans ces villages maraboutiques mourides, « la chefferie est détenue par [l'autorité religieuse] qui cumule donc les légitimités politiques et religieuses » (C. REPUSSARD, 2008, p. 16). Pour ce cas de Touba Ndar Fall, le marabout qui est plus fréquent à Touba ville, a délégué la chefferie au président du comité du forage. Ce dernier n'a de consigne à recevoir d'aucun administrateur.

⁹ 250 f CFA équivalent à 38 centimes d'euros.

¹⁰ Saloum renvoie aux marges méridionales de la zone sylvopastorale.

Et pourtant tout semble fonctionner normalement car comme l'a souligné le président du comité de pilotage du forage, « la denrée eau n'est jamais invendue et donc les lacunes de gestion que vous entendez çà et là sont imputables aux comités de pilotages sous la complicité de l'administration car elle est au courant de tous les abus ».

3.1.2. Un test de gestion privée

Ce mode de gestion est encore à l'état de test dans la zone. Il ne concerne pour le moment qu'un seul forage : celui de Dodji dont l'ouverture du premier, devenu très vétuste, remonte à 1950 (H. BARRAL, 1982, p. 34). Le nouveau est ouvert en 2008, selon la première adjointe du maire, par le projet d'appui à l'élevage (PAPEL). Et c'est à la suite d'une panne de moteur intervenue en 2019 et dont la facture s'élevait à 5 millions de Francs CFA que les difficultés ont commencé, selon l'opérateur privé rencontré chez lui. Le maire d'alors a voulu prendre la situation en mains en nommant ses partisans dans le comité de pilotage. Les populations peuls et wolofs s'accusaient mutuellement d'être responsables de cette mauvaise gestion. Chaque groupe social avait décidé de ne plus payer les factures. Cette période de troubles a poussé le représentant de l'Etat, en l'occurrence le sous-préfet, récemment affecté à Dodji, à engager des pourparlers avec un opérateur privé, habitant dans la commune de Thiamène dans l'arrondissement de Dodji. Puisqu'il fallait continuer à approvisionner en eau potable les villageois, la transition est assurée par la gendarmerie pendant 2 mois. Les bons résultats réalisés par cet opérateur dans la gestion du forage de Mé lakh depuis 2017, localité sise à la périphérie de Dahra, ont constitué un atout pour sa cooptation. « J'ai commencé d'abord par verser à la Senelec¹¹ un acompte de 500.000 sur les 5 millions et doter le forage d'un groupe électrogène pour assurer la continuité du service au cas où il y aurait coupure d'électricité » a affirmé l'opérateur privé.

Juste 3 mois après la prise en main du forage par ce privé, les populations (Peul et Wolof) ont commencé à émettre des réserves car elles ne sont pas habituées à la gestion privée même si le prix du mètre cube a baissé (250 au lieu de 350 f CFA comme jadis). « Avant la prise en main du forage par l'opérateur, ma facture s'élevait en moyenne à 16.000 f CFA et maintenant elle tourne au tour de 10.000 f CFA par mois pour un ménage de 08 personnes » a témoigné un usager.

¹¹ Senelec : Société nationale d'électricité du Sénégal.

Photo 1 : Facture d'eau au mois d'août



Source : A. DIAGNE, 2023

Facture non datée révèle le caractère informel de cet opérateur privé. Août est un mois où la consommation d'eau est censée baisser du fait que le cheptel s'abreuve dans les marres durant ce mois.

En fait, la population ne pouvait pas comprendre l'absence de tolérance (ou la rigueur) dans le respect des délais de paiement des factures. Les usagers ne peuvent plus cumuler deux factures, encore moins ne pas payer du tout. Désormais, le délai est de 10 jours après réception de la facture (voir photo 1) et au-delà, le releveur émet un appel téléphonique de rappel. A partir de ce moment, celui-ci peut venir à tout moment couper l'eau et le contrevenant paiera un bon de coupure de 2000 f CFA en plus. Cette rigueur dans l'offre de service se traduit par la rareté des pannes (02 depuis 2019) et elles ne durent pas plus de 48 heures chacune. Durant cette brève pénurie, c'est le forage du cantonnement militaire, situé non loin, qui approvisionne les villageois en eau potable.

