Revue Internationale DAMBE

Valorisation des Savoirs Endogènes et Promotion de la Recherche Scientifique

ISSN : 1987-1996

Volume 1_Numéro 1

Décembre 2024

Mutation Socio-économique, culturelle et environnementale en Afrique : Défis et enjeux.

Revue semestrielle multidimensionnelle du CERFDES

https://cerfdesconsulting.com/revue

Revue Internationale DAMBE

Valorisation des savoirs endogènes et promotion de la recherche scientifique.

PRESENTATION

La revue Internationale « Dambé » qui est un mot bambara signifiant la dignité, est une revue qui vise à promouvoir la recherche scientifique en mettant en valeur les savoirs endogènes en Afrique et ailleurs. C'est une revue semestrielle adossée au Centre d'études, de Recherche et de Formation sur les Dynamiques Économiques, Environnementales et Sociales (CERFDES). À l'exception des numéros spéciaux dont la publication est conjoncturelle, la revue publie deux numéros par an (Juin et Décembre).

Ayant un intérêt particulier pour les sciences sociales, elle reçoit des contributions de doctrine livrant des réflexions sur toutes les questions ou problématiques actuelles dans des domaines tels que, la géographie, l'économie, le droit, la santé et tout autre sujet concernant les sciences sociales, humaines et environnementales.

Les articles soumis à la revue Dambé sont évalués de façon rigoureuse par un comité scientifique et de lecture composés de chercheurs et d'enseignants-chercheurs de diverses nationalités et de spécialités variées. Tous les articles publiés restent accessibles librement par les auteurs ainsi que par les lecteurs sur le site de la revue, à l'exception des numéros spéciaux dont la publication est conjoncturelle, la revue publie deux numéros par an.

COMITE EDITORIAL

Président du Comité Scientifique

Pr Balla DIARRA, Professeur titulaire en Géographie, École Nationale d'Administration

Coordinateur Scientifique

Dr Issa DIALLO, Maître de conférences en sociologie de la santé, INFTS

Rédacteur en Chef

Dr Idrissa DEMBELE, Maître assistant en droit, USJPB

Rédacteur en Chef Adjoint

Dr Adama Koné, Géographe, CERFDES

Coordonnateur des Rubriques Sciences de la Santé

Dr Abdoul Salam DIARRA, Maître assistant en Santé Publique, CNRST, Bamako, Mali

Directeur de publication

Dr Malick TIMBINE, Maître assistant en Géographie, environnement et santé, ISH

COMITE SCIENTIFIQUE

Pr Balla DIARRA, Géographie, Ecole Nationale d'Administration, Mali

Pr Flatie OUATTARA, philosophie, Université Joseph K. Zerbo, Burkina Faso

Pr Seydou MARIKO, Géographie, Ensup de Bamako, Mali

Pr Cheich Hamala TOURE, Professeur titulaire, Université des Sciences Juridiques et Politiques de Bamako (USJPB), Mali

Pr Brema Ely DICKO, Sociologue, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Pr Aboubacar Sidiki COULIBALY, littérature anglaise, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Pr Belco OUOLOGUEM, Philosophie, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Bazoumana DIARRASSOUBA, Géographie, Maître de conférences, CAMES, Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte d'Ivoire

Dr Nouhoum TANDINA, Maitre de Conférences CAMES, USJPB

Dr Amadou TRAORE, Maître de conférences CAMES en sociologie, Université de Ségou.

Dr Fodié TANDJIGORA, Sociologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Ibrahima TRAORE, Sciences de l'Education, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Boureima TOURE, Anthropologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Seydou LOUA, Sciences de l'Education, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Abdoulaye GUINDO, Anthropologie médicale, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Kawélé TOGOLA, Anthropologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Almamy SYLLA, Anthropologie, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Arouna DEMBELE, Géographie, Maître de conférences, USSGB Mali

Dr Amadou BAMBA, Maître de conférences en Économie, USSGB, Mali

Dr Baba COULIBALY, Géographie Maître de Conférences à l'ISH. Mali

Dr Aimé Assué YAO, Géographie, Maître de conférences CAMES, Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte D'ivoire.

Dr Tuo PEGA, Géographie de la santé, Maître de conférences CAMES, Université Félix Houphouët Boigny.

Dr Papa Fara DIALLO, Maitre de conférences en sciences politiques, Université Gaston Berger de saint Louis, Sénégal

Dr Boubacar dit Dédé TRAORE, Archéologie, Maître de conférences à l'ISH.

Dr N'Gna TRAORE, anthropologie, Maître de conférences à l'ISH.

Dr Issa DIALLO, Maitre de conférences en sociologie de la santé, INFTS.

Dr Souleymane KEITA, Maître de conférences, philosophe, USLHB.

Dr Moctar SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de conférences, sciences de l'éducation, USLHB.

Dr Mory DIALLO, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Allaye NIANGALY, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Abdoul SOGODOGO, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Oumar Toumaly DIALLO, Maitre de conférences, USJPB

Dr Samba SOGOBA, Maître de Conférences, USJPB

Dr Yamadou CAMARA, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Ahmed SAMAKE, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Mariam SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Fousseyni DOUMBIA, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Sounko SISSOKO, Maitre de Conférences, Université de Ségou

Dr Lamine SANDY, Sociologie, Maitre de recherche, INFTS, Mali

COMITE DE LECTURE

Dr Bazoumana DIARRASSOUBA, Géographie, Maître de conférences, CAMES, Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte d'Ivoire

Dr Arouna DEMBELE, Géographie, Maître de conférences, USSGB Mali

Dr Issa DIALLO, Maître de conférences des Universités du CAMES en sociologie de la santé, INFTS

Dr Souleymane KEITA, Maître de conférences, philosophe, USLHB.

Dr Moctar SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de conférences, sciences de l'éducation, USLHB

Dr Tuo PEGA, Géographie de la santé, Maître de conférences CAMES, Université Félix Houphouët Boigny.

Dr Ibrahima TRAORE, Sciences de l'Éducation, Maitre de conférences CAMES, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), Mali

Dr Mory DIALLO, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Mariam SIDIBE, Maitre-assistant CAMES, Maitre de Conférences, USJPB

Dr Yacouba TENGUERI, Maître-assistant CAMES Sociologie, Université de Dédougou, Burkina Faso.

Dr Amadou BAMBA, Maitre-assistant CAMES, Maître de conférences en Économie, USSGB, Mali

Dr Yéo LANZENI, Maître-assistant CAMES en Géographie, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan.

Dr Mesmer Luther GUEUYOU, Centre d'études de droit international de l'université Paris Ouest, Enseignant chercheur à l'université de Nantes.

Dr Solim ALEKA, Docteur en Droit public, Ministère de la Santé du TOGO.

Dr Hamidou NAPARE, Sciences de l'éducation, Chargé de Recherches à l'INFSS.

Dr Bakaye TOGOLA, Anglais, études africaines et postcoloniales, UCAD

Dr Issa TOGOLA, Maître assistant en Géographie, Institut de sciences humaines, Bamako.

Dr Soufiana Souleymane MAIGA, didactique des langues université de touba Arabe.

Dr Drissa TRAORE, Maître assistant CAMES, Université de Daloa, RCI.

Dr Tiecoura Hamed COULIBALY, Université Péléforo Gon Coulibaly de Korhogo.

Dr Siaka DOUMBIA, Maître assistant en Géographie, Université de Ségou.

Dr Francis Birama Daba SARR, philosophe, Université cheikh Anta Diop de Dakar.

Dr Falingué KEITA, Économie, USSGB.

Dr Harouna BAGAYOKO, Géographie, USSGB.

Dr Adama KONÉ, Géographie, Université de gestion et de développement durable de Bamako.

Dr Amadou SOW, Droit, Centre d'Etudes, de Recherche et de Prospective en Afrique – CERPA (Mali).

Dr Ibrahima BAMBA, Droit, Institut de pédagogie universitaire de Bamako (IPU)

Dr Lassine DIARRA, Maître-Assistant USJPB.

Dr Adama KONE, Géologie, Maître-Assistant à la FST

Dr Issa OUATTARA, Maître assistant en Géographie, INFTS de Bamako.

Dr Oumar DEMBELE, Géographie, point SUD.

Dr Oumar KONÉ, philosophie, USLHB.

Dr Abdou Bougoury TRAORE, Économie de l'environnement, USSGB.

Dr Lassina TOGOLA, logisticien, USSGB.

Dr Ousmane DOUMBIA, Marketing communication, USSGB.

Dr Toumani KANTE, sciences agronomiques, IER.

Dr Youssouf GUINDO, Géographie de l'environnement, ENSUP.

Dr YAO Koffi Bertrand, Maître assistant CAMES en Géographie, Université Félix Houphouet Boigny d'Abidjan.

Dr Abdoulaye MAIGA, Économie politique, USSGB.

Dr Abdoul wahab Issiaka MAIGA, Administration Éducative et planification. Université privée Attaoune (UPA), BAMAKO

Dr Ousmane Famagan KONATE, Droit public.

Dr Malick TIMBINE, Géographie, environnement et Santé, Maître-Assistant à l'ISH.

Dr Moussa FOFANA, anthropologie de la santé, Maître-Assistant à L'ISH.

Dr Lala Aïché TRAORE, Lettre Moderne, Maître- Assistant à l'ISH.

Dr Yaya SIDIBE, Économie, Maître Assistant à l'USSGB.

Dr Mamoutou BERTHE, Philosophie à l'ENSup.

Dr Abdoulaye N'Tigui KONARE, économiste, Maître- Assistant à l'USSGB.

Dr Boubacar KONATE, Maître-Assistant à l'INFTS.

Dr Ousmane SY, Maître de recherche, Epidémiologiste, Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique, Bamako, Mali.

Dr Abdoul Salam Diarra, Maître assistant en Santé Publique, CNRST, Bamako, Mali.

Dr Idrissa DEMBELE, droit, Maitre-Assistant, USJPB

Dr Bengaly GUINDO, Science politique, Maitre-Assistant USJPB

Dr Sory Ibrahim Maiga, Science politique, Maitre-Assistant USJPB

Dr Mohamed BERTHE, droit Maitre-Assistant, École supérieur de journalisme et des sciences de la communication, Bamako

Dr Seydou MALLET, droit, USJPB

Dr Oumar CAMARA, droit, Maitre-Assistant en droit USJPB

Dr Bakary KONE, Maitre-Assistant à l'Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako.

Dr Lamine Boua COULIBALY, Géographie, Maitre-Assistant à l'Université de Ségou.

Dr Soumaila COULIBALY, Psychologie, Enseignant chercheur à l'université des sciences sociales et de gestion de Bamako.

Dr Seydou Soungalo COULIBALY, Sciences de l'éducation, à l'IPU de Bamako.

Dr Ibrahim Amara DIALLO, Philosophie politique et morale, ULSHB.

Dr Ibrahim KONE, relations internationales, FSAP, Bamako

Dr Moïse Jean, Docteur en droit public à l'Université de Nanterre, Chercheur postdoctoral à l'Université de Genève.

SOMMAIRE

PARTIE 1 : SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Dr. DIANE Sidi Boubacar
LA TURQUIE A L'EPREUVE DU MULTICULTURALISME : LE VECU DES COUPLES AFRO-TURCS DANS LA VILLE D'ISTANBUL 1
Dosselimingnon Benoit SORO, Mathieu Jonasse AFFRO, Nambégué SORO
IMPACT DES SYSTEMES D'ELEVAGE SUR LA TRANSFORMATION DES PAYSAGES DANS LA REGION DE GBÊKÊ (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE) 20
NKONGOLO KAAJILA Dieudonné
PARTICIPATION DES ORGANISATIONS PAYSANNES A L'EMERGENCE DU SECTEUR AGRICOLE EST-KASAÏN : QUELS MECANISMES POUR SON EFFECTIVITE ?..... 42
KARIDIOULA Logbon, COULIBALY Moussa, KOFFI Brou Emile
ACCESSIBILITE EN EAU ET VULNERABILITES DES POPULATIONS RURALES DANS LE DEPARTEMENT DE DABAKALA (CENTRE NORD DE LA COTE D'IVOIRE) 68
DOVI Komi François, LODONOU Kossi
CONTRIBUTION DES ENSEIGNEMENTS DE LANGUE A L'EDUCATION A LA CITOYENNETE : L'ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS AU PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE AU TOGO 85
KANATE Mohamed, DIOMANDE Yaké Raymond, KONE Issiaka
L'ECOLE DANS LES ZONES INDUSTRIALO-PORTUAIRES ET COMMERCIALES A ABIDJAN 108
Arounan OUÉDRAOGO
LA MÉDECINE GÉNOMIQUE À L'ÉPREUVE DE LA RÉFLEXION PHILOSOPHIQUE : VERS UNE RÉVOLUTION CONCEPTUELLE DE LA SANTÉ 126
Dr KOUAME BI GOORE Roland
PARENTIFICATION DES AINES ET MALTRAITANCE INTRAFRATERNELLE DANS LES FAMILLES MONOPARENTALES MATRICENTRIQUES : CAS DU DISTRICT D'ABIDJAN 139
Harouna KONATE, Koiworo COULIBALY
PROBLEMATIQUE DE GESTION DES DECHETS SOLIDES EN COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO (MALI)..... 155
Safiatou DIALLO
EXCISION EN GUINEE : QUAND LES TRADITIONS CULTURELLES FREINENT L'ABOLITION 171
Issa NIAMBA, Siaka OUATTARA
CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET PROFESSIONNELLES DES IMMIGRANTES SERVEUSES DANS LES DEBITS DE BOISSONS A OUAGADOUGOU..... 185
Chéhibou COULIBALY
FONCTIONS SOCIOCULTURELLES DU *KANCIINRI* CHEZ LES SENOUFOS 201
Dr Oumar DEMBELE, Dr Adama KONE, Dr Lamine Boua COULIBALY, Mounérou DJIRE
INONDATIONS DANS LES QUARTIERS PERIURBAINS DE BAMAKO : STRATEGIES D'ADAPTATIONS DES POPULATIONS RIVERAINES DE KALABANCORO..... 220
Bréhima Chaka TRAORE, Oumarou AROU
PRISE EN CHARGE DU PALUDISME CHEZ LES FEMMES ENCEINTES ET LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS : CONTRASTES DES OFFRES MEDICALES A YIRIMADIO (BAMAKO) 246
Mahamadou CISSE, Tenemaka SANOGO, Bakary DAGNO, Ibrahima DEMBELE
PRATIQUE DES ACTIVITES DE MARAICHAGE DANS LA VILLE DE SEGOU 262
Dr. Zakaria Coulibaly
PATRIOTISME DANS LES ECOLES AMERICAINES : UN FACTEUR DE GRANDEUR DE L'HOMME AMERICAIN ET DE DEVELOPPEMENT DE L'AMERIQUE 279
CISSE Abdoulaye
LA CRISE SOCIO SECURITAIRE ET L'EDUCATION DANS LE NORD ET LE CENTRE DU MALI..... 291
Aminata B SANGARE

INSTRUMENT DE MUSIQUE TRADITIONNELLE EN VOIE DE DISPARITION : CAS DU FLENKOLO BALANI, COMMUNE DE KASSARO, REGION DE KITA 307
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
DEPENSES SANITAIRES EFFECTUEES PAR LES USAGERS DANS L'AIRE DE SANTE DU CSREF DE KALABANCORO 324
MFUEBO PHILLIPE MABETO KIBENI
ETUDE ET DIMENSIONNEMENT D'UNE MINI CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE : CAS DU COMPLEXE HOSPITALIER DE LUOZI 338
Ali TIMBINE, Yacouba LOUGUE, Malick TIMBINE
LA GEOGRAPHIE DES MASQUES AU PAYS DOGON ET LEUR ROLE DANS LE VIVRE ENSEMBLE AU MALI 366
Drissa KONE, Adama KONE
ANALYSE SOCIO CULTURELLE DES MONUMENTS DU DISTRICT DE BAMAKO 382
Dr. Bassy KANOUTE
TEST STATISTIQUE DE LIAISON ENTRE LA PAUVRETE ET LA SANTE DE L'ENFANT AU MALI 402
Lassina BERTHE, Dr Malick TIMBINE, Daouda KASSOGUE
PERCEPTION DES POPULATIONS ET INTERACTION DES ACTEURS DANS LA PRISE EN CHARGE SANITAIRE : CAS DU CSCOM DE SOGONIKO EN COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO 420
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
FONCTIONNEMENT DES CENTRES DE SANTE : CAS DU CSREF DE KALABANKORO 436