L'opérateur dans un souci de proximité avec ses clients et avec le sous-préfet vient à Dodji le deuxième mercredi (le jour du marché hebdomadaire) du mois, encaisser le montant des factures, paie ses employés, la Senelec et dépose au bureau du Sous-préfet le rapport financier du mois précédent. *In situ*, le personnel est composé d'un conducteur-plombier, un collecteur des factures et deux releveurs de compteurs (l'un pour Dodji et l'autre pour les villages alentours) qui ne sont ni originaires de Dodji, ni des villages environnants. Ce choix s'explique par la volonté du promoteur de ne favoriser un groupe social par rapport à l'autre mais aussi pour éviter le laxisme dans la collecte des redevances des factures et le relèvement des volumes des compteurs. Et malgré ces dispositions, révèle l'opérateur privé :

« je travaille à perte à Dodji, la mairie, les écoles, les mosquées, le sous-préfet et son adjoint, ne paient pas l'eau. En revanche, le maire, le poste de santé, l'agent vétérinaire et la brigade de gendarmerie s'acquittent du paiement de leurs factures. Le réseau est

vétuste, la cassure des tuyaux de raccordement est fréquente et c'est moi qui assure la réparation. Et les frais de déplacements de la Brigade des Puits et Forages (BPF) sont onéreux pour une quelconque panne : 125.000 f CFA s'ils viennent de Linguère et 175.000 f CFA, sans compter la motivation en espèces des bénévoles qui font l'essentiel du travail et les frais de carburant pour le véhicule. Les agents de la BPF prétextent que les véhicules peuvent tomber en panne en cours de route. C'est pourquoi je ne transmets pas de rapport d'activités ni au sous-préfet, ni au maire » a-t-il confié lors de l'entretien.

Malgré ces difficultés, les populations dont les forages sont gérés par des comités de pilotage souhaitent qu'il prenne le leur. Ce que lui refuse la Brigade des Puits et Forages (BPF), a précisé l'opérateur privé.

In fine, il paraît évident que ce mode de gestion est différent de celui préconisée par la loi OFOR qui préconise la gestion des ouvrages hydrauliques ruraux par des délégataires de services public¹² (DSP), notamment.

3.1.3. La gestion transitoire

« Dans l'attente de la désignation des nouveaux délégataires, l'OFOR (Office des forages ruraux) a mis en place, à partir de 2017, de nouvelles dispositions de gestion des adductions d'eau potable (AEP), en l'occurrence, les comités de pilotage, afin d'assurer une transition entre gestion communautaire et gestion déléguée » (P. CHIRON et F. DAVID, 2019, p. 18). Cette gestion transitoire est en cours au niveau de la majeure partie des forages fonctionnels (89%) des deux communes, à l'exception de ceux de Dodji, Touba Ndar Fall et Touba Linguère. L'infrastructure et le service public de l'eau sont gérés par des comités de pilotage dont le président est choisi par le maire hormis à Khol Khol, dans la commune de Dodji, où le président n'est ni conseiller municipal, ni nommé par le maire. Eu égard à la loi OFOR, le comité de pilotage comporte en plus des trois membres du bureau, un nombre restreint de représentants : trois sont des représentants de la collectivité territoriale, deux sont des représentants des éleveurs et trois représentent le reste des usagers. Toutefois, le constat est que dans tous les forages échantillonnés, le comité est représenté par le seul bureau parfois incomplet (voir tableau 1) et les releveurs de compteurs (dont le nombre varie d'un comité à un autre).

¹² Le territoire sénégalais, excepté les régions de Kolda, Kédougou, Sédhiou et Ziguinchor, est divisé en 8 périmètres attribués à 6 délégataires : AQUATECH, SEOH, SOGES, Flex-Eau, SDE, Comet Afrique.