PARTIE 2: SCIENCES JURIDIQUES ET POLITIQUES

Dr Tiécoro DIARRA
L'EXPRESSION DU POUVOIR REGLEMENTAIRE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES 455
KOAMA Hamidou
L'ANIMATION DU CONTRÔLE PARLEMENTAIRE DE FINANCES PUBLIQUES AU MALI 488

TABLE OF CONTENT

PART 1 : HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Dr. DIANE Sidi Boubacar
TURKEY FACING THE CHALLENGE OF MULTICULTURALISM: THE EXPERIENCE OF AFRO-TURKISH COUPLES IN THE CITY OF ISTANBUL 1
Dosselimingnon Benoit SORO, Mathieu Jonasse AFFRO, Nambégué SORO
IMPACT OF LIVESTOCK SYSTEMS ON LANDSCAPE TRANSFORMATION IN THE GBÊKÊ REGION (CENTRAL CÔTE D'IVOIRE) 20
NKONGOLO KAAJILA Dieudonné
PARTICIPATION OF FARMERS' ORGANISATIONS IN THE EMERGENCE OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN EAST KASAÏN: WHAT MECHANISMS ARE NEEDED TO ENSURE ITS EFFECTIVENESS? 42
KARIDIOULA Logbon, COULIBALY Moussa, KOFFI Brou Emile
ACCESS TO WATER AND VULNERABILITIES OF RURAL POPULATIONS IN THE DEPARTMENT OF DABAKALA (NORTH CENTRAL CÔTE D'IVOIRE) 68
DOVI Komi François, LODONOU Kossi
CONTRIBUTION OF LANGUAGE TEACHING TO CITIZENSHIP EDUCATION: TEACHING ENGLISH IN JUNIOR SECONDARY SCHOOL IN TOGO 85
KANATE Mohamed, DIOMANDE Yaké Raymond, KONE Issiaka
SCHOOLS IN THE INDUSTRIAL, PORT AND COMMERCIAL AREAS OF ABIDJAN 108
Arounan OUÉDRAOGO
GENOMIC MEDICINE PUT TO THE TEST OF PHILOSOPHICAL REFLECTION: TOWARDS A CONCEPTUAL REVOLUTION IN HEALTHCARE 126
Dr KOUAME BI GOORE Roland
PARENTIFICATION OF ELDERLY PEOPLE AND INTRA-FRATERNAL ABUSE IN MATRICENTRIC SINGLE-PARENT FAMILIES: THE CASE OF THE ABIDJAN

DISTRICT 139
Harouna KONATE, Koiworo COULIBALY
SOLID WASTE MANAGEMENT ISSUES IN COMMUNE V OF THE DISTRICT OF BAMAKO (MALI) 155
Safiatou DIALLO
FEMALE GENITAL MUTILATION IN GUINEA: WHEN CULTURAL TRADITIONS HINDER ABOLITION 171
Issa NIAMBA, Siaka OUATTARA
SOCIO-DEMOGRAPHIC AND PROFESSIONAL CHARACTERISTICS OF IMMIGRANT WAITRESSES IN DRINKING ESTABLISHMENTS IN OUAGADOUGOU 185
Chéhibou COULIBALY
SOCIOCULTURAL FUNCTIONS OF THE KANCIINRI AMONG THE SENOUFOS 201
Dr Oumar DEMBELE, Dr Adama KONE, Dr Lamine Boua COULIBALY, Mounérou DJIRE
FLOODING IN THE PERI-URBAN NEIGHBOURHOODS OF BAMAKO: ADAPTATION STRATEGIES OF THE REVERSIDE POPULATIONS IN KALABANCORO 220
Bréhima Chaka TRAORE, Oumarou AROU
TREATMENT OF MALARIA IN PREGNANT WOMEN AND CHILDREN UNDER FIVE YEARS OF AGE: CONTRASTS IN MEDICAL SERVICES IN YIRIMADIO (BAMAKO) 246
Mahamadou CISSE, Tenemaka SANOGO, Bakary DAGNO, Ibrahima DEMBELE
PRACTISING MARKET GARDENING IN THE CITY OF SEGOU 262
Dr. Zakaria Coulibaly
PATRIOTISM IN AMERICAN SCHOOLS: A FACTOR IN THE GREATNESS OF THE AMERICAN PEOPLE AND THE DEVELOPMENT OF AMERICA 279
CISSE Abdoulaye
THE SOCIO-SECURITY CRISIS AND EDUCATION IN NORTHERN AND CENTRAL MALI 291
Aminata B SANGARE
TRADITIONAL MUSICAL INSTRUMENT IN DANGER OF DISAPPEARING: THE CASE OF THE FLENKOLO BALANI IN THE COMMUNE OF KASSARO, KITA REGION 307
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
HEALTH EXPENDITURE BY USERS IN THE CSREF OF KALABANCORO 324
MFUEBO PHILLIPE MABETO KIBENI
STUDY AND DESIGN OF A MINI PHOTOVOLTAIC SOLAR POWER PLANT: THE CASE OF THE LUOZI HOSPITAL COMPLEX 338
Ali TIMBINE, Yacouba LOUGUE, Malick TIMBINE
THE GEOGRAPHY OF MASKS IN THE DOGON COUNTRY AND THEIR ROLE IN COMMUNITY LIFE IN MALI 366
Drissa KONE, Adama KONE
SOCIO-CULTURAL ANALYSIS OF MONUMENTS IN THE DISTRICT OF BAMAKO 382
Dr. Bassy KANOUTE
STATISTICAL TEST OF THE LINK BETWEEN POVERTY AND CHILD HEALTH IN MALI 402
Lassina BERTHE, Dr Malick TIMBINE, Daouda KASSOGUE
PERCEPTIONS OF THE POPULATION AND STAKEHOLDER INTERACTION IN HEALTHCARE DELIVERY: A CASE STUDY OF THE SOGONIKO COMMUNITY HEALTH CENTER, COMMUNE VI OF THE BAMAKO DISTRICT 420
M. Mahamadou SOGOBA, Dr Lassina BERTHE, Pr Samba DIOP
HEALTH CENTER OPERATIONS: THE CASE OF THE KALABANKORO REFERENCE HEALTH CENTER 436

PART 2: LEGAL AND POLITICAL SCIENCES

Dr Tiécoro DIARRA
THE EXPRESSION OF LOCAL GOVERNMENT REGULATORY POWERS 455
KOAMA Hamidou
ENHANCING PARLIAMENTARY OVERSIGHT OF PUBLIC FINANCES IN MALI 488

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

ACCESSIBILITE EN EAU ET VULNERABILITES DES POPULATIONS RURALES DANS LE DEPARTEMENT DE DABAKALA (CENTRE NORD DE LA COTE D'IVOIRE)

ACCESS TO WATER AND VULNERABILITIES OF RURAL POPULATIONS IN THE DEPARTMENT OF DABAKALA (NORTH CENTRAL CÔTE D'IVOIRE)

KARIDIOULA Logbon
Attaché de Recherche, Université Peleforo Gon Coulibaly, (Korhogo, Côte d'Ivoire) ; Email : karidioulalogbon@upgc.edu.ci
COULIBALY Moussa
Maître-Assistant, Université Peleforo Gon Coulibaly, (Korhogo, Côte d'Ivoire), Email : coulsiby2015@gmail.com
KOFFI Brou Emile
Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire)
Email : koffi_brou@yahoo.fr

Résumé

La configuration aléatoire de la distribution de l'eau engage les populations des zones défavorisées dans une lutte effrénée à la recherche de ce bien vital. Cette contribution s'évertue d'identifier les facteurs d'influence de la mobilisation des ressources en eau, de dégager les vulnérabilités socioéconomiques inhérentes puis les stratégies de remédiation. La démarche qualitative (recueil et analyse des discours des enquêtés, entretien) a été alternée avec la démarche quantitative (collecte et traitement des données quantitatives). Le choix des localités (sans pompe villageoise, avec pompes villageoises et avec hydraulique villageoise améliorée) et des enquêtés (acteurs du service d'eau et collectifs des usagers) est fait de façon raisonnée. Les données recueillies sont traitées au moyen des logiciels Word pour le texte, Excel pour les tableaux et graphiques et Arcview GIS 3.3 pour les illustrations cartographiques. Le logiciel STATISTICA a permis de faire le test de khi^2 et d'Association Factorielle de Correspondance. La faible mobilisation d'eau dans le milieu rural de Dabakala est en lien étroit avec les contraintes hydro-climatiques marquées par un déficit hydrique (23%). La maintenance déficiente des infrastructures hydrauliques (30% à 65% des pannes) met à rudes épreuves les efforts d'adaptation de l'offre à la demande en eau des usages. Le taux d'accès moyen à l'eau potable est de 37%. Quant à l'accessibilité géographique à la source, 52,9% de la population rurale y accèdent à moins de 500m tandis que 44,1% parcourent plus de 1km. L'usage partiel de l'eau salubre expose les usagers aux morbidités hydriques. Les récurrents épisodes d'incendies dévastent les économies cumulées de dur labeur des unités de production. Des aptitudes innovantes de mobilisation et de gestion des ressources en eau constituent une

alternative pour soustraire ces populations des précarités liées à l'accès à l'eau, la contraction des morbidités hydriques, mais aussi des incendies dévastateurs des biens.

Mots clés : accessibilité, eau, vulnérabilités, population rurale, Dabakala

ABSTRACT: WATER ACCESSIBILITY AND VULNERABILITIES OF RURAL POPULATIONS IN THE DEPARTMENT OF DABAKALA (North-Central Côte d'Ivoire)

The random configuration of water distribution engages the populations of disadvantaged areas in a frantic struggle in search of this vital good. This contribution strives to identify the factors influencing the mobilization of water resources, to identify the inherent socio-economic vulnerabilities and then the remediation strategies. The qualitative approach (collection and analysis of respondents' speeches, interview) was alternated with the quantitative approach (collection and processing of quantitative data). The choice of localities (without village pumps, with village pumps and with improved village hydraulics) and respondents (water service actors and user groups) is made in a reasoned way. The data collected is processed using Word for text, Excel for tables and graphs, and Arcview GIS 3.3 for cartographic illustrations. The STATISTICA software was used to test for chi2 and Correspondence Factor Association. The low water mobilization in the rural area of Dabakala is closely linked to the hydro-climatic constraints marked by a water deficit (23%). The deficient maintenance of hydraulic infrastructures (30% to 65% of breakdowns) puts a strain on efforts to adapt supply to the demand for water for uses. The average rate of access to drinking water is 37%. As for geographical accessibility to the source, 52.9% of the rural population access it within 500m while 44.1% travel more than 1km. The partial use of safe water exposes users to waterborne morbidities. Recurrent episodes of fires devastate the cumulative savings of hard work of production units. Innovative skills in mobilizing and managing water resources are an alternative to remove these populations from the precariousness of access to water, the contraction of waterborne morbidities, but also devastating property fires.

Keywords: accessibility, water, vulnerabilities, rural population, Dabakala

Introduction

La première décennie du troisième millénaire est caractérisée par une nette dégradation du secteur de l'eau corrélative aux différentes crises survenues en Côte d'Ivoire. Mais, en une vue objective sur l'état actuel de la planète, Nevin J, Davison M. (2005, p 290) présagent que le changement climatique va rendre encore plus difficile l'approvisionnement en eau. Le manque

d'eau permanent est perceptible dans de nombreuses contrées. Anctil F. (2007, p47) estime que ce fait trouve son origine dans l'aridité du sol. Peu septique au déterminisme absolu de l'incidence des phénomènes naturels sur le service d'eau, la FAO (2012, p 27) avec un regard critique porté sur la question évoque plutôt une pénurie d'eau économique. Elle déplore un manque d'investissement sectoriel et une incapacité humaine à satisfaire la demande en eau. Le symptôme le plus figurant de cette pénurie est le faible développement des infrastructures, à petite ou grande échelle. Cette analyse consolide les appréhensions de la (BAD-FAD, 2000, p17), qui confirment l'existence de la ressource. Cependant le problème réside dans les infrastructures. Sur les cinq milliards de mètres cubes d'eau renouvelable par an que recèle le continent, il n'en consomme que 4%. La politique sectorielle de l'eau potable existe et indique que chaque personne en Côte d'Ivoire doit avoir un accès continu et pérenne au service public de l'eau potable. Dans la pratique actuelle, il semble que les principes de base ne sont valides qu'en milieu urbain mais pas en milieu rural, où le service d'eau potable est souvent soit absent (Ministère des Infrastructures Hydrauliques**,** 2015, 9p). Le budget de l'Etat et des Collectivités Territoriales ne permet ni de faire les investissements nécessaires, ni d'assurer le suivi du service public de l'eau potable. Cet ancrage n'est pas sans risques sur les populations du centre-nord de la Côte d'Ivoire où la disponibilité périodique ou ponctuelle de l'eau entache la durabilité et la continuité des activités et des revenus. Mais, il fragilise en outre, le bien-être sanitaire des populations rurales du département de Dabakala. Dès lors, comment les faibles aptitudes de mobilisation des ressources en eau affectent-t-elles les populations rurales du département de Dabakala ? De cette question centrale découlent les questions subsidiaires à savoir : Quels sont les facteurs d'influence de la mobilisation des ressources en eau ? Quelles sont les vulnérabilités inhérentes à l'inaptitude de mobilisation des ressources en eau en milieu rural à Dabakala ? Quelles sont les stratégies de remédiation aux vulnérabilités induites par l'incapacité de mobilisation des ressources en eau dans le milieu rural à Dabakala ? Cette étude s'évertuera à mettre en exergue les risques encourus corrélativement aux faibles aptitudes de mobilisation des ressources en eau par les populations rurales du département de Dabakala.

1-Matériels et méthodes

Le département de Dabakala est situé dans le centre-nord de la Côte d'Ivoire, entre 08°15' et 08°46' de Latitude Nord et 04°25'et 04°38' de Longitude Ouest (poste *ASECNA, 1972*). Cette étude repose sur une enquête par sondage à choix raisonné. Elle implique spécifiquement les acteurs institutionnels locaux de gestion du service d'eau, les gestionnaires communautaires

des points d'eau, les dignitaires coutumiers garants de leur sujet. Elle est conduite auprès de 124 personnes ressources réparties dans les dix sous-préfectures dudit département (tableau1).

Tableau 1 : Récapitulation des personnes ressources enquêtées

Populations enquêtées	**Effectif**
Chefs de village	40
Gestionnaires des systèmes d'hydrauliques villageoises	39
Gestionnaires des systèmes d'hydrauliques villageoises améliorées	3
Présidentes ou déléguées des associations des femmes rurales	40
Chef du service technique du conseil régional du ''Hambol''	1
Directeur territorial de l'hydraulique	1
Total	**124**

Source : Karidioula Logbon ; Mai, 2023

Des campagnes d'observations ont été effectuées pour compléter les données d'enquêtes. Elles se sont déroulées sur la période du 12 novembre 2022 au 12 juin 2023. La recherche documentaire a porté sur les ouvrages généraux, spécifiques et techniques consultés à la bibliothèque de l'Université Peleforo Gon Coulibaly et sur internet. Dans cette étude, la démarche qualitative (recueil et analyse des discours des enquêtés, entretien) a été alternée avec la démarche quantitative (collecte et traitement des données quantitatives). Les données recueillies sont traitées au moyen des logiciels Word pour le texte, Excel pour les tableaux et graphiques et Arcview GIS 3.3 pour les illustrations cartographiques. Le logiciel STATISTICA a permis de faire le test de khi^2 et le test d'Association Factorielle de Correspondance (AFC).