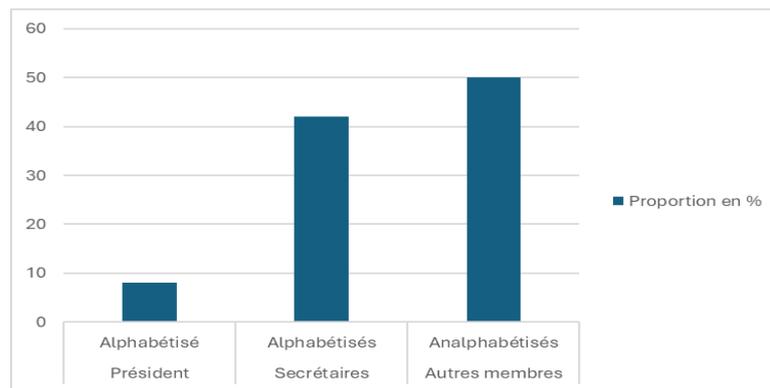
Tableau 1 : état des bureaux des comités de pilotage des forages

Etat des bureaux	Comités de pilotage des forages	Total	%
Complet	Barkedji, Deyba, Tordione, Loumbel Lana, Djagali, Mougéré, Khol Khol, Poram	8	67
Incomplet	Asré Gaoudi, Bowé, Das Ngourou, Mbel Kadji	4	33
Total		12	100

Source : A. Diagne et N. Dia Ndiaye, 2023.

Compte tenu de l'analphabétisme des membres des bureaux des comités (50%), du bas niveau en peul écrit et en français des secrétaires (41,6%) et des releveurs de compteurs (voir graphique 1, photos 2 et 3), on imagine bien que les documents de gestion financière et les rapports d'activités ne sont pas produits de manière régulière et déposés à la BPF, à la mairie et à la sous-préfecture.

Graphique 1 : proportion d'instruits dans l'ensemble des comités de pilotage



Source : A. Diagne et N. Dia Ndiaye, 2023.

Photo 2 : facture d'un usager dans la ZSP



Source : A. Diagne et N. Dia Ndiaye, 2023.

Photo 3 : facture d'un usager dans le bassin arachidier

COMITE DE PILOTAGE DU FORAGE DE NGASCOP
FACTURE
Client : Tibaye Dongoal Diagne
Adresse : Ngodjila
Compteur n° :
Nouvel index : 447
Ancien index : 438
Nombre de Jours : 30
Volume consommé : 11
Prix de vente (FCFA/M3) : 250
Montant (FCFA) : 2750
Montant des arriérés (FCFA) :
Montant Net A Payer : 2750
Fait à Ngascop, le 08/11/2023
A payer avant le 10/12/2023
Le Trésorier
Latyr THIAW
Tél 76 344 79 29

Source : A. Diagne, 2023

La différence de format entre ces deux factures est nette. Le faible niveau d'instruction se perçoit par la surcharge de la facture de la photo 2 et par une erreur de calcul du nouveau indexe dans la facture 3. Le faible niveau d'équipement du releveur se perçoit par l'absence du tampon payé sur la facture de la photo 2.

Les membres des bureaux ne font même pas la différence entre ces deux types de documents. Maintenant la question est pourquoi le chef de la Brigade des Puits et Forages, le sous-préfet et le maire ne les réclament pas. Est-ce simplement par ce que la gestion est déficiente ? A la question « quelle appréciation faites-vous de la gestion du forage ? », un ancien président de comité de gestion d'un forage répond sans ambages : « La gestion du forage est douteuse. Le comité pense que le forage lui appartient et fait ce qu'il veut. Les gens paient régulièrement les factures d'eau et après achat du gasoil, les membres du comité disent qu'il n'y a plus d'argent dans la caisse. Et pourtant, ils passent la journée au pied du château d'eau en buvant du thé, et en fin d'après-midi en se séparant chacun amène quelque chose chez lui. Les charges du forage sont nombreuses et lourdes : en dehors du gasoil, le conducteur (en moyenne 50.000 f CFA) et les releveurs (10% net du montant total des factures) de compteurs sont rémunérés. La BPF, le maire et le Sous-préfet chacun réclame sa part à chaque fin de mois ». Dans tous ces forages visités, populations et membres des comités de pilotage s'accusent mutuellement d'être responsables de la faiblesse du montant des recettes générées par les forages. Un président joint par téléphone nous a affirmé qu'il était allé en brousse localiser des cassures de tuyaux entraînant d'importantes fuites d'eau et donc une vidange plus rapide de la cuve du château d'eau. Au cours de la discussion il a aussi évoqué les branchements clandestins avant compteurs. « Comment une concession d'à peine 35 personnes et abritant du bétail, disposant de 6 robinets (un dans la cour et 5 dans les salles de bain) peut-elle payer une facture de 3.000 f CFA par mois ? » s'étonne-t-il.