2-Résultats

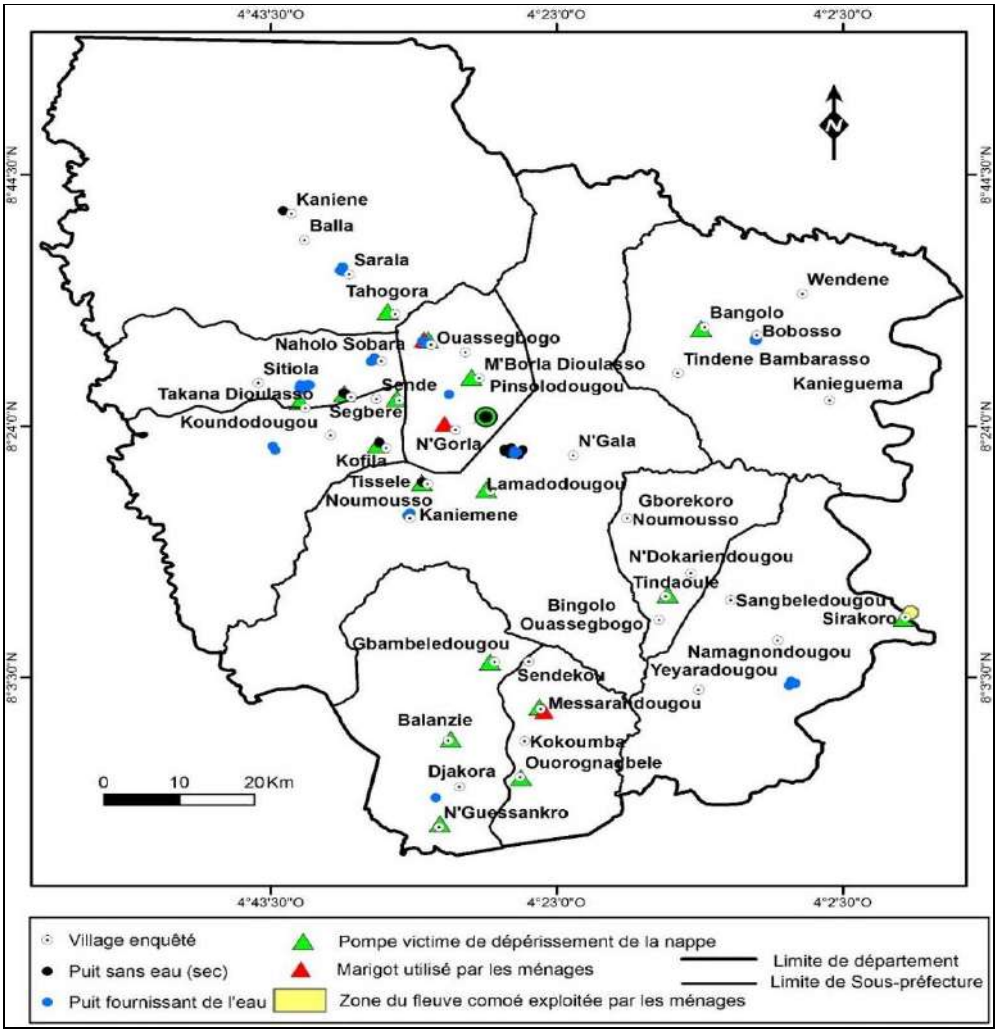
2.1-Aptitudes de mobilisation des ressources en eau

2.1.1. Une diversité de facteurs du difficile accès à l'eau potable à Dabakala

La forte variabilité pluviométrique constatée dans le département de Dabakala a entrainé un déficit hydrique de l'ordre de 23 %. Cette baisse pluviométrique affecte la disponibilité des eaux de surface exploitées par la SODECI pour l'adduction en eau potable de la ville de

Dabakala. La carte n°1 traduit l'incidence de certains facteurs d'influence sur les sources d'approvisionnement en eau dans les localités enquêtées.

Carte n°1 : Distribution des facteurs d'iincidence sur la mobilisation des ressources en eau à Dabakala



Source ; INS, 2014, Enquête de terrain COULIBALY Moussa, 2023

L'intermittence des cours d'eau influe négativement sur l'alimentation des nappes par les fractures. L'étude révèle de nombreux échecs des forages. Ceux jadis productifs sont menacés à 36,36% par le dépérissement de la nappe. Dans certaines localités, des marigots (4,54%) et puits permanents (22,72%) ont été identifiés. Cette situation sous-entend que l'eau ne manque pas dans le sol, mais, sa mise à la disposition des populations dépend des moyens techniques à mettre en place.

2.1.2- Un appui institutionnel entaché de nombreux écueils

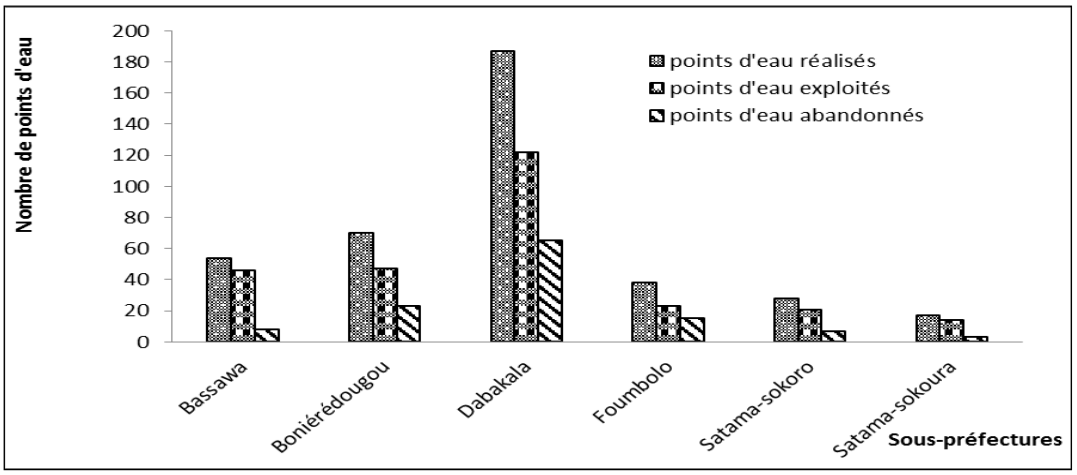
La reforme sectorielle qui préconisait la responsabilisation des bénéficiaires dans la gestion et l'entretien des ouvrages d'adduction en eau potable dans le milieu rural n'a pas connu un grand succès. La non maitrise de la maintenance des pompes à motricité humaine par la communauté villageoise couplet à la reconversion des artisans réparateurs formés dans le cadre de ce programme en réparateurs professionnels ont parfois occasionné des coûts de réparation exorbitants. Cette situation est amplifiée par les crises qui fragilisent les finances des populations rurales n'a abouti à l'arrêt de fourniture d'eau potable.

Au niveau politique, le transfert des compétences aux collectivités territoriales sans cadre juridique clairement défini d'application des lois sectorielles et d'un manque de ressources financières ne permettent pas d'obtenir les résultats escomptés. Les conflits de compétences et les textes législatives lacunaires entravent le service d'eau dans le milieu rural. La spécificité de Dabakala réside dans le fait que, située dans le centre-nord ivoirien, cette entité territoriale est passée sous contrôle d'une rébellion armée durant une dizaines d'années (2002-2011) où elle n'a bénéficié d'aucun projet sectoriel sous la mandature des conseils généraux. Ce déficit d'investissement accentue sa léthargie en termes rénovation et de construction de nouveaux ouvrages hydrauliques.

2.1.3 - Des efforts sectoriels très controversés

Une étude conjointe menée par le BNETD et la direction territoriale de l'hydraulique du Hambol sur l'état général des pompes villageoises de Dabakala confirment bien un faible niveau de couverture en équipements hydrauliques. Le total des points d'eau réalisé se chiffre à 394 dont 69,30% sont en exploitation contre 30,70% abandonnés. La figure n°1 exprime les résultats de cette étude.

Figure n° 1 : État général des pompes à motricité humaine de Dabakala



Source : DTH de Katiola, 2022

Cette investigation montre que le tiers des points d'eau équipés est abandonné dans les dix années qui suivent leur mise en service. Les pompes abandonnées sont quasi irréparables pour la plupart. Par ailleurs, les nouveaux besoins s'élèvent à 181 pompes HV. La sous-préfecture de Dabakala est la plus équipées et présente le taux de fonctionnement le plus élevé.

2.1. 4- Des infrastructures hydrauliques vétustes et amorties en milieu rural

Une partie importante du parc des pompes à motricité humaine (PMH) est vétuste et amortie depuis longtemps. Les matériaux utilisés dans la fabrication de plusieurs types de pompes altèrent à la longue la qualité de l'eau. Dès lors, leur entretient trop fréquent et leur réparation multiple coutent plus cher que leur remplacement complet. Dans le département de Dabakala, le taux des pannes oscille de 30% à 65 % par sous-préfecture. Le tableau 2 dresse l'état des équipements hydrauliques en milieu rural.

Tableau 2 : Diagnostic des ouvrages d'hydraulique villageoise du département de Dabakala

Période de mise en place des pompes à motricité humaine	Etat de fonctionnement actuel		Etat financier actuel des ouvrages	
	Hors usage	Taux d'usage	Amortissement	Coût (maintenance)
1964- 1973	100%	100%	Total	Très élevé
1973-1981	100%	100%	Total	Très élevé
1981-2002	65%	35%	Total	Très élevé
2002-2012	Aucun investissement sectoriel pour des raisons militaro-politiques			
2012-2023	13%	77%	Partiel	Moyen

Source : KARIDIOULA Logbon, 2023

Le tableau 2 fait le bilan périodique des équipements d'adduction en eau potable réalisés dans le département de Dabakala. Les premières pompes villageoises ont vu le jour dans cette circonscription administrative en 1964. La conjoncture économique favorable de cette belle époque permit d'équiper les villages noyaux des embryons de ce système jusqu'en 1973, date de lancement du Programme National d'Hydraulique humaine. A la faveur de la fête tournante de l'indépendance à Katiola en 1977, de nombreuses localités de la région actuelle du Hambol à laquelle Dabakala fait partir bénéficieront de la seconde vague et bien d'autres projets. Ces

avancées sectorielles vont connaitre une interruption décennale consécutive à l'assiégement de la zone par une rébellion armée qui va mettre en péril tous ces efforts d'investissement.

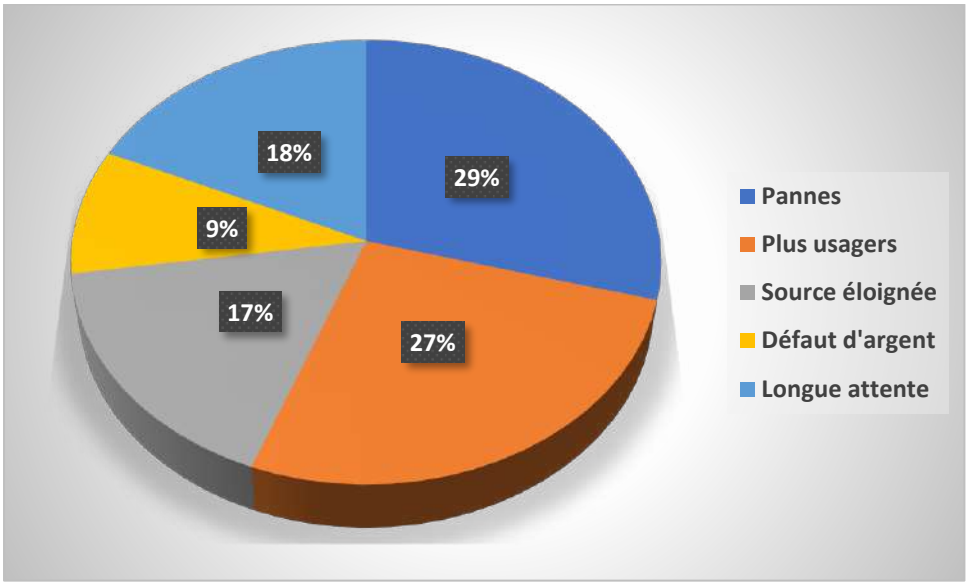
L'étude révèle que les ouvrages réalisés avant 2011 ont été amortis et présentent un coût de réparation plus élevé. Mais, la décennie de rupture a occasionné une léthargie de la localité au point où le ratio usager par ouvrage est le plus alarmant soit 879 hab. HV^{-1}. Les localités éligibles pour muter vers un système d'Hydraulique Urbaine ou d'Hydraulique Villageoise Améliorée sont encore équipées de Pompe à Motricité Humaine.

2-2-Vulnérabilités des populations rurales dans le département de Dabakala

2-2-1- Un faible niveau d'utilisation de l'eau potable

Cinq principales raisons expliquent le faible niveau d'utilisation quotidien de l'eau potable. Ce mobile modelé dans la figure n° 2 est diversement apprécié dans les ménages des localités dépourvues de l'eau courante.

Figure n° 2 : Raisons du faible niveau d'utilisation de l'eau potable en milieu rural



Source : Karidioula Logbon. Coulibaly Moussa, 2023

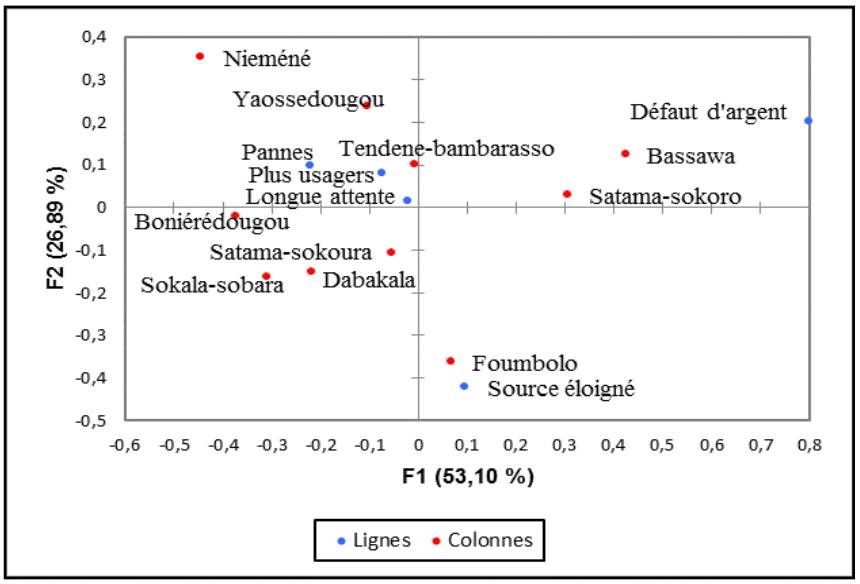
La figure 2 fait comprendre que les facteurs de dysfonctionnement des pompes sont entre autre les pannes techniques et le dépérissement naturel de la nappe. Ils sont signifiés par 29,22% des répondants. L'infériorité numérique des puiseuses d'eau par rapport à la taille du ménage est mise en cause par 26,57% estimant avoir trop d'usagers à ravitailler, tandis que 16,89% évoquent l'éloignement du point d'eau comme facteur limitant son usage. Le faible ratio habitant par pompe entraine une longue durée d'attente à la source. Ce fait est mis en relief par

18,22 % contre 9,11 % déclarent ne pas disposer suffisamment d'argent pour s'acheter au quotidien de l'eau potable.