A l'exception de Djagali où la présidence est assurée par une femme, nommée par le maire, tous les autres comités sont composés d'hommes. Pourtant la ressource eau est puisée et plus utilisée par les femmes. Cette marginalisation des femmes dans les comités de pilotage va à l'encontre du troisième principe de Dublin de 1992¹³, qui stipule que partout dans le monde, les femmes jouent un rôle central dans l'approvisionnement, la gestion et la protection de l'eau... Elles sont également les principales utilisatrices de l'eau à la maison, puisqu'elles prennent en charge la plupart des tâches domestiques.

Alors pourquoi les écarte-t-on de la gouvernance des services d'eau ? « Tout simplement parce que c'est difficile pour une femme sans moyen de locomotion, de travailler jusque tard dans la nuit et parcourir une longue distance à pied pour rentrer » explique cette présidente.

Photo 3 : un fût et des bidons



Source : A. Diagne, 2023.

Photo 4 : un conteneur



Source : A. Diagne, 2023.

Photo 5 : une chambre à air



Source : A. Diagne, 2023.

¹³ <http://www.observaction.info/wp-content/uploads/2014/11/ChapterFive.pdf>

Pour les ménages qui ne disposent pas de robinet à domicile, voici les trois modes de stockage et de conservation de l'eau potable puisée à la borne fontaine et transportée à charrette attelée à des ânes du fait de la lourdeur de la charge. Chaque récipient a une contenance d'à peu près 1 m³.

4. Discussion

Le débat sur l'accès à l'eau en milieu rural s'inscrit dans la réflexion sur la gouvernance des infrastructures hydrauliques et des services d'eau potable. A ce propos, V. Gomez-Témésio (2019, p. 15) parle de gouvernance concrète en faisant allusion à la manière dont le service d'approvisionnement en eau potable est effectivement produit et délivré de manière quotidienne. Dans notre zone d'étude, parmi les trois modes de gouvernance (délégué, transitoire et endogène), il s'est avéré que c'est seul celui endogène qui ne souffre de contestations de la part des usagers et / ou des gestionnaires. Ici, les usagers et gestionnaires approuvent à l'unanimité la qualité du service. Est-ce par ce que ce mode de gestion endogène, autonome s'est émancipé du modèle standard de gouvernance promu par la Loi OFOR ? A ce stade de la réflexion, cela se confirme car à Touba Ndar Fall, la gouvernance du forage, à l'instar de celle du forage de Pénédaly, dans le centre du bassin arachidier sénégalais, évoquée par V. Gomez-Témésio, « met en jeu [...] des règles qui ne se trouvent écrites nulle part, mais qui jouent néanmoins un rôle crucial dans l'accès ordinaire, quotidien [à l'eau]. Ces normes sont, selon les cas, plus ou moins audibles et visibles, parfois cachées ou simplement passées sous silence. Sans avoir de statut légal au sens juridique du terme, elles produisent néanmoins de l'obligation, [mais aussi de l'ordre et de la transparence] » selon V. Gomez-Témésio (2019, p. 9). Quant aux autres modes de gestion, ils sont potentiellement conflictogènes car ils sont jugés opaques. Avec la gestion transitoire, la qualité du service de l'eau potable dépend non seulement des comités de pilotage, mais aussi d'autres acteurs (conducteur de forage, maire, sous-préfet, chef de brigade des Puits et Forages, usagers, etc.) dont la nature, le statut juridique, le niveau d'implication dans ce service sont variés. Ce jeu d'acteurs au tour du service d'eau potable engendre des conflits de gestion et d'usage de l'argent généré par la ressource eau qui se vend bien. Les deux principaux protagonistes sont les usagers (qui achètent le service) et le comité de pilotage (qui délivre le service). Les pannes de forages sont rares, certes, et si elles surviennent, elles sont rapidement réparées. Les membres des comités travaillent « bénévolement » mais bénéficient de la rente de positionnement, et, après paiement des charges (facture d'électricité ou de gasoil et salaire du conducteur), les caisses des comités de pilotage sont toujours vides, aussi curieux que cela puisse paraître. Cela renvoie au différend économique qu'évoque B. Calas (2011, p. 304) comme un déterminant de conflit. Mais à chaque fois que ce conflit latent est en passe de franchir le Rubicon pour se transformer en conflit ouvert, intervient, en