2-2-2- Une répartition différentielle des raisons de non utilisation de l'eau potable

Une hétérogénéité s'observe dans la disponibilité et l'état des ouvrages d'une sous-préfecture à une autre et la perception de chaque ménage par rapport à la ressource. La figure n°3 atteste le regroupement spatial des raisons de non utilisation de l'eau potable à l'échelle départementale.

Figure n° 3: Association factorielle de correspondance entre les Sous-préfectures et les raisons du faible niveau d'utilisation de l'eau potable en milieu rural



Source : Karidioula Logbon. Coulibaly Moussa, 2023

À un niveau de confiance de 95 %, la p-valeur < 0,0001, du test de khi^2 indique un lien entre les localités et les raisons de non utilisation de l'eau potable. En outre, selon le test d'association factorielle de correspondance (AFC) à un niveau de confiance similaire au test de khi^2, il existe une association hautement significative entre les circonscriptions administratives et les raisons de non utilisation de l'eau potable. Cette étude met en évidence 79,99 % des raisons de non utilisation de l'eau potable dans les espaces ruraux des différentes sous-préfectures de Dabakala. Le premier axe factoriel (F1) met en exergue 53,10 % de la distribution des raisons de non utilisation de l'eau potable et le second axe factoriel (F2) traduit 26,89 % des localités des sous-préfectures enquêtées. Ce test identifie quatre classes. Le faible niveau d'utilisation de l'eau potable dans les espaces ruraux de Bassawa, de Satama-sokoro et de Tendene-bambarasso est lié au manque d'argent des ménages. Cette dernière entité se localise sur l'axe des

ordonnées. Elle présente également des difficultés d'usages d'eau potable pour cause de pannes des pompes villageoises, pour une longue durée d'attente à la source d'eau puis pour un plus grand nombre d'usagers à servir dans le ménage. Les sous-préfectures de Niéméné et de Yaossedougou connaissent cette difficulté.

Par contre à Foumbolo, les raisons du faible niveau d'utilisation de l'eau potable en milieu rural sont en rapport avec l'éloignement du point d'eau. L'approvisionnement en eau potable est nettement meilleur dans les espaces ruraux de Dabakala, Boniéredougou, Sokala-sobara et Satama-sokoura. Dans le contexte local, toutes ces raisons sont plausibles. Ce déficit d'accès à l'eau potable conduit inéluctablement à une défection des pratiques d'assainissement.

2-2-3- Les risques connexes difficilement maitrisables

La variabilité pluviométrique ne permet plus à cette population agricole de générer suffisamment de ressources pour assurer les frais de maintenance de ces ouvrages de façon permanente. Cette même, contrainte limite la disponibilité de l'eau brute sur l'étendue du terroir. La dynamique spatio-démographique ne permet pas d'avoir parfois l'eau potable à une distance raisonnable du lieu d'implantation de la localité. Ce manque expose les populations à des incidents qui les rendent perplexes quant à la conduite à tenir, illustré par la photo n°1.

Photo n° 1 : Une case incendiée à N'gorla



Source : Karidioula Logbon, Février, 2023

Cette photo traduit le désarroi de la population face à son incapacité à réagir pour éteindre l'habitat sous les flammes incendiaires par manque d'eau à N'gorla. Ces incendies sont très

récurrents et ventilés par le vent sec de l'harmattan qui emporte les économies et investissements de plusieurs années de dur labeur des ménages sinistrés.

2-3- Stratégies de résilience face à faible aptitude de mobilisation des ressources en eau

2-3-1- Les actions innovantes des groupements associatifs de développement local

Le renforcement des capacités de production pompes villageoises fonctionnelles préoccupe les populations bénéficiaires. En dépit des contraintes climatiques, hydrogéologiques et techniques, certains ouvrages présentent de bonnes caractéristiques hydrauliques. Les groupements associatifs de développement local ayant pris conscience de cette réalité s'évertuent de muter du système à motricité humaine vers un mode d'exhaure électrique pour optimiser le niveau de service tel qu'illustrer par la photo n°2.

Photo n°2 : Transformation d'une pompe à motricité humaine en hydraulique villageoise améliorée à N'gorla Sous-préfecture de Sokala-sobara



Source : KARIDIOULA Logbon, Février, 2023

Cette photo montre une œuvre novatrice de mutation entre deux systèmes d'exhaure. Cette innovation a été possible grâce à l'électrification de la localité. Ce dispositif équipé de cinq robinets permet de limiter les temps d'attente et remonter et stocker une quantité suffisante d'eau dans la citerne et réduire les interruptions du service.

2-3-2-La constitution de réserve autonome d'eau, une approche novatrice

Une faible variabilité interannuelle des précipitations (958mm) s'observe dans la série chronologique de la station de Dabakala. Mais des inégalités sont constatées dans la distribution mensuelle des précipitations que dans leur intensité tout au long de l'année. Dès-lors s'impose une approche novatrice en vue d'une gestion optimale des eaux mobilisables sur ces périmètres en réponse aux besoins sporadique que continue de cette ressource. Le besoin en termes de quantité, la demande spécifique ($1j^{-1}hab^{-1}$.) est fonction du niveau de vie, de la culture des populations et des niveaux d'équipement sanitaire. Pour le milieu rural où les besoins sont relativement vitaux comprennent l'eau de boisson, de cuisson d'aliments, d'hygiène corporelle, de vaisselle et lessive. La politique sectorielle ivoirienne envisage assurer un volume minimum d'eau de 20 à 35 $1j^{-1}hab^{-1}$ en milieu rural (ONEP, 2013). Sur cette base et en fonction des besoins et la hiérarchie des tâches, il est possible de mobiliser des eaux à affecter à des activités peu exigeantes de la qualité (tableau n°3) ou susceptibles d'être améliorée par les moyens et techniques rudimentaires.

Tableau 3 : Estimation de la consommation journalière minimale d'eau en milieu rural

Usage	Volume moyen ($1j^{-1}personne^{-1}$)		Taille du ménage	Volume moyen ($1j^{-1}personne^{-1}$)	
Boisson	3	5	n	3n	5n
Cuisine	0.5	1	n	0.5n	1n
Lavage des mains	0.5	1	n	0.5n	1n
Hygiène corporelle	11	20	n	11n	20n
Vaisselle	1	2.5	n	1n	2.5n
Lessive	4*	6**	n	4n*	6n**
Restaurants	-	-	-	-	-
Lavages d'engins	-	-	-	-	-
Activités informelles	-	-	-	-	-
Total	**20**	**35.5**	**n**	**20n**	**35.5n**
*= 30 l /semaine **= 40l/semaine			n = nombre d'usagers par ménage - = en perspective		

Source : Karidioula Logbon, Février 2023, inspiré de Denis Zoungrana, 2003

Le tableau inventaire des besoins en eau en fonction des usages montre des exigences de qualité stricte envers les activités culinaires, le lavage des mains et de boisson. Mais, en ce qui concerne l'hygiène corporelle, la vaisselle et la lessive, des techniques relativement simples couplet à un renforcement de des capacités des populations permettraient d'exécuter ces tâches sans risques majeurs. Mais, en raison de l'urbanisation accélérée et du foisonnement des sites d'exploitation minière, les activités jadis dévolues au milieu urbain s'intensifient dans les villages, si bien qu'il est difficile de généraliser les besoins sur plusieurs localités de la même entité territoriale. Dès lors importe t-il de faire une évaluation des besoins et des projections au cas par cas ?

2-3-3-Techniques novatrices de mobilisation des réserves d'eau

Trois mois de l'année de cette aire géographique connaissent une absence de précipitations ou des épisodes de pluies de faible intensité. Il s'agit notamment des mois de Décembre, de Janvier et de Février où le vent sec de l'harmattan couplet à la végétation asséchée expose le territoire à tout risque d'incendie. Il faut annoter en cette période, l'abaissement de la nappe phréatique avec pour corollaire le tarissement des puits. En prenant conscience de cette réalité, l'estimation des besoins de chaque ménage s'impose. Une telle démarche répond aux soucis de faire des réserves compensatoires d'eau en saison des pluies à cette période de stress hydrique dans les unités fonctionnelles rurales. Il s'agit de construire des citernes souterraines, posées au sol ou surélevées et alimentées par les eaux corrosives des précipitations sur les toitures. Le dimensionnement (tableau n 4) doit tenir compte des prévisions pour les besoins du ménage pour les tâches peut exigeantes des normes de qualité.

Tableau 4 : Prévisions des réserves d'eau en fonction de la taille du ménage rural

Besoins cumulés	**Volume moyen (l/Mois/ménage)**	
Besoin en Décembre	20n x 31= **620n**	35.5n x 31= **1100.5n**
Besoin en Janvier	20n x 2 x 31= **1240n**	35.5n x 31x2= **2201n**
Besoin en Février	20n x (2 x 31 + 29) = **1820n**	35.5n x (29+31x2) = **3230.5n**
Besoin total (m^3)	**1.82n**	**3.2305n**
Dimensionnement de l'ouvrage (m^3)	**1.5n**	**2.6n**

Source : KARIDIOULA Logbon, Février, 2023

Le tableau 4 renseigne sur les besoins cumulatifs d'eau durant les trois mois de stress proportionnellement à la taille du ménage. L'étude montre que le volume affecté aux activités peu exigeantes des normes de qualité stricte est 80,38% des besoins globaux sur la période indiquée. Ainsi les réserves à constituer doivent être de 1.5n m^3ou de 2.6n m^3 suivant l'option de consommation.

2-3-4-Le renforcement des capacités et d'appuis technique, un impératif sectoriel

Les ONG jouent un rôle de premier rang en matière d'innovation et de renforcement des capacités. Ces initiatives sporadiques sont porteuses en dépit de leurs moyens limités. Elles parviennent à impacter la population cible. Telle fut le cas pour Soungbonon-bambarasso, l'unique localité à bénéficier d'un système de traitement d'eau. Le don est l'œuvre d'une ONG en 2009 (Photo n°3).

Photo n°3: Traitement d'eau de marigot collectée à Soungbonon (S/P Sokala-sobara)



Source : KARIDIOULA Logbon, Février, 2023

Ce FILTRAO est la contribution de cette organisation à l'amélioration de la qualité d'eau consommée pour le bien-être sanitaire des populations. Ce seul dispositif est vraiment insuffisant pour cette communauté de 1328 habitants (RGPH, 2014). Alors, il est conservé au domicile du chef de village qui en fait usage lorsqu'il reçoit des personnes de service public non habituées à la consommation de ces eaux médiocres. Ce dispositif pose le problème de son

utilisation commune et équitable des usagers. À ce sujet, ce geste est un symbole pour amener la population à comprendre que malgré le manque de source amélioré, des possibilités existent pour améliorer la qualité de celle colletée dans les marigots. Par conséquent, chacun devrait veiller à s'en procurer pour son usage domestique.

Discussion

La faible aptitude de mobilisation des ressources en eau trouve son origine dans les politiques sectorielles peu opérationnelles. Cette approche est renchérie par travaux de Goulven PL, Lacombe G, Brute J, Gioda A, Calvez R. (2009, p18) qui montrent que la mobilisation des ressources se ralentit, en raison du coût de construction plus élevé, et du renforcement par les pouvoirs publics, de leurs gestions règlementaires et techniques où il faut satisfaire au mieux des demandes plus nombreuses et très diversifiées. S'indignant contre les structures de tutelle sectorielle, Khanfar (2005, p17) révèle que le taux d'accès à l'eau tel qu'il est aujourd'hui calculé par les services de la Direction Générale de l'Hydraulique ne permet pas de savoir si les systèmes sont fonctionnels, ni si l'eau est potable. Les ouvrages hydrauliques conçus pour propulser le développement durable peinent à soustraire les bénéficiaires des vulnérabilités liées aux besoins fondamentaux de ce liquide substantiel. Dans cette perspective, le *Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement Nigérien (2017, 11p*) soutient que les conditions actuelles de gestion des ressources en eau ne permettent pas encore de combattre efficacement la pauvreté due en partie à la faiblesse de résilience des populations et des écosystèmes aux changement climatique. Soutenant cette idée, Santos (2006 p8), rapporte que des indicateurs plus fins tels que les distances parcourues ou les quantités utilisées pour les usages du ménage montrent qu'il est difficile de conclure à l'équité en matière d'accès à l'eau au regard des enjeux socio-sanitaires que cet accès sous-entend. Cette approche est renchérie par le *Ministère des Infrastructures Hydrauliques (2015, 220p*) dans une étude conjointe que les ouvrages amortis présentent un coût de réparation plus élevé que la construction de nouvelles pompes. Des stratégies de rénovation sectorielles sont salutaires. Mais, une des contraintes constantes en milieu rural ou urbain sans adduction d'eau est la faible capacité de stockage d'eau à domicile, même lorsque la source est située dans le village ou dans le quartier de résidence (Bendech, 2006, p8). Les systèmes traditionnels de stockage de l'eau, comme par exemples les jarres, ne permettent souvent pas un accès à l'eau de façon permanente et équitable à tous les membres de la famille. A cet effet, la FAO (2012, p 12) distingue deux sortes d'options d'adaptation à la pénurie d'eau. Il s'agit notamment de celles axées sur l'amélioration de l'approvisionnement et celles qui visent la gestion de la demande.

Conclusion

La faible aptitude de mobilisation des ressources en eau dans le département de Dabakala, notamment le milieu rural est l'effet conjugué de toutes les crises militaro-politiques qu'a connue la Côte d'Ivoire. Cette instabilité politique n'a pas permis le renouvellement systématique des ouvrages existant après leur amortissement, ni le renforcement de ceux en cours. Cette disponibilité variable de la ressource en quantité qu'en qualité, son accessibilité géographique et économique limite son usage dans les ménages. L'usage mixe de l'eau de source améliorée et non améliorée ne permet pas aux populations de jouir de conditions hygiéniques idéales. Le manque d'eau met en insécurité les personnes et les biens faces intrusions sinistres d'épisodes incendie. Des techniques novatrices de réservation d'eau pendant la saison des pluies sont encouragées pour assurer la continuité du développement local.

Référence bibliographique

ANCTIL François, 2007, *L'eau et ses enjeux,* presse de l'université de Laval, Laval, 248p.

BAD-FAD, 2000, *Politique de gestion intégrée des ressources en eau*, OCOD, [ressource en ligne] disponible sur *htts : //www.afdb.org,* [consulté le 25/4/2017]*,* 94p.

BENDECH Mahamed Ag, 2006, *Lutte contre le trachome en Afrique subsaharienne*, IRD, Paris. 36p.

FAO, 2012, Faire *face à la pénurie d'eau Un cadre d'action pour l'agriculture et la sécurité alimentaire,* FAO, Rome, 97p.

KHANFAR Mostafa, 2005, *Vision du service de l'eau potable en milieu rural : Octroi des branchements individuels entre nécessité et enjeux*, Master, ESSEC- ISCAE, Maroc, p115.

LE GOULVEN Patrick, LACOMBE Guillaume, BRUTE Julien, GIODA Alain, CALVEZ Roger,2009, Techniques de mobilisation des ressources en eau et pratiques d'utilisation en zones arides : bilans, évolutions et perspectives, Sécheresse vol.20, n°1, 30p

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ASSAINISSEMENT, 2017, plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau, PANGIRE, Niger*,* MHA, Niamey, *158p*)

MINISTERE DES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES**,** 2015, Appui institutionnel à la composante Hydraulique du Programme Hydraulique et Assainissement pour le Millénaire (PHAM) en Côte d'Ivoire, Etude de Diagnostic du secteur d'eau potable – rapport d'étape n°1, 220p

NEVIN JOHN and DAVISON Michael, 2005, Atheory of attending and reinforcement in conditional disciminations, journal of the experimental analys of behavior, University of new hampshire, n° 2, PP 281-303

ZOUNGRANA Denis, 2015, Approvisionnement en eau potable, EIER, Ouagadougou, 143p