faveur du comité, l'autorité administrative locale, en l'occurrence le sous-préfet. Ainsi, sommes-nous invité à faire une géographie des conflits dans tous ces villages abritant un ou des forage(s) hydrauliques. Autrement dit, il nous incombe d'analyser, à travers le prisme de la « relation de service » (C. REPUSSARD, 2011, p. 32), les relations sociales résultant des conflits de voisinage, ceux-ci émanant des conflits d'usage, entre membres du comité de pilotage, leurs parents proches et autres usagers dans ces villages comme le suggère B. Calas (2011, p. 304). A cette échelle infra locale, cet état de fait inhibe malheureusement « le potentiel de proximité géographique » (A. TORRE, 2009, p. 66), dès lors que leurs interactions sont réduites à leur plus simple expression. Du fait de l'argent du forage, proximité sociale et proximité géographique ne sont plus linéairement compatibles. La cohabitation entre membres du comité, leurs proches (acteurs en position dominante) et usagers (acteurs en position subordonnée) est émaillée de tensions. Cet argent a considérablement réduit les retombées mutuelles de la « convivance » (B. CALAS, 2011, p. 297), notamment dans les villages abritant un forage.

En effet, la véritable raison des conflits ayant trait au service de l'eau est le prolongement sans fin des mandats des membres des comités de pilotage. Aussi longtemps que durera le mandat du maire, celui des membres du comité se renouvellera tacitement, sauf en cas de démission ou de décès, car ils sont nommés par ce maire. Les deux maires sont politiquement de la mouvance de la coalition au pouvoir. Le rôle des entrepreneurs politiques, notamment des (*bad*) *leaders* dans l'engrenage des conflits (B. CALAS, 2011, p. 304, citant S. Wolff) apparaît pertinent dans le mode de gestion transitoire.

Conclusion

Ces résultats remettent en question la généralisation de l'hypothèse répandue sur la gouvernance de l'eau (service d'eau) en milieu rural sénégalais. En effet, à travers ces trois modes de gestion, la gouvernance du service de l'eau potable est loin de s'apparenter à de l'amateurisme, en dépit du faible niveau d'instruction des membres des comités de pilotage dans notre zone d'étude. Les conflits qui se manifestent au tour des forages, notamment ceux dont le mode de gestion est transitoire, ne sont liés ni à la diversification des usages, ni à l'hétérogénéité des usagers, ni à la cherté du prix du mètre cube, ni au défaut des installations. Ils sont plutôt fonction de l'usage de l'argent public généré par le paiement de l'eau par les usagers et cela résulte d'une politisation partisane. En lieu et place de disputes, ces conflits se traduisent çà et là par des actes d'incivilité à l'instar des branchements clandestins et des percées anthropiques de tuyaux d'adduction d'eau, un délitement des rapports sociaux au sein des villages abritant un ou des forages. Mais toujours

est-il que quoi que la gouvernance du service d'eau soit contestée (« beaucoup de bruit mais sans disputes » disent certains usagers), les populations rurales des forages échantillonnés redoutent la forme nouvelle de gestion par délégation qui est synonyme de privatisation. Cela n'annonce-t-il pas un échec prématuré de la gestion déléguée au privé. La suite de cette réflexion pourrait se pencher sur la gouvernance des autres types de services, en milieu rural, dans ce contexte de décentralisation inachevée.

Références bibliographiques

ANCEY Véronique, WANE Abdrahmane, MÜLLER Andreas, ANDRE Daniel et LECLER Grégoire, 2008, « Payer l'eau au Ferlo. Stratégies pastorales de gestion communautaire de l'eau », *Autrepart*, 46, p. 51-66.

BA Baba, 2023, *Espace pastoral en contexte de décentralisation dans la zone sylvopastorale du Ferlo dans le nord du Sénégal*, thèse de doctorat de géographie, Université Gaston Berger de Saint-Louis, 359 p.

BARRAL Henri, 1982, *Le Ferlo des forages. Gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral*. Dakar, ORSTOM, 85 p.

BILLEN Léa, 2014, *Des jardins féminins à l'ombre de la Grande Muraille Verte Une étude comparée des jardins polyvalents villageoise De Widou-Thiengoly, Mbar Toubab, Suer et Tessékéré (Louga, Sénégal)*, mémoire de master 1, Université de Lyon, 156 p.

CALAS Bernard, 2011, « Introduction à une géographie des conflits... en Afrique », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 255, Juillet-Septembre 2011. [Consulté le 10 décembre 2023]

CESARO Jean-Daniel, 2009, *Mobilité pastorale et accès aux marchés : Le cas des éleveurs du forage de Niassanté, Nord du Ferlo, Sénégal*, mémoire de master 1, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, 175 p.

CHIRON Paul et DAVID Frédéric, 2019, *Représentation des usagers et dialogue multi-acteurs pour le suivi des services d'eau potable au Sénégal. Études et recommandations du projet Sense pour la région de Saint-Louis*. Dakar, Editions du Gret, 52 p.

COLOMBEL Véronique de, 1997, « L'eau dans les monts du Mandara », in H. Jungraithmayr (ed.), D. Barreteau (ed.) et U. Seibert (ed.), *L'homme et l'eau dans le bassin du lac Tchad = Man and water in the lake Chad basin*, Paris, ORSTOM, p. 315-336.

DIA Néné, 2014, *Commerce du bétail, villes et développement régional dans la Zone sylvo pastorale du Sénégal*, thèse de doctorat de géographie, Université Gaston Berger de Saint-Louis, 267 p.

DIOP Moussa et DIA Amadou Hamath, 2011, « Réforme des services d'eau en milieu rural africain : enjeux et limites du montage institutionnel de gestion. Une étude de cas au Sénégal », *Mondes en Développement*, 2011, 155, p. 37-58.

FALL Ababacar, 2014, *Le Ferlo sénégalais : Approche géographique de la vulnérabilité des anthroposystèmes sahéliens*, thèse de doctorat en géographie, Université Paris 13 Sorbonne Paris Cité, 379 p.

GOMEZ-TEMESIO Veronica, 2019, *L'État sourcier. Eau et politique au Sénégal*. Lyon, ENS Editions, 265 p.

KA Abdou, 2016, *Manger à Widou Thiengoly (Nord-Sénégal) De l'abondance remémorée à la dépendance au marché*, thèse de doctorat de géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 330 p.

NDIAYE Sambou, 2023, « La réforme de l'hydraulique rurale au Sénégal. Vers la marchandisation d'un bien commun ? », *Comprendre le Sénégal et l'Afrique aujourd'hui*, p. 575-592.

NINOT Olivier, 2008, *Elevage et territoire dans le « Ferlo », zone pastorale du nord du Sénégal*. Rapport de mission 22 novembre - 1er décembre 2007. Paris, UMR 8586 PRODIG, 48 p.

REPUSSARD Clément, 2011, *Le service public de l'eau potable en milieu rural au Sénégal : l'exemple de la Communauté rurale de Moudéry*, thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille, 398 p.

REPUSSARD Clément, 2008, « A la recherche d'une légitimité politique dans la gestion villageoise du service de l'eau ? Comités de gestion, configurations politiques et fonctionnement des services d'eau potable au Nord Sénégal », *GRET-Coopérer aujourd'hui*, 63, p. 1-64.

ROCHE Alain-Pierre, 2003, « L'eau, enjeu vital pour l'Afrique », *Afrique contemporaine*, 205, p. 39-75.

TORRE André, 2009, « Retour sur la notion de proximité géographique », *Géographie, Economie et Société*, 11, p. 63-75.

Webographie

OFOR :

<https://www.dri.gouv.sn/sites/default/files/andocuments/LOI%20N%202014%2013%20DU%2028%20FEVRIER%202014.pdf> [dernier accès : le 08 décembre 2023]

OHMi Tésékéré

<https://ohmi-tessekere.in2p3.fr/cahiers-de-l-ohmi> [dernier accès : le 02 octobre 2023]

Les femmes et la gestion de l'eau : une approche intégrée

<http://www.observation.info/wp-content/uploads/2014/11/ChapterFive.pdf>
[dernier accès : le 12 mars 2024